TESIS DOCTORAL

2016

Metodología para el análisis e interpretación de bienes patrimoniales españoles de tipo industrial. Aplicación al estudio de los bienes de la Comunidad Autónoma de Madrid

Juan Claver Gil

TITULACIÓN DE ACCESO: Master Universitario en Ingeniería Avanzada de Fabricación

DEPARTAMENTO: Ingeniería de Construcción y Fabricación.

CENTRO: ETS de Ingenieros Industriales.

DIRECTOR: D. Miguel Ángel Sebastián Pérez

Agradecimientos

A Miguel Ángel Sebastián, por la oportunidad de trabajar en una línea tan disfrutable y por su apoyo, confianza e implicación durante todo este tiempo.

A los miembros del Departamento de Ingeniería de Construcción y Fabricación de la E.T.S.I.Industriales y en especial a los profesores del área de los Procesos de Fabricación, por su interés, sus ánimos y sus consejos.

A la Sociedad de Ingeniería de Fabricación y al Grupo de Trabajo PATRIF, por su significativa contribución al estudio de los bienes del patrimonio industrial en España.

A los profesores Lorenzo Sevilla Hurtado, de la Universidad de Málaga, y Alfredo Sanz Lobera, de la Politécnica de Madrid, por su ayuda y amable disponibilidad a lo largo de este trabajo.

A Amabel, por hacer, también de las épocas duras y los momentos difíciles, etapas felices con buenos recuerdos. A mi familia, por 32 años de oportunidades y de apoyo constante e incondicional.

A mis amigos, por seguir ahí y esperarme después de otro periodo desaparecido.

INDICE

INDICE iii

LISTA DE SÍMBOLOS vi

ÍNDICE DE FIGURAS vii

ÍNDICE DE TABLAS xxii

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS 1

CAPÍTULO 2. CONSIDERACIONES INICIALES Y ESTADO DEL ARTE. 5

2.1. EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO DE PATRIMONIO 5

2.2. CARACTERÍSTICAS DIFERENCIADORAS DEL PATRIMONIO INDUSTRIAL 12

2.2.1. Acotación de la naturaleza del patrimonio objeto de estudio 13
2.2.2. Valoración social del patrimonio industrial y necesidad de difusión 17
2.2.3. Contextualización histórica y social de los bienes 19
2.2.4. Funcionalidad de los espacios productivos 21
2.2.5. Relación entre funcionalidad y abandono. Pérdida de función del patrimonio industrial 22
2.2.6. Otros bienes considerados patrimonio industrial 29

2.3. PLAN NACIONAL DE PATRIMONIO INDUSTRIAL (PNPI) 29

2.4. LEGISLACIÓN Y PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO INDUSTRIAL 35

2.4.1. Legislación nacional 35
2.4.2. Legislación autonómica 36

2.5. ASOCIACIONES, ORGANIZACIONES E INICIATIVAS 57

2.5.1. The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage (TICCIH) 57
2.5.2. UNESCO 58
2.5.3. Otras asociaciones, organizaciones e iniciativas interesadas en el Patrimonio Industrial en España 62

2.6. AVANCES EN LA VALORACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO INDUSTRIAL. PROBLEMÁTICA A TENER EN CUENTA 65

2.6.1. Consideraciones iniciales sobre la valoración de bienes 65
2.6.2. Indicaciones nacionales e internacionales 66
2.6.3. El criterio de compatibilidad 71
2.6.4. Prácticas habituales de valoración patrimonial. Antecedentes 78

2.7. EVOLUCIÓN DEL PATRIMONIO INDUSTRIAL EN LAS ÚLTIMAS DÉCADAS 83

CAPÍTULO 3. IDENTIFICACIÓN, SELECCIÓN Y CLASIFICACIÓN DE BIENES INMUEBLES DEL PATRIMONIO INDUSTRIAL. PROPUESTA METODOLÓGICA. 87

3.1. CRITERIOS DE IDENTIFICACIÓN Y SELECCIÓN. BÚSQUEDAS 89

3.1.1. Catálogo inicial. Plan Nacional de Patrimonio Industrial 93
3.1.2. Catálogo mínimo. TICCIH 104
3.1.3. Fundación DOCOMOMO 115
3.1.4. Bienes de Interés Cultural (BIC) de tipo industrial 120
3.1.5. Actuaciones de recuperación para nuevos usos 131
3.1.6. Bienes inmuebles industriales incluidos en la selección de Arquitectura de Madrid del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid (COAM) 134
3.1.7. Muestra total de elementos considerados 140

3.2. CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN 141

3.2.1. Clasificación según la localización 145
3.2.2. Clasificación según la escala 152
3.2.3. Clasificación según la actividad industrial. Sectores industriales 166
3.2.4. Clasificación según su papel activo o no activo en el proceso productivo 171
3.2.5. Clasificación según el nivel tecnológico 188
3.2.6. Clasificación según la pertenencia a los catálogos considerados 199
3.2.7. Clasificación según la protección como BIC 199
3.2.8. Clasificación según el uso para el que se recuperan los elementos 200
3.2.9. Información complementaria. Enlaces 204

3.3. ELABORACIÓN DEL CATÁLOGO Y RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA 205

3.3.1. Catálogo Propio 205
3.3.2. Principales análisis relativos a la distribución geográfica de los bienes 207
3.3.3. Principales análisis relativos a las relaciones y diferencias de criterios entre los principales grupos de bienes considerados. Consideración de la naturaleza industrial y preindustrial y del papel activo y no activo de los bienes 212
3.3.4. Principales análisis relativos a la protección como BIC de los bienes inmuebles industriales 227
3.3.5. Principales análisis relativos a la reutilización de los bienes inmuebles industriales 235
3.3.6. Principales análisis relativos al criterio de sector de actividad industrial de los elementos 258
3.3.7. Principales análisis relativos al criterio de escala 273

CAPÍTULO 4. APLICACIÓN DEL PROCESO ANALÍTICO JERÁRQUICO EN LA VALORACIÓN DE LOS BIENES INMUEBLES INDUSTRIALES 277

4.1. TÉCNICAS MULTICRITERIO DE AYUDA A LA DECISIÓN 277

4.1.1. Introducción a las técnicas multicriterio de ayuda a la decisión 277
4.1.2. Oportunidades de las técnicas multicriterio. Experiencias previas 281
4.1.3. Proceso Analítico Jerárquico 282

4.2. PRIMERA PARTE. APLICACIÓN DEL AHP EN LA VALORACIÓN PATRIMONIAL DE ELEMENTOS INDUSTRIALES 293

4.2.1. Adaptación de la estructura del AHP a los objetivos de la metodología 295
4.2.2. Identificación y estructuración de criterios 297
4.2.3. Priorización de criterios 302
4.2.4. Valoración de los criterios para un elemento concreto. Puntuación 311
4.2.5. Resultados. Análisis posibles a través de la puntuación para un bien concreto 328

4.3. SEGUNDA PARTE. APLICACIÓN DEL AHP AL ANÁLISIS DE LA COMPATIBILIDAD ENTRE BIENES INMUEBLES PATRIMONIALES DE TIPO INDUSTRIAL Y POSIBLES NUEVOS USOS 335

4.3.1 Compatibilidad directa y compatibilidad indirecta 335
4.3.2. Identificación y estructuración de criterios 341
4.3.3. Priorización de criterios 344
4.3.4. Incorporación de la influencia del valor patrimonial en el estudio de la compatibilidad 397
4.3.5. Resultados. Preferenciación de usos posibles 404

4.4. RELACIÓN CON LA INFORMACIÓN DE LA BASE DE DATOS DEL CATÁLOGO PROPIO ELABORADO 412

CÁPÍTULO 5. RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA PROPUESTA AL ESTUDIO DE LOS BIENES DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE MADRID 415

5.1. BREVE INTRODUCCIÓN AL DESARROLLO INDUSTRIAL DE MADRID 415

5.2. ESTUDIO DE CASOS. APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA COMO HERRAMIENTA DE VALORACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE USOS PARA BIENES CONCRETOS. 428

5.3. NAVE BOETTICHER 428

5.3.1. Descripción del bien 428
5.3.2. Análisis del bien 433
5.3.3. Aplicación de la metodología propuesta y resultados obtenidos 443

5.4. SERRERÍAS BELGAS 449

5.4.1. Descripción del bien 449
5.4.2. Análisis del bien 454
5.4.3. Aplicación de la metodología propuesta y resultados obtenidos 466

5.5. FÁBRICA DE TIPOGRAFÍAS GANS 472

5.5.1. Descripción del bien 472
5.5.2. Análisis del bien 474
5.5.3. Aplicación de la metodología propuesta y resultados obtenidos 488

CAPÍTULO 6. CONCLUSIONES Y DESARROLLOS FUTUROS 493

BIBLIOGRAFÍA 503

APÉNDICE. CATÁLOGO PROPIO ELABORADO 525

LISTA DE SÍMBOLOS

ETSII	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales
TFM	Tesina Fin de Máster
UNED	Universidad Nacional de Educación a Distancia
RAE	Real Academia Española
DLE	Diccionario de la Lengua Española
TICCIH	The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage
BIC	Bien de Interés Cultural
BOE	Boletín Oficial del Estado
ICOMOS	International COuncil on MOnuments and Sites
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
INCUNA	INdustria CUltura NAturaleza (Asociación de Arqueología Industrial)
IPHE	Instituto de Patrimonio Histórico Español
IAPH	Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico
BDI	Base de datos del Patrimonio Inmueble de Andalucía
MECD	Ministerio de Educación Cultura y Deporte
MANATEC	Museo Nacional de Ciencia y Tecnología
PNPI	Plan Nacional de Patrimonio Industrial
DOCOMOMO	DOcumentation and COnservation of buildings, sites and neighbourhoods of the MOdern MOvement
COAM	Colegio oficial de Arquitectos de Madrid
AHP	Analytic Hierarchy Process (Proceso Analítico Jerárquico)
ANP	Analytic Network Process
IC	Índice de Consistencia
ICA	Índice de Consistencia Aleatorio
RC	Razón de Consistencia

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Estructura de metodologías parciales y metodología global propuesta. (Elaboración propia) 2
Figura 2. Planteamiento general de la Tesis Doctoral. (Elaboración propia) 4
Figura 3. Evolución del concepto de Patrimonio. (Elaboración propia) 9
Figura 4. Naturaleza del patrimonio y tipología de estudio del presente trabajo. (Elaboración propia) 13
Figura 5. Ejemplos de bienes muebles industriales tratados como elementos escultóricos. 1, prensa de la Fábrica de Armas en Toledo. 2, maquinaria de almazara (prensa y muela) en Barbastro. 3, martinete expuesto en la Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB). 4, compresor para la síntesis del amoniaco a la entrada de la antigua Fábrica de Aragonesas en Sabiñánigo. (Fotografías: Juan Claver) 14
Figura 6. Taller de mecanizado del Museo de la Máquina Herramienta en Elgoibar. (Fotografía: Juan Claver) 15
Figura 7. Pérdida de valor en la relación entre bienes muebles y bienes inmuebles industriales. (Elaboración propia) 16
Figura 8. Antigua fábrica de cervezas Mahou, hoy sede del Museo de Dibujo ABC. (Fotografías: Juan Claver) 19
Figura 9. Antiguo Matadero Municipal de Madrid, hoy Centro de Creación Contemporánea Matadero de Madrid. (Fotografías: Juan Claver) 19
Figura 10. Estación Internacional de Canfranc. Vista exterior del edificio de pasajeros e interior de los talleres de locomotoras. (Fotografías: Juan Claver) 24
Figura 11. Fábrica de Perfumes Gal en Madrid. (Fuente: Revista La Esfera, 3 de marzo de 1917) 24
Figura 12. Edificio vinculado a la antigua Fábrica de Perfumes Gal en la Calle Fernández de los Ríos esquina con la Calle Isaac Peral. (Fotografías: Juan Claver) 25
Figura 13. Antigua Fábrica de Cervezas El Águila en Madrid. (Fotografías: Juan Claver) 26
Figura 14. Nave Torroja de las instalaciones de Boetticher y Navarro en Villaverde, Madrid. (Fotografía: Juan Claver) 26
Figura 15. Antigua Fábrica de CLESA en Madrid. (Fotografías: COAM. Documentación del concurso de ideas) 27
Figura 16. Esquema básico de la repercusión de las nuevas actividades en los bienes inmuebles de tipo industrial. (Elaboración propia) 28
Figura 17. Criterios de selección del Plan Nacional de Patrimonio Industrial. (Elaboración propia) 32
Figura 18. Principales enfoques que aporta el Plan Nacional para el tratamiento del patrimonio industrial. (Elaboración propia) 33
Figura 19. Tipos de bienes industriales y ámbitos. (Elaboración propia) 34
Figura 20. Identificación de leyes sobre patrimonio en las diferentes comunidades autónomas. (Elaboración propia) 37
Figura 21. Distribución temporal de leyes sobre patrimonio de interés cultural en las diferentes comunidades autónomas. (Elaboración propia) 40
Figura 22. Distribución temporal de leyes sobre patrimonio de interés cultural en las diferentes comunidades autónomas y de las leyes que además incorporan alusiones directas al patrimonio industrial. (Fuente: Elaboración propia) 42

Figura 23. Identificación de leyes promulgadas antes y después de la puesta en marcha del PNPI distinguiendo las situaciones de alusión o no al patrimonio industrial. (Elaboración propia) 42
Figura 24. Comparación de la situación de los territorios autonómicos en lo referente a legislación sobre patrimonio industrial. (Elaboración propia) 57
Figura 25. Distribución por países de los bienes industriales considerados por la UNESCO. (Elaboración propia) 62
Figura 26. Distribución por año de inscripción de los bienes industriales considerados por la UNESCO. (Elaboración propia)..... 62
Figura 27. Etapas implicadas en la valoración de un bien. Información de entrada y salida. (Elaboración propia) 65
Figura 28. Características de valor del patrimonio industrial según Diana Sánchez. (Fuente: elaborado a partir de Diana Sánchez, 2012) 71
Figura 29. Planteamiento básico del análisis de compatibilidad entre bienes patrimoniales de tipo industrial y la implantación de nuevos usos. (Elaboración propia) 74
Figura 30. Etapas implicadas en la valoración de un bien inmueble industrial. (Elaboración propia)..... 76
Figura 31. Estudio preliminar de las tareas a cumplir por la metodología propuesta. (Elaboración propia)..... 77
Figura 32. Ejemplos de dichas correspondientes a dos bienes industriales del Catálogo de Bienes y Espacios Protegidos del Plan de Ordenación Municipal del Ayuntamiento de Pedro Muñoz (Fuente: Sitio web del Ayuntamiento de Pedro Muñoz)..... 80
Figura 33. Ejemplos de fichas e información que incluyen. (Elaboración propia) 80
Figura 34. Captura de pantalla de la interface general del Sistema de Información Geográfica de Urbanismo del Ayuntamiento de Madrid. (Fuente: http://www-2.munimadrid.es/urbanismo_inter/visualizador/index_inter.jsp) 82
Figura 35. Fichas de condiciones urbanísticas de la Nave de Motores en Madrid, obtenida a través del Sistema de Información Geográfica de Urbanismo del Ayuntamiento de Madrid. (Fuente: http://www-2.munimadrid.es/urbanismo_inter/visualizador/index_inter.jsp)..... 83
Figura 36. Evolución del patrimonio industrial en las últimas décadas. (Elaboración propia) 85
Figura 37. Aportación de los grupos de interés considerados como criterios para la identificación y selección de elementos. (Elaboración propia)..... 88
Figura 38. Criterios de identificación y selección de elementos, y criterios de clasificación aplicados a la muestra. (Elaboración propia) 89
Figura 39. Esquema de las relaciones entre la información de las distintas fuentes. (Elaboración propia)..... 91
Figura 40. Subdivisión de elementos identificados a partir de un grupo de interés para ajustarse a los criterios de clasificación de la metodología. (Elaboración propia) 92
Figura 41. Distribución por Comunidad Autónoma de los elementos considerados por el Plan Nacional. Territorios ordenadas de mayor a menor número de elementos. (Elaboración propia) 96
Figura 42. Distribución en el mapa de comunidades autónomas de los elementos considerados por el Plan Nacional en el Catálogo Inicial y las actuaciones de 2002 a 2010. (Elaboración propia) 96
Figura 43. Distribución del grado de actuación de los elementos incluidos en el Plan Nacional. (Elaboración propia) 97
Figura 44. Distribución territorial de los elementos del Catálogo Inicial del PNPI. Distribución de los elementos del catálogo elaborado considerados por en PNPI. (Elaboración propia)..... 103

Figura 45. Distribución por Comunidad Autónoma de los elementos considerados por el PNPI una vez adaptados a los criterios de clasificación de la metodología. Territorios ordenadas de mayor a menor número de elementos. (Elaboración propia) 104
Figura 46. Distribución por comunidad autónoma de los elementos seleccionados por TICCIH. Territorios ordenados de mayor a menor número de elementos. (Elaboración propia) 105
Figura 47. Distribución en el mapa de comunidades autónomas de los elementos considerados por TICCIH en su Catálogo Mínimo. (Elaboración propia).....106
Figura 48. Distribución territorial de los elementos del Catálogo Mínimo de TICCIH. Distribución de los elementos del Catálogo Propio elaborado considerados por TICCIH. (Elaboración propia) 114
Figura 49. Distribución por Comunidad Autónoma de los elementos considerados por TICCIH una vez adaptados a los criterios de clasificación de la metodología. Territorios ordenadas de mayor a menor número de elementos. (Elaboración propia) 115
Figura 50. Distribución por comunidad autónoma de los elementos seleccionados por la Fundación DOCOMOMO Ibérico. Territorios ordenados de mayor a menor número de elementos. (Elaboración propia).....117
Figura 51. Distribución en el mapa de comunidades autónomas de los elementos considerados por la Fundación DOCOMOMO en su catálogo. (Elaboración propia).....117
Figura 52. Distribución territorial de los elementos del catálogo elaborado por la Fundación DOCOMOMO. Distribución de los elementos del Catálogo Propio considerados por DOCOMOMO. (Elaboración propia) 120
Figura 53. Campos de búsqueda de la base de datos de Bienes de Interés Cultural de la página web del Ministerio de Cultura. Captura de pantalla. (Fuente: Sitio Web del MECD).....121
Figura 54. Resultados de los Bienes de Interés Cultural para la búsqueda por Comunidades Autónomas. Captura de pantalla. (Fuente: Sitio Web del MECD) 122
Figura 55. Resultados de los Bienes de Interés Cultural presentes en todo el territorio nacional. Captura de pantalla. (Fuente: Sitio Web del MECD) 122
Figura 56. Resultados para un BIC de carácter industrial incluido en la base de datos de Bienes de Interés Cultural del Ministerio de Cultura. (Fuente: Sitio Web del MECD).....124
Figura 57. Comparación entre el total de BIC en España y el número de BIC de carácter industrial.....126
Figura 58. Distribución por comunidades autónomas de los bienes inmuebles industriales protegidos como BIC. Territorios ordenadas de mayor a menor número de elementos. (Elaboración propia) 126
Figura 59. Distribución en el mapa de comunidades autónomas de los bienes inmuebles industriales protegidos como BIC. (Elaboración propia).....127
Figura 60. Distribución territorial de los bienes industriales protegidos como BIC identificados. Distribución tras la adaptación de los elementos a los criterios del catálogo elaborado. 130
Figura 61. Distribución por Comunidad Autónoma de los elementos protegidos como BIC una vez adaptados a los criterios de clasificación de la metodología. Territorios ordenadas de mayor a menor número de elementos. (Elaboración propia).....131
Figura 62. Distribución por comunidades autónomas de los bienes inmuebles industriales objeto de actuaciones de recuperación para nuevos usos. Territorios ordenadas de mayor a menor número de elementos. (Elaboración propia).....132
Figura 63. Distribución en el mapa de comunidades autónomas de los elementos recuperados para nuevos usos que se han identificado en este trabajo. (Elaboración propia).....132

Figura 64. Distribución territorial de los elementos del catálogo elaborado para los que se identifica una actuación de reutilización. (Elaboración propia) 134
Figura 65. Estructura de la Guía de Arquitectura de Madrid en la Web del COAM, Captura de pantalla. (Fuente: Sitio Web de la Fundación COAM) 135
Figura 66. Identificación de elementos en la base de datos del COAM según las tipologías especificadas en las fichas de los elementos. Selección inicial y muestra tras descartes. (Elaboración propia) 136
Figura 67. Identificación de elementos en la base de datos del COAM según las tipologías especificadas como opciones de búsqueda. Selección inicial y muestra tras descartes 137
Figura 68. Elementos incluidos dentro de la tipología industrial en la base de datos del COAM frente al total de elementos identificados como industriales en la revisión del resto de tipologías..... 139
Figura 69. Fachada de la antigua fábrica de platerías en la calle Gaztambide. (Fotografías: Juan Claver) 139
Figura 70. Elementos asociados a los grupos de interés considerados. (Elaboración propia) .. 140
Figura 71. Estructura de la información. (Fuente: Elaboración propia) 142
Figura 72. Estructura de criterios de clasificación de la metodología propuesta. (Elaboración propia)..... 144
Figura 73. Cabecera del catálogo elaborado. Criterios de clasificación. (Elaboración propia) .. 145
Figura 74. Información incluida en el catálogo propio elaborado relativa a la localización. (Elaboración propia) 145
Figura 75. Niveles de aproximación sucesivos para cada elemento a partir de la geolocalización vinculada a Google Maps. (Elaboración propia)..... 147
Figura 76. Ejemplos de preparación de rutas entre elementos gracias a su geolocalización. (Elaboración propia sobre la herramienta Google Maps) 148
Figura 77. Información del catálogo elaborado volcada a Maps Engine. (Elaboración propia sobre la herramienta Maps Engine) 149
Figura 78. Visualización simultánea de los elementos del Catálogo Final en Google Earth. (Elaboración propia sobre la herramienta Google Earth) 151
Figura 79. Información incluida en el catálogo propio elaborado relativa al criterio de escala. (Elaboración propia) 153
Figura 80. Aspectos clave para definir los límites entre los grupos establecidos para el criterio de escala. (Elaboración propia) 156
Figura 81. Fábrica de Gas de Oviedo. (Fotografías: Juan Claver) 156
Figura 82. Real Fábrica de Cerámica de la Moncloa en Madrid. Imágenes de distintas partes del conjunto. (Fotografías: Juan Claver)..... 157
Figura 83. Chimenea de la antigua Fábrica de la Electrólisis del Cobre en Palencia. Vista general y detalles de arranque y coronación. (Fotografía: Juan Claver)..... 158
Figura 84. Representación esquemática de los límites entre la escala de conjunto y de inmueble. (Elaboración propia) 159
Figura 85. Fábrica de harinas San Antonio en Medina de Rioseco. (Fotografía: Juan Claver)... 160
Figura 86. Silo a las afueras de Palencia. (Fotografía: Juan Claver)..... 160
Figura 87. Plantas de la distribución original de las Serrerías Belgas de Madrid. (Elaboración propia)..... 161
Figura 88. Patio central de las Serrerías Belgas entre el edificio de talleres y el de almacén. Vista hacia el patio desde una de las salas del edificio de almacenes. (Fotografías: Juan Claver)..... 161

Figura 89. Fábrica de Armas de La Vega en Oviedo. Edificio principal de oficinas y naves de producción junto a la capilla románica inserta en el conjunto. (Fotografías: Juan Claver) 162
Figura 90. Viviendas integradas en el recinto de la Fábrica de Armas de La Vega. Viviendas para trabajadores fuera del recinto y frente a él. (Fotografías: Juan Claver) 163
Figura 91. Canal de Castilla y camino de sirga a su llegada a Palencia. Esclusa del Canal de Castilla en Grijorta. (Fotografías: Juan Claver) 163
Figura 92. Diferentes partes del High Line de Nueva York. (Fotografías: Juan Claver).....164
Figura 93. Tipologías industriales en Elgoibar. (Fotografías: Juan Claver) 165
Figura 94. Información incluida en el Catálogo Propio elaborado relativa a los sectores industriales. (Elaboración propia) 166
Figura 95. Instalaciones auxiliares de suministro eléctrico para la fábrica de Manufacturas Metálicas Madrileñas. (Fotografías: Juan Claver) 170
Figura 96. Subestación eléctrica en la estación de ferrocarril de Deba. Central eléctrica del mediodía, actual Caixa Forum de Madrid. Edificios de la antigua subestación eléctrica del Puente de la Princesa en Madrid (Fotografías: Juan Claver).....170
Figura 97. Montaje con los principales elementos del conjunto minero de Riotinto, desde las explotaciones mineras hasta el puerto de Huelva. (Elaboración propia) 173
Figura 98.Información incluida en el catálogo propio elaborado relativa al papel del elemento en el proceso. (Elaboración propia) 174
Figura 99. Esquema de los principales grupos de elementos industriales involucrados directamente en el proceso productivo según la función que desempeñan. (Elaboración propia) 175
Figura 100. Valle Salado de Añana en Álava. Salinas de Imón en Guadalajara. (Fotografías: Juan Claver).....176
Figura 101. Molino de Periel en Sabiñánigo, Huesca. Vista general y detalles de la maquinaria. (Fotografías: Juan Claver) 177
Figura 102. Nave Navarro y Boetticher en Villaverde, Madrid. Vista general y antiguo horno. (Fotografías: Juan Claver) 177
Figura 103. Almacenes en la dársena del Canal de Castilla de Palencia. (Fotografía: Juan Claver) 178
Figura 104. Embarcadero del Cable Inglés de Río Tinto Company en Almería. (Fotografías: Juan Claver).....179
Figura 105. Embarcadero de Rio Tinto Company en Huelva. (Fotografías: Juan Claver).....179
Figura 106. Esclusa 30 y Harinera La Treinta en el Canal de Castilla. (Fotografías: Juan Claver)180
Figura 107. Esquema de los principales grupos de elementos industriales no activos en el proceso productivo consecuencia del desarrollo de las nuevas industrias en los siglos XIX y XX. 181
Figura 108. Viviendas para la Dirección de Aragonesas a la entrada de la fábrica de Sabiñánigo. Imágenes de 1930 y 1943 respectivamente (Fuente: Amigos del Serrablo, 2006) 182
Figura 109. Estado actual de las viviendas para la Dirección de Aragonesas a la entrada de la fábrica de Sabiñánigo. (Fotografías: Juan Claver) 182
Figura 110. Viviendas para empleados de Aluminio junto a la fábrica de Sabiñánigo a principios del siglo XX. (Fuente: Amigos del Serrablo, 2006). Estado actual (Fotografía: Juan Claver).....183
Figura 111. Viviendas para empleados de Aluminio. Vivienda del director, pista de tenis y vivienda plurifamiliar. (Fotografías: Juan Claver).....183
Figura 112. Viviendas para empleados de Aluminio en Puente de Sardas de Sabiñánigo. (Fotografía: Juan Claver).....183

Figura 113. Viviendas para trabajadores de Aragonesas en el Barrio de la Estación de Sabiñánigo. Imagen de 1951 (Amigos del Serrablo, 2006)..... 184
Figura 114. Estado actual de las viviendas para trabajadores de Aragonesas en el Barrio de la Estación de Sabiñánigo. (Fotografía: Juan Claver)..... 184
Figura 115. Viviendas para trabajadores de Aluminio en el Puente de Sardas, en Sabiñánigo. Imagen de los años 50 (Amigos del Serrablo, 2006). Estado actual de las viviendas para trabajadores de Aluminio en el Puente de Sardas, en Sabiñánigo. En color se indican las edificaciones del conjunto que se conservan (Fotografía: Juan Claver) 185
Figura 116. Elementos del complejo fabril de la Factoría Conservera de Cangas del Morrazo. (Elaboración propia) 187
Figura 117. Identificación de bienes como activos o no activos. (Elaboración propia) 187
Figura 118. Martinete expuesto en uno de los patios de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de la UPC en Barcelona. (Fotografías: Juan Claver) 188
Figura 119.Información incluida en el catálogo propio elaborado relativa al nivel tecnológico de los elementos. (Elaboración propia)..... 189
Figura 120. Molinos del Cerro Calderico en Consuegra, Toledo. (Fotografías: Juan Claver) 190
Figura 121. Fábrica de harina San Antonio, actualmente musealizada, en la dársena del Canal de Castilla en Medina de Rioseco. (Fotografías: Juan Claver)..... 191
Figura 122. Identificación de bienes como preindustriales o industriales según las orientaciones propuestas. (Elaboración propia) 192
Figura 123. Clasificación matricial de los bienes de estudio según su papel activo o no activo en el proceso y su naturaleza industrial o preindustrial. (Elaboración propia) 193
Figura 124. Información incorporada al catálogo elaborado relativa a la pertenencia a las iniciativas previas de catalogación consideradas. (Elaboración propia) 199
Figura 125. Información incorporada al catálogo elaborado relativa a la protección de los elementos como BIC. (Elaboración propia)..... 200
Figura 126. Ejemplos de chimeneas clasificadas con uso escultórico o monumental. Chimenea de San Cristóbal en Madrid. Chimenea de una antigua fundición de acero en el Parque Etxebarria de Bilbao. (Fotografías: Juan Claver)..... 203
Figura 127. Información incorporada al catálogo elaborado relativa a la reutilización de los elementos para nuevos usos. (Elaboración propia) 203
Figura 128. Información incorporada al catálogo elaborado relativa a referencias informativas online sobre los elementos. (Elaboración propia)..... 204
Figura 129. Información considerada en la base de datos del catálogo y aplicaciones. (Elaboración propia) 205
Figura 130. Análisis sobre conjuntos a partir del Catálogo Propio elaborado. (Elaboración propia)..... 206
Figura 131. Distribución en el territorio nacional del total de elementos considerados. (Elaboración propia) 208
Figura 132. Distribución por comunidades autónomas de los elementos considerados y porcentaje que los bienes de cada territorio representan del total. (Elaboración propia) 208
Figura 133. Distribución de los bienes identificados en las provincias de la Comunidad Autónoma de Andalucía. (Elaboración propia) 209
Figura 134. Distribución de los bienes identificados en las provincias de la Comunidad Autónoma de Aragón. (Elaboración propia)..... 209
Figura 135. Distribución de los bienes identificados en las provincias de la Comunidad Valenciana. (Elaboración propia)..... 209

Figura 136. Distribución de los bienes identificados en las provincias de la Comunidad Autónoma de Castilla y León. (Elaboración propia) 210
Figura 137. Distribución de los bienes identificados en las provincias de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. (Elaboración propia)....210
Figura 138. Distribución de los bienes identificados en las provincias de la Comunidad Autónoma de Cataluña. (Elaboración propia)....210
Figura 139. Distribución de los bienes identificados en las provincias de la Comunidad Autónoma de Extremadura. (Elaboración propia) 210
Figura 140. Distribución de los bienes identificados en las provincias de la Comunidad Autónoma de Galicia. (Elaboración propia) 210
Figura 141. Distribución de los bienes identificados en las provincias de la Comunidad Autónoma de Canarias. (Elaboración propia) 211
Figura 142. Distribución de los bienes identificados en las provincias de la Comunidad Autónoma del País Vasco. (Elaboración propia) 211
Figura 143. Distribución de los bienes considerados en la Comunidad Autónoma de Andalucía. (Elaboración propia) 211
Figura 144. Comparativa de la distribución por comunidades autónomas entre los principales grupos de elementos considerados. (Elaboración propia)....212
Figura 145. Comparativa de la distribución por comunidades autónomas entre los principales grupos de elementos considerados tras la adaptación de sus bienes a los criterios del catálogo elaborado. (Elaboración propia)....213
Figura 146. Interpretaciones posibles de la distribución territorial de bienes y manifestación de diferencias en los criterios de selección de elementos en los grupos considerados. (Elaboración propia) 214
Figura 147. Naturaleza industrial o preindustrial de los bienes del catálogo elaborado. (Elaboración propia) 216
Figura 148. Naturaleza industrial o preindustrial de los bienes pertenecientes a los diferentes grupos. (Elaboración propia) 218
Figura 149. Análisis, sobre el total de bienes del catálogo elaborado, de la relación entre el papel activo o no activo en el proceso y la naturaleza industrial o preindustrial. (Elaboración propia) 218
Figura 150. Análisis, sobre los distintos grupos de bienes considerados, de la relación entre el papel activo o no activo en el proceso y la naturaleza industrial o preindustrial. (Elaboración propia) 219
Figura 151. Comparación entre elementos considerados por el Plan Nacional y por TICCIH referidos a las denominaciones previas a la adaptación realizada a los criterios del presente trabajo. (Elaboración propia) 221
Figura 152. Bienes considerados simultáneamente por el PNPI y TICCIH. Repercusión en la protección como BIC. (Elaboración propia)....226
Figura 153. Influencia de la consideración desde las iniciativas del PNPI, TICCIH y DOCOMOMO en la protección como BIC. (Elaboración propia)....227
Figura 154. Influencia, en cada comunidad autónoma, de la consideración desde las iniciativas del PNPI, TICCIH y DOCOMOMO en la protección como BIC. (Elaboración propia) 230
Figura 155. Número de BIC de naturaleza industrial por fecha de incorporación. (Elaboración propia) 231
Figura 156. Número de BIC de carácter industrial por fecha de incorporación desde el año 2000 hasta la actualidad. (Elaboración propia)....233

Figura 157. Detalle de los BIC incorporados desde 2001 incluidos en el Plan Nacional. Consideración de las denominaciones iniciales y adaptadas a los criterios de este trabajo. (Elaboración propia) 234
Figura 158. Bienes considerados por el PNPI protegidos o no como BIC. Consideración de las denominaciones iniciales y adaptadas a los criterios de este trabajo. (Elaboración propia) 234
Figura 159. Bienes reutilizados de los identificados en el catálogo elaborado para todo el territorio nacional. (Elaboración propia)..... 236
Figura 160. Bienes reutilizados de los identificados en el catálogo elaborado para cada comunidad autónoma. (Elaboración propia) 237
Figura 161. Bienes reutilizados de los identificados en el catálogo elaborado para el territorio nacional, distinguiendo el uso industrial del resto de usos. (Elaboración propia)..... 239
Figura 162. Bienes reutilizados de los identificados en el catálogo elaborado para el territorio nacional, distinguiendo el uso industrial del resto de usos. (Elaboración propia)..... 240
Figura 163. Influencia de las iniciativas del PNPI, TICCIH y DOCOMOMO y de la protección como BIC, en la reutilización de los bienes inmuebles industriales identificados. (Elaboración propia) 241
Figura 164. Influencia de las iniciativas del PNPI, TICCIH y DOCOMOMO y de la protección como BIC, en la reutilización de los bienes inmuebles industriales identificados en cada comunidad autónoma. (Elaboración propia)..... 244
Figura 165. Influencia de las iniciativas del PNPI, TICCIH y DOCOMOMO y de la protección como BIC, en la reutilización, para usos no industriales, de los bienes inmuebles industriales identificados. (Elaboración propia)..... 245
Figura 166. Influencia de las iniciativas del PNPI, TICCIH y DOCOMOMO y de la protección como BIC, en la reutilización, para usos no industriales, de los bienes inmuebles industriales identificados en cada comunidad autónoma. (Elaboración propia) 248
Figura 167. Distribución de nuevos usos en las reutilizaciones identificadas. (Elaboración propia) 249
Figura 168. Distribución de nuevos usos en las reutilizaciones identificadas en Andalucía. (Elaboración propia) 252
Figura 169. Distribución de nuevos usos en las reutilizaciones identificadas en Aragón. (Elaboración propia) 252
Figura 170. Distribución de nuevos usos en las reutilizaciones identificadas en el Principado de Asturias. (Elaboración propia) 252
Figura 171. Distribución de nuevos usos en las reutilizaciones identificadas en la Comunidad Valenciana. (Elaboración propia)..... 253
Figura 172. Distribución de nuevos usos en las reutilizaciones identificadas en Cantabria. (Elaboración propia) 253
Figura 173. Distribución de nuevos usos en las reutilizaciones identificadas en Castilla y León. (Elaboración propia) 253
Figura 174. Distribución de nuevos usos en las reutilizaciones identificadas en Castilla-La Mancha. (Elaboración propia) 254
Figura 175. Distribución de nuevos usos en las reutilizaciones identificadas en Cataluña. (Elaboración propia) 254
Figura 176. Distribución de nuevos usos en las reutilizaciones identificadas en Extremadura. (Elaboración propia) 254
Figura 177. Distribución de nuevos usos en las reutilizaciones identificadas en Galicia. (Elaboración propia) 255

Figura 178. Distribución de nuevos usos en las reutilizaciones identificadas en las Islas Baleares. (Elaboración propia) 255
Figura 179. Distribución de nuevos usos en las reutilizaciones identificadas en Canarias. (Elaboración propia) 255
Figura 180. Distribución de nuevos usos en las reutilizaciones identificadas en La Rioja. (Elaboración propia) 256
Figura 181. Distribución de nuevos usos en las reutilizaciones identificadas en la Comunidad de Madrid. (Elaboración propia) 256
Figura 182. Distribución de nuevos usos en las reutilizaciones identificadas en la Ciudad Autónoma de Melilla. (Elaboración propia) 256
Figura 183. Distribución de nuevos usos en las reutilizaciones identificadas en la Región de Murcia. (Elaboración propia) 257
Figura 184. Distribución de nuevos usos en las reutilizaciones identificadas en la Comunidad Foral de Navarra. (Elaboración propia) 257
Figura 185. Distribución de nuevos usos en las reutilizaciones identificadas en el la Comunidad Autónoma del País Vasco. (Elaboración propia) 257
Figura 186. Distribución de los bienes identificados en el catálogo elaborado dentro de los sectores productivos propuestos. (Elaboración propia) 259
Figura 187. Carácter industrial o preindustrial de los bienes asociados a cada sector productivo. (Elaboración propia) 260
Figura 188. Distribución de los bienes identificados en Andalucía dentro de los sectores productivos propuestos. (Elaboración propia) 260
Figura 189. Distribución de los bienes identificados en Aragón dentro de los sectores productivos propuestos. (Elaboración propia) 261
Figura 190. Distribución de los bienes identificados en el Principado de Asturias dentro de los sectores productivos propuestos. (Elaboración propia) 261
Figura 191. Distribución de los bienes identificados en la Comunidad Valenciana dentro de los sectores productivos propuestos. (Elaboración propia) 261
Figura 192. Distribución de los bienes identificados en Cantabria dentro de los sectores productivos propuestos. (Elaboración propia) 262
Figura 193. Distribución de los bienes identificados en Castilla y León dentro de los sectores productivos propuestos. (Elaboración propia) 262
Figura 194. Distribución de los bienes identificados en Castilla-La Mancha dentro de los sectores productivos propuestos. (Elaboración propia) 262
Figura 195. Distribución de los bienes identificados en Cataluña dentro de los sectores productivos propuestos. (Elaboración propia) 263
Figura 196. Distribución de los bienes identificados en Extremadura dentro de los sectores productivos propuestos. (Elaboración propia) 263
Figura 197. Distribución de los bienes identificados en Galicia dentro de los sectores productivos propuestos. (Elaboración propia) 263
Figura 198. Distribución de los bienes identificados en las Islas Baleares dentro de los sectores productivos propuestos. (Elaboración propia) 264
Figura 199. Distribución de los bienes identificados en Canarias dentro de los sectores productivos propuestos. (Elaboración propia) 264
Figura 200. Distribución de los bienes identificados en La Rioja dentro de los sectores productivos propuestos. (Elaboración propia) 264

Figura 201. Distribución de los bienes identificados en Madrid dentro de los sectores productivos propuestos. (Elaboración propia) 265
Figura 202. Distribución de los bienes identificados en la Ciudad Autónoma de Melilla dentro de los sectores productivos propuestos. (Elaboración propia) 265
Figura 203. Distribución de los bienes identificados en la Región de Murcia dentro de los sectores productivos propuestos. (Elaboración propia) 265
Figura 204. Distribución de los bienes identificados en la Comunidad Foral de Navarra dentro de los sectores productivos propuestos. (Elaboración propia) 266
Figura 205. Distribución de los bienes identificados en la Comunidad Autónoma del País Vasco dentro de los sectores productivos propuestos. (Elaboración propia) 266
Figura 206. Comparación de las distribuciones dentro de las comunidades autónomas de los bienes pertenecientes a los cinco sectores de mayor presencia a nivel nacional. (Elaboración propia) 267
Figura 207. Comparación de las distribuciones de los bienes pertenecientes a los cinco sectores de mayor presencia en Andalucía en las distintas provincias. (Elaboración propia) 268
Figura 208. Comparación de las distribuciones de los bienes pertenecientes a los cinco sectores de mayor presencia en Aragón en las distintas provincias. (Elaboración propia) 268
Figura 209. Comparación de las distribuciones de los bienes pertenecientes a los cinco sectores de mayor presencia en la Comunidad Valenciana en las distintas provincias. (Elaboración propia) 269
Figura 210. Comparación de las distribuciones de los bienes pertenecientes a los cinco sectores de mayor presencia en Castilla y León en las distintas provincias. (Elaboración propia) 269
Figura 211. Comparación de las distribuciones de los bienes pertenecientes a los cinco sectores de mayor presencia en Castilla-La Mancha en las distintas provincias. (Elaboración propia) ... 269
Figura 212. Comparación de las distribuciones de los bienes pertenecientes a los cinco sectores de mayor presencia en Cataluña en las distintas provincias. (Elaboración propia) 270
Figura 213. Comparación de las distribuciones de los bienes pertenecientes a los cinco sectores de mayor presencia en Extremadura en las distintas provincias. (Elaboración propia) 270
Figura 214. Comparación de las distribuciones de los bienes pertenecientes a los cinco sectores de mayor presencia en Galicia en las distintas provincias. (Elaboración propia) 270
Figura 215. Comparación de las distribuciones de los bienes pertenecientes a los cinco sectores de mayor presencia en Canarias en las distintas provincias. (Elaboración propia) 271
Figura 216. Comparación de las distribuciones de los bienes pertenecientes a los cinco sectores de mayor presencia en la Comunidad Autónoma del País Vasco en las distintas provincias. (Elaboración propia) 271
Figura 217. Bienes reutilizados por sector en la Comunidad autónoma de Andalucía. (Elaboración propia) 272
Figura 218. Análisis de nuevos usos en las reutilizaciones de los bienes de la Comunidad Autónoma de Andalucía pertenecientes al sector agroalimentario. (Elaboración propia) 273
Figura 219. Clasificación de los bienes identificados según el criterio de escala propuesto. (Elaboración propia) 274
Figura 220. Distribución de los bienes identificados en los distintos territorios autonómicos según el criterio de escala. (Elaboración propia) 274
Figura 221. Actuaciones de reutilización para nuevos usos realizadas sobre elementos pertenecientes a las distintas escalas consideradas. (Elaboración propia) 275
Figura 222. Clasificación de los métodos MADM según el tipo de información (Elaboración propia a partir de Chen & Hwang, 1991). 280

Figura 223. Clasificación de los métodos MCDM según la información (Elaboración propia a partir de Pacheco & Contreras, 2008) 280
Figura 224. Estructura básica del AHP. (Elaboración propia a partir de Saaty) 283
Figura 225. Matriz de prioridades. Reciprocidad de la matriz de prioridades 286
Figura 226. Matrices de prioridades asociadas a los nodos de la estructura de criterios. (Elaboración propia) 287
Figura 227. Distribución de pesos o prioridades a través de la estructura de criterios. (Elaboración propia) 288
Figura 228. Distribución de prioridades en una estructura completa de la metodología AHP. (Elaboración propia) 289
Figura 229. Forma matricial de la expresión $A \cdot w = n \cdot w$ 290
Figura 230. Planteamiento general. Análisis común para todos los elementos y particular para cada uno de ellos. (Elaboración propia) 294
Figura 231. Comparación de la estructura básica del AHP y su aplicación a la primera parte de la metodología propuesta, relativa a la valoración patrimonial. (Elaboración propia) 296
Figura 232. Información común (estática) y específica (dinámica) en la valoración patrimonial dentro de la metodología propuesta. Combinación del AHP y la puntuación. (Elaboración propia) 297
Figura 233. Criterios estáticos y comunes para la valoración patrimonial de los bienes inmueble industriales. (Elaboración propia) 301
Figura 234. Estructura jerárquica de criterios. Pesos de los criterios considerados. (Elaboración propia) 309
Figura 235. Representación radial de la priorización del valor potencial que puede tener un bien inmueble industrial a través de las características identificadas en el primer nivel de criterios de la estructura de criterios. (Elaboración propia) 310
Figura 236. Representación con barras de la priorización del valor potencial que puede tener un bien inmueble industrial a través de las características identificadas en el primer nivel de criterios de la estructura de criterios. (Elaboración propia) 310
Figura 237. Representación con barras de la priorización del valor potencial que puede tener un bien inmueble industrial a través de las características identificadas en el segundo nivel de criterios de la estructura de criterios. (Elaboración propia) 311
Figura 238. Presencia y ausencia de las características, representadas por los criterios del segundo nivel, al aplicar la metodología a elementos concretos. (Elaboración propia) 313
Figura 239. Puntuación de características en los CR2 para un elemento concreto. (Elaboración propia) 314
Figura 240. Representación esquemática de la Incorporación de los criterios CR3 de puntuación de las características CR2 en la estructura de criterios. (Elaboración propia) 315
Figura 241. Estructura jerárquica de valoración patrimonial. (Elaboración propia) 327
Figura 242. Principales análisis a partir de la estructura de criterios para la valoración patrimonial. (Elaboración propia) 328
Figura 243. Distribución de puntuaciones para un elemento ficticio. Ejemplo 1. (Elaboración propia) 330
Figura 244. Influencia de los criterios CR3 en la puntuación de un bien ficticio. Ejemplo 1. (Elaboración propia) 331
Figura 245. Variación del peso de los criterios CR1 del primer nivel tras la puntuación para un bien ficticio. Ejemplo 1. (Elaboración propia) 332

Figura 246. Redistribución de los pesos de los CR1 del primer nivel tras la puntuación para un bien ficticio. Ejemplo 1. (Elaboración propia) 333
Figura 247. Estructura inicial del formato de ficha de valoración patrimonial de los bienes patrimoniales industriales. (Elaboración propia) 334
Figura 248. Comparación de la estructura básica del AHP y su aplicación a la primera parte de la metodología propuesta. (Elaboración propia) 336
Figura 249. Comparación de la estructura básica del AHP y su aplicación a la primera parte de la metodología propuesta. (Elaboración propia) 337
Figura 250. Estructura de criterios para la valoración patrimonial y de la compatibilidad con nuevos usos en bienes inmuebles industriales (Claver, Sebastián, & Sanz-Lobera, 2014)..... 338
Figura 251. Introducción de la influencia del valor patrimonial en la estructura de criterios de valoración de la compatibilidad con los nuevos usos. (Elaboración propia) 340
Figura 252. Esquema de la estructura de criterios de valoración de la compatibilidad con los nuevos usos. (Elaboración propia) 341
Figura 253. Categorías y pistas deportivas consideradas en las Normas NIDE. (Elaboración propia)..... 348
Figura 254. Estudio de las necesidades superficies de las pistas deportivas según las Normas NIDE. (Elaboración propia) 349
Figura 255. Estudio de las necesidades de alturas especiales de las pistas deportivas según las Normas NIDE. (Elaboración propia)..... 350
Figura 256. Clasificación de los campos de juego según sus necesidades de superficie y altura libres. (Elaboración propia)..... 352
Figura 257. Formulación de las casillas de las matrices en Excel para su autocompletado a partir de la valoración del criterio CR5 para cada uso. (Elaboración propia)..... 353
Figura 258. Orientaciones para la valoración de preferencias entre usos respecto a las características CR5. (Elaboración propia)..... 354
Figura 259. Gráficas de valoración de la preferencia que muestran los usos para cada una de las características que representan los criterios CR5. Orientación durante la valoración. (Elaboración propia) 368
Figura 260. Gráficas de valoración de la preferencia que muestra cada uso por las distintas características que representan los criterios CR5. Orientación durante la valoración. (Elaboración propia) 370
Figura 261. Estructura de criterios para la valoración de la compatibilidad con nuevos usos sin considerar la influencia del valor patrimonial. (Elaboración propia)..... 391
Figura 262. Distribución de pesos fijos para los criterios CR5 en la estructura jerárquica de valoración de la compatibilidad con nuevos usos..... 392
Figura 263. Resultados obtenidos para un bien ficticio a través de la estructura jerárquica de valoración patrimonial. Ejemplo 2. (Elaboración propia)..... 393
Figura 264. Redistribución de los pesos de los criterios CR5 tras valorar para un bien concreto la presencia de las características asociadas (Ejemplo ficticio 2) 395
Figura 265. Redistribución de los pesos de los criterios CR5 tras su valoración independizando el grupo de criterios vinculado a las características del bien inmueble y los referentes al entorno 395
Figura 266. Vector de preferencias para los usos considerados y representación radial de su distribución..... 397
Figura 267. Matriz de coeficientes de influencia del valor patrimonial en los criterios CR5..... 401
Figura 268. Matriz de coeficientes de influencia del valor patrimonial en los criterios CR5..... 402

Figura 269. Estructura de criterios para la valoración de la compatibilidad incorporando la influencia del valor patrimonial....403
Figura 270. Vista parcial de la estructura de criterios. Incorporación de la influencia del valor patrimonial en la valoración de la compatibilidad....404
Figura 271. Obtención de los vectores de preferencias para los usos considerados a través de la estructura de criterios de la metodología propuesta....405
Figura 272. Comparación de las preferencias para los posibles usos considerando sin incorporar la influencia del valor patrimonial e incluyendo esta influencia....406
Figura 273. Comparación por superposición de preferencias por los usos considerados incorporando el valor patrimonial y prescindiendo de él....407
Figura 274. Visualización independiente de la preferencia por los usos a partir de los criterios vinculados al inmueble y los vinculados al entorno....408
Figura 275. Estructura inicial del formato de ficha de valoración de la compatibilidad (primera hoja)....410
Figura 276. Estructura inicial del formato de ficha de valoración de la compatibilidad (segunda hoja)....411
Figura 277. Aportaciones de información desde el catálogo para los criterios del segundo nivel CR2....413
Figura 278. Estructura de la ficha resumen de la información incorporada en el catálogo para un determinado bien....414
Figura 279. Sección y planta de la Fábrica de Tabacos de Madrid (Fuente: http://www.monumentamadrid.es/)....416
Figura 280. Real Fábrica de Porcelana de la Moncloa. (Fotografías: Juan Claver)....417
Figura 281. Antigua fábrica de cerveza Mahou. Fachada e interior. (Fotografías: Juan Claver) 417
Figura 282. Antiguo Depósito Elevado del Canal de Isabel II, hoy sala de exposiciones. (Fotografías: Juan Claver)....418
Figura 283. Antigua Estación de Delicias, hoy Museo del Ferrocarril. (Fotografías: Juan Claver) 419
Figura 284. Instalaciones de la fábrica de gas de la SGI en el Cerro de la Plata. (Fotografías: Juan Claver)....421
Figura 285. Proximidad de la Fábrica de El Águila a la Estación de Delicias y vías propias dentro del recinto. (Fotografías: Juan Claver)....422
Figura 286. Entorno de la Estación de Villaverde Bajo en los años 40 y 50 (Fuente: www.espinillo.org)....423
Figura 287. Entorno de la Estación de Villaverde en la actualidad. (Fotografías: Juan Claver) ..423
Figura 288. Estado actual de las antiguas instalaciones de Acelor Mital en proceso de desmantelamiento. (Fotografías: Juan Claver)....424
Figura 289. Evolución de la industria madrileña en los años cuarenta. (Elaboración propia)....425
Figura 290. Evolución de la industria madrileña de 1960 a 1975. (Elaboración propia)....426
Figura 291. Evolución de la industria madrileña de 1975 a 1990. (Elaboración propia)....427
Figura 292. Proyecto inicial de las instalaciones Boetticher y Navarro S.A. en Villaverde (Fuente: http://www.espinillo.org/foros/foroppp.php?foro=6&tem=1349&pagina=1)....430
Figura 293. Publicidad en prensa de las instalaciones Boetticher y Navarro S.A. Identificación de usos e instalaciones (Fuente: http://www.espinillo.org/foros/foroppp.php?foro=6&tem=1461&pagina=22)....430
Figura 294. Nave Boetticher en su estado original (Fuente: http://www.espinillo.org/foros/foroppp.php?foro=6&tem=1349&pagina=1)....431

Figura 295. Naves anexas a la Nave Boetticher, actualmente desaparecidas, en construcción (Fuente: http://www.espinillo.org/foros/foroppp.php?foro=6&tem=1349&pagina=1) 431
Figura 296. Colonia obrera Nuestra Señora de la Paz para los trabajadores de Boetticher y Navarro (Fuente: http://www.espinillo.org/foros/foroppp.php?foro=6&tem=1349&pagina=1) 432
Figura 297. Imágenes en activo de la Nave Boetticher y sus instalaciones anexas. Estado previo a la actuación (Fuente: http://www.espinillo.org/foros/foroppp.php?foro=6&tem=1349&pagina=1) 434
Figura 298. Imágenes del estado actual de la Nave Boettiher realizadas durante la visita al inmueble. Imágenes del exterior. 436
Figura 299. Imágenes del estado actual de la Nave Boettiher realizadas durante la visita al inmueble. Imágenes del interior 438
Figura 300. Planos de la Nave Boettiher. Planta, sección y alzados previos a la actuación..... 440
Figura 301. Planos de la Nave Boettiher. Planta, sección y alzados previos a la actuación. Indicación de los principales aspectos de interés 442
Figura 302. Plano de situación y estudio dotacional del entorno de la Nave Boetticher 442
Figura 303. Caracterización en el catálogo. Puntuaciones y valoración patrimonial de la Nave Boetticher 445
Figura 304. Puntuaciones y hoja de resultados 1 de la valoración de usos para la nave Boetticher 446
Figura 305. Puntuaciones y hoja de resultados 2 de la valoración de usos para la nave Boetticher 447
Figura 306. Situación del Pinar de El Paular y de las instalaciones de Atocha. Elaborado a partir de imágenes de satélite de Google Maps..... 449
Figura 307. Planta baja y emplazamiento del pabellón de la c/ Alameda, 13. (Fuente: Memoria histórica para el proyecto de rehabilitación de las Serrerías Belgas de los Pinares del Paular) 450
Figura 308. Planta 2ª, Planta 3ª y Sección AB del pabellón de la c/ Alameda, 13. (Fuente: Memoria histórica para el proyecto de rehabilitación de las Serrerías Belgas de los Pinares del Paular)..... 451
Figura 309. Plano del nuevo emplazamiento de máquinas y motores dentro del mismo local. (Fuente: Memoria histórica para el proyecto de rehabilitación de las Serrerías Belgas de los Pinares del Paular) 452
Figura 310. Fachada del pabellón de la c/ Alameda, 13. (Fuente: Memoria histórica para el proyecto de rehabilitación de las Serrerías Belgas de los Pinares del Paular) 453
Figura 311. Plano de fachada y sección del pabellón de la Sociedad Belga del Paular en la calle Ceniceros. (Fuente: Memoria histórica para el proyecto de rehabilitación de las Serrerías Belgas de los Pinares del Paular)..... 454
Figura 312. Imágenes del estado previo a la actuación de reutilización de las Serrerías Belgas. Imágenes exteriores (Fuente: imágenes facilitadas en el concurso de ideas convocado) 457
Figura 313. Imágenes del estado previo a la actuación de reutilización de las Serrerías Belgas. Imágenes del pario y del interior (Fuente: imágenes facilitadas en el concurso de ideas convocado) 458
Figura 314. Imágenes del estado previo a la actuación de reutilización de las Serrerías Belgas. Imágenes del taller y su maquinaria (Fuente: imágenes facilitadas en el concurso de ideas convocado) 459
Figura 315. Imágenes del estado actual de las Serrerías Belgas realizadas durante la visita al inmueble 460

Figura 316. Planos de las Serrerías Belgas. Alzados y secciones previas a la actuación 462
Figura 317. Planos de las Serrerías Belgas. Plantas previas a la actuación 463
Figura 318. Planos de las Serrerías Belgas. Plantas previas a la actuación. Indicación de los principales aspectos de interés 464
Figura 319. Plano de situación y estudio dotacional del entorno de las Serrerías Belgas 465
Figura 320. Caracterización en el catálogo. Puntuaciones y valoración patrimonial de las Serrerías Belgas 467
Figura 321. Puntuaciones y hoja de resultados 1 de la valoración de usos para las Serrerías Belgas 468
Figura 322. Puntuaciones y hoja de resultados 2 de la valoración de usos para las Serrerías Belgas 469
Figura 323. Solicitud de licencia de obra para la nave de la calle Altamirano, obtenida en el Archivo de la Villa de la Comunidad de Madrid 473
Figura 324. Imágenes en activo de la Fundición de Tipografías de Richard Gans (Fuente: Panela & Moreno, 2004) 475
Figura 325. Imágenes del estado actual de la Fundición Gans realizadas durante la visita al inmueble. 476
Figura 326. Aspectos destacables del interior de la nave de la calle Altamirano. (Elaboración propia) 477
Figura 327. Restos del sistema aéreo de tracción (Fotografías: Juan Claver) 478
Figura 328. Posible maquinaria. (Fotografías: Juan Claver) 478
Figura 329. Imágenes del estado actual de la Fundición Gans realizadas durante la visita al inmueble. Imágenes de la residencia de la familia Gans frente a la fábrica de tipografías 479
Figura 330. Planos de la Nave en Altamirano 3 de la Fundición Gans. Plantas y secciones 481
Figura 331. Planos de la Nave en Altamirano 3 de la Fundición Gans. Plantas y secciones. Indicación de los principales aspectos de interés 482
Figura 332. Planos de la Nave en Altamirano 3 de la Fundición Gans obtenidos en el Archivo de la Villa de la Comunidad de Madrid (1/3) 483
Figura 333. Planos de la Nave en Altamirano 3 de la Fundición Gans obtenidos en el Archivo de la Villa de la Comunidad de Madrid (2/3) 484
Figura 334. Planos de la Nave en Altamirano 3 de la Fundición Gans obtenidos en el Archivo de la Villa de la Comunidad de Madrid (3/3) 485
Figura 335. Solicitud de licencia de obra para la nave de la calle Altamirano, obtenida en el Archivo de la Villa de la Comunidad de Madrid 486
Figura 336. Plano de situación y estudio dotacional del entorno de la Fundición Tipográfica Richard Gans 487
Figura 337. Caracterización en el catálogo. Puntuaciones y valoración patrimonial de la Fundición Gans 489
Figura 338. Puntuaciones y hoja de resultados 1 de la valoración de usos para la Fundición Gans 490
Figura 339. Puntuaciones y hoja de resultados 2 de la valoración de usos para la Fundición Gans 491
Figura 340. Consecuencias de la conservación o pérdida de valor de cara a la activación de los bienes patrimoniales industriales. Contribuciones del presente trabajo. (Elaboración propia) 494
Figura 341. Resumen del planteamiento y funcionamiento de la metodología propuesta como suma de metodologías parciales sucesivas 499

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Leyes sobre patrimonio de las Comunidades Autónomas. (Elaboración propia)..... 37
Tabla 2. Bienes industriales incluidos en la lista de Patrimonio Mundial de la UNESCO (Elaboración propia a partir del sitio web de la UNESCO, http://whc.unesco.org/)..... 59
Tabla 3. Asociaciones, organizaciones e iniciativas nacionales identificadas (Elaboración propia) 63
Tabla 4. Principales valores a contener por los bienes patrimoniales identificados en la legislación nacional y autonómica sobre patrimonio histórico y cultural. (Elaboración propia). 66
Tabla 5. Criterios de valoración y selección indicados por el PNPI en su documento de revisión del plan en 2011. (Fuente: PNPI, 2011)..... 67
Tabla 6. Criterios de valoración y selección indicados en la Carta de El Bierzo. (Elaboración propia)..... 68
Tabla 7. Principales criterios de valoración y selección identificados en los acuerdos y recomendaciones internacionales consideradas. (Elaboración propia) 69
Tabla 8. Criterios de valoración indicados en la Carta de Nizhny Tagil sobre el patrimonio Industrial. (Elaboración propia)..... 70
Tabla 9. Información aportada en el catálogo de bienes y espacios protegidos incluido en el documento de Revisión del Plan General de Ordenación Urbana de Madrid (Dirección General de Revisión del Plan General, 2013)..... 78
Tabla 10. Grupos de interés e iniciativas consideradas. (Elaboración propia)..... 91
Tabla 11. Realizaciones en el marco del PNPI de 2002 a 2010. (Fuente: Anexo IV. Plan Nacional de Patrimonio Industrial, 2011)..... 95
Tabla 12. Elementos del Catálogo Propio elaborado considerados por el PNPI en su Catálogo Inicial o en sus actuaciones. (Elaboración propia)..... 99
Tabla 13. Elementos del Catálogo Mínimo de TICCIH y correspondencia, tras ser adaptados a las necesidades de la metodología propuesta, con los elementos del Catálogo Propio elaborado. (Elaboración propia) 108
Tabla 14. Elementos del catálogo elaborado por la Fundación DOCOMOMO y correspondencia, tras ser adaptados a las necesidades de la metodología propuesta, con los elementos del catálogo elaborado. (Elaboración propia)..... 118
Tabla 15. Relación de BIC por comunidad autónoma y número total en el territorio nacional 123
Tabla 16. BIC industriales en España. (Fuente: Abad Pardo, C.J. El patrimonio industrial en España: Análisis turístico y significado territorial de algunos proyectos de recuperación. 2010) 125
Tabla 17. Bienes inmuebles industriales protegidos como BIC identificados y correspondencia, tras ser adaptados a las necesidades de la metodología propuesta, con los elementos del catálogo elaborado. (Elaboración propia)..... 128
Tabla 18. Elementos identificados dentro de la tipología industrial en la selección del COAM y que se descartan de cara al catálogo elaborado. (Elaboración propia)..... 138
Tabla 19. Criterios de clasificación y agrupación por bloques. (Elaboración propia) 143
Tabla 20. Aportaciones de las definiciones del PNPI para los tipos de elementos inmuebles. (Elaboración propia) 154
Tabla 21. Criterios de ayuda para la clasificación de los elementos seleccionados según el criterio de la escala. (Elaboración propia)..... 155
Tabla 22. Definición de los sectores considerados en el catálogo elaborado a partir de las fuentes consideradas. (Elaboración propia)..... 168

Tabla 23. Ejemplo de aplicación sobre el Molino de Arriba. Identificación del papel en el proceso productivo y de la naturaleza preindustrial o industrial del bien. (Elaboración propia) 193
Tabla 24. Ejemplo de aplicación sobre la Fábrica de Harinas Las Luisas. Identificación del papel en el proceso productivo y de la naturaleza preindustrial o industrial del bien. (Elaboración propia) 194
Tabla 25. Ejemplo de aplicación sobre el Canal de Castilla. Identificación del papel en el proceso productivo y de la naturaleza preindustrial o industrial del bien. (Elaboración propia) 195
Tabla 26. Ejemplo de aplicación sobre el Cargadero de Mineral de El Hornillo. Identificación del papel en el proceso productivo y de la naturaleza preindustrial o industrial del bien. (Elaboración propia) 196
Tabla 27. Ejemplo de aplicación sobre la Central Eléctrica y Presa de El Salto. Identificación del papel en el proceso productivo y de la naturaleza preindustrial o industrial del bien. (Elaboración propia) 196
Tabla 28. Ejemplo de aplicación sobre el barrio Obrero de Reina Victoria. Identificación del papel en el proceso productivo y de la naturaleza preindustrial o industrial del bien. (Elaboración propia) 197
Tabla 29. Usos considerados para el criterio de clasificación según la reutilización de los elementos del catálogo. (Elaboración propia) 201
Tabla 30. Elementos considerados simultáneamente por el PNPI y TICCIH referidos a las denominaciones previas a la adaptación realizada a los criterios del presente trabajo. (Elaboración propia) 222
Tabla 31. Elementos considerados simultáneamente por el PNPI y TICCIH referidos a las denominaciones adaptadas a los criterios del presente trabajo. (Elaboración propia) 223
Tabla 32. Elementos considerados simultáneamente por el PNPI y TICCIH referidos a las denominaciones adaptadas a los criterios del presente trabajo. (Elaboración propia) 225
Tabla 33. Clasificación de los métodos de toma de decisiones a partir de Romero (Elaboración propia a partir de Romero, 1996).....281
Tabla 34. Escala Fundamental (Fuente: Saaty, 1980).....285
Tabla 35. Requisitos de las matrices de prioridades (Fuente: Delgado Galván, 2011).....290
Tabla 36. Valores de los índices de Consistencia Aleatoria (Fuente: Saaty, 1977) 291
Tabla 37. Valores de los índices de Consistencia Aleatoria (Fuente: Aguarón & Moreno-Jiménez, 2003).....292
Tabla 38. Primer nivel de criterios. Criterios CR1. Naturaleza de los criterios. (Elaboración propia) 298
Tabla 39. Segundo nivel de criterios. Criterios CR2. (Elaboración propia).....299
Tabla 40. Matriz de prioridades de los criterios CR1 del primer nivel 302
Tabla 41. Obtención del vector de preferencias para los criterios CR1 del primer nivel.....303
Tabla 42. Matriz de prioridades de los criterios CR2 del segundo nivel asociados al criterio de singularidad tecnológica del primer nivel 304
Tabla 43. Obtención del vector de preferencias para los criterios CR2 del segundo nivel asociados al criterio de singularidad tecnológica del primer nivel 305
Tabla 44. Matriz de prioridades de los criterios CR2 del segundo nivel asociados al criterio de singularidad funcional del primer nivel.....305
Tabla 45. Obtención del vector de preferencias para los criterios CR2 del segundo nivel asociados al criterio de singularidad funcional del primer nivel.....306
Tabla 46. Matriz de prioridades de los criterios CR2 del segundo nivel asociados al criterio de singularidad constructiva del primer nivel 306

Tabla 47. Obtención del vector de preferencias para los criterios CR2 del segundo nivel asociados al criterio de singularidad constructiva del primer nivel 307
Tabla 48. Matriz de prioridades de los criterios CR2 del segundo nivel asociados al criterio de singularidad histórica del primer nivel 308
Tabla 49. Obtención del vector de preferencias para los criterios CR2 del segundo nivel asociados al criterio de singularidad histórica del primer nivel 308
Tabla 50. Matriz de prioridades de los criterios CR3 del tercer nivel vinculados en la valoración del CR2.1 del segundo nivel 316
Tabla 51. Obtención del vector de preferencias para los criterios CR3 del tercer nivel empleados en la valoración del criterio CR2.1 del segundo nivel 317
Tabla 52. Matriz de prioridades de los criterios CR3 del tercer nivel vinculados en la valoración del CR2.2 del segundo nivel 317
Tabla 53. Obtención del vector de preferencias para los criterios CR3 del tercer nivel empleados en la valoración del criterio CR2.2 del segundo nivel 318
Tabla 54. Matriz de prioridades de los criterios CR3 del tercer nivel vinculados en la valoración del CR2.3 del segundo nivel 318
Tabla 55. Obtención del vector de preferencias para los criterios CR3 del tercer nivel empleados en la valoración del criterio CR2.3 del segundo nivel 318
Tabla 56. Matriz de prioridades de los criterios CR3 del tercer nivel vinculados en la valoración del CR2.4 del segundo nivel 319
Tabla 57. Obtención del vector de preferencias para los criterios CR3 del tercer nivel empleados en la valoración del criterio CR2.4 del segundo nivel 319
Tabla 58. Matriz de prioridades de los criterios CR3 del tercer nivel vinculados en la valoración del CR2.5 del segundo nivel 320
Tabla 59. Obtención del vector de preferencias para los criterios CR3 del tercer nivel empleados en la valoración del criterio CR2.5 del segundo nivel 320
Tabla 60. Matriz de prioridades de los criterios CR3 del tercer nivel vinculados en la valoración del CR2.6 del segundo nivel 320
Tabla 61. Obtención del vector de preferencias para los criterios CR3 del tercer nivel empleados en la valoración del criterio CR2.6 del segundo nivel 321
Tabla 62. Matriz de prioridades de los criterios CR3 del tercer nivel vinculados en la valoración del CR2.7 del segundo nivel 321
Tabla 63. Obtención del vector de preferencias para los criterios CR3 del tercer nivel empleados en la valoración del criterio CR2.7 del segundo nivel 321
Tabla 64. Matriz de prioridades de los criterios CR3 del tercer nivel vinculados en la valoración del CR2.8 del segundo nivel 322
Tabla 65. Obtención del vector de preferencias para los criterios CR3 del tercer nivel empleados en la valoración del criterio CR2.8 del segundo nivel 322
Tabla 66. Matriz de prioridades de los criterios CR3 del tercer nivel vinculados en la valoración del CR2.9 del segundo nivel 322
Tabla 67. Obtención del vector de preferencias para los criterios CR3 del tercer nivel empleados en la valoración del criterio CR2.9 del segundo nivel 323
Tabla 68. Matriz de prioridades de los criterios CR3 del tercer nivel vinculados en la valoración del CR2.10 del segundo nivel 323
Tabla 69. Obtención del vector de preferencias para los criterios CR3 del tercer nivel empleados en la valoración del criterio CR2.10 del segundo nivel 323

Tabla 70. Matriz de prioridades de los criterios CR3 del tercer nivel vinculados en la valoración del CR2.11 del segundo nivel....324
Tabla 71. Obtención del vector de preferencias para los criterios CR3 del tercer nivel empleados en la valoración del criterio CR2.11 del segundo nivel 324
Tabla 72. Matriz de prioridades de los criterios CR3 del tercer nivel vinculados en la valoración del CR1.5 del primer nivel 325
Tabla 73. Obtención del vector de preferencias para los criterios CR3 del tercer nivel empleados en la valoración del criterio CR1.5 del primer nivel 325
Tabla 74. Vectores de precedencia par los CR3 referidos a los criterios de los niveles superiores a los que se vinculan. (Elaboración propia)....326
Tabla 75. Puntuaciones para un bien inmueble ficticio. Ejemplo 1. (Elaboración propia) 329
Tabla 76. Usos considerados. (Elaboración propia) 343
Tabla 77. Criterios CR4 y CR5 de la estructura jerárquica de valoración de la compatibilidad con nuevos usos. (Elaboración propia) 344
Tabla 78. Matriz de prioridades de los criterios CR4 del primer nivel de la estructura de valoración de la compatibilidad. Vector de prioridades 345
Tabla 79. Matriz de prioridades de los criterios CR5 del segundo nivel de la estructura de valoración de la compatibilidad asociados a características del bien inmueble. Vector de preferencias....346
Tabla 80. Matriz de prioridades de los criterios CR5 del segundo nivel de la estructura de valoración de la compatibilidad asociados a características del entorno. Vector de preferencias 346
Tabla 81. Necesidades de superficie y altura para cada tipología e identificación del intervalo en el que se ubican en cada caso. (Elaboración propia) 351
Tabla 82. Criterio de comparación de valoraciones de la demanda de los criterios CR5 desde los usos para la automatización de los juicios 354
Tabla 83. Valoración de la demanda de la característica asociada al criterio CR5.1 por parte de los usos considerados. (Elaboración propia)....356
Tabla 84. Valoración de la demanda de la característica asociada al criterio CR5.2 por parte de los usos considerados. (Elaboración propia)....357
Tabla 85. Valoración de la demanda de la característica asociada al criterio CR5.3 por parte de los usos considerados. (Elaboración propia)....358
Tabla 86. Valoración de la demanda de la característica asociada al criterio CR5.4 por parte de los usos considerados. (Elaboración propia)....359
Tabla 87. Valoración de la demanda de la característica asociada al criterio CR5.5 por parte de los usos considerados. (Elaboración propia)....360
Tabla 88. Valoración de la demanda de la característica asociada al criterio CR5.6 por parte de los usos considerados. (Elaboración propia)....361
Tabla 89. Valoración de la demanda de la característica asociada al criterio CR5.7 por parte de los usos considerados. (Elaboración propia)....362
Tabla 90. Valoración de la demanda de la característica asociada al criterio CR5.8 por parte de los usos considerados. (Elaboración propia)....363
Tabla 91. Valoración de la demanda de la característica asociada al criterio CR5.9 por parte de los usos considerados. (Elaboración propia)....364
Tabla 92. Valoración de la demanda de la característica asociada al criterio CR5.10 por parte de los usos considerados. (Elaboración propia)....365

Tabla 93. Valoración de la demanda de la característica asociada al criterio CR5.11 por parte de los usos considerados. (Elaboración propia) 366
Tabla 94. Matriz de preferencias de los posibles usos para el criterio CR5.1 371
Tabla 95. Obtención del vector de preferencias de los usos para el CR5.1 371
Tabla 96. Matriz de preferencias de los posibles usos para los el criterio CR5.2 372
Tabla 97. Obtención del vector de preferencias de los usos para el CR5.2 372
Tabla 98. Matriz de preferencias de los posibles usos para el criterio CR5.3 373
Tabla 99. Obtención del vector de preferencias de los usos para el CR5.3 373
Tabla 100. Matriz de preferencias de los posibles usos para el criterio CR5.4 374
Tabla 101. Obtención del vector de preferencias de los usos para el CR5.4 374
Tabla 102. Matriz de preferencias de los posibles usos para el criterio CR5.5 375
Tabla 103. Obtención del vector de preferencias de los usos para el CR5.5 375
Tabla 104. Matriz de preferencias de los posibles usos para el criterio CR5.6 376
Tabla 105. Obtención del vector de preferencias de los usos para el CR5.6 376
Tabla 106. Matriz de preferencias de los posibles usos para el criterio CR5.7 377
Tabla 107. Obtención del vector de preferencias de los usos para el CR5.7 377
Tabla 108. Matriz de preferencias de los posibles usos para el criterio CR5.8 378
Tabla 109. Obtención del vector de preferencias de los usos para el CR5.8 378
Tabla 110. Matriz de preferencias de los posibles usos para el criterio CR5.9 379
Tabla 111. Obtención del vector de preferencias de los usos para el CR5.9 379
Tabla 112. Matriz de preferencias de los posibles usos para el criterio CR5.10 380
Tabla 113. Obtención del vector de preferencias de los usos para el CR5.10 380
Tabla 114. Matriz de preferencias de los posibles usos para el criterio CR5.11 381
Tabla 115. Obtención del vector de preferencias de los usos para el CR5.11 381
Tabla 116. Vinculación de los criterios CR5 con los usos. (Elaboración propia) 382
Tabla 117. Matriz de preferencias de los posibles usos para el criterio CR5.12. Vector de prioridades 383
Tabla 118. Matriz de preferencias de los posibles usos para el criterio CR5.13. Vector de prioridades 384
Tabla 119. Matriz de preferencias de los posibles usos para el criterio CR5.14. Vector de prioridades 384
Tabla 120. Matriz de preferencias de los posibles usos para el criterio CR5.15. Vector de prioridades 385
Tabla 121. Matriz de preferencias de los posibles usos para el criterio CR5.16. Vector de prioridades 385
Tabla 122. Matriz de preferencias de los posibles usos para el criterio CR5.17. Vector de prioridades 386
Tabla 123. Matriz de preferencias de los posibles usos para el criterio CR5.18. Vector de prioridades 386
Tabla 124. Matriz de preferencias de los posibles usos para el criterio CR5.19. Vector de prioridades 387
Tabla 125. Matriz de preferencias de los posibles usos para el criterio CR5.20. Vector de prioridades 387
Tabla 126. Matriz de preferencias de los posibles usos para el criterio CR5.21. Vector de prioridades 388
Tabla 127. Matriz de preferencias de los posibles usos para el criterio CR5.22. Vector de prioridades 388

Tabla 128. Matriz de preferencias de los posibles usos para el criterio CR5.23. Vector de prioridades.....389
Tabla 129. Matriz de preferencias de los posibles usos para el criterio CR5.24. Vector de prioridades.....389
Tabla 130. Matriz de preferencias de los posibles usos para el criterio CR5.25. Vector de prioridades.....390
Tabla 131. Puntuaciones dadas en la valoración de la presencia de las características asociadas a los criterios CR5 para un bien ficticio. Ejemplo2. (Elaboración propia) 394
Tabla 132. Matriz fundamental con los vectores de preferencias de los criterios CR5 para cada uso 396
Tabla 133. Relaciones entre las características de los criterios CR5 de la estructura de valoración de la compatibilidad y los criterios CR2 de la estructura de valoración patrimonial 398
Tabla 134. Zonas industriales metropolitanas en Madrid, elaborado a partir de Revilla y Ramos 421

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS.

Actualmente, el patrimonio industrial es aceptado internacionalmente como una tipología patrimonial. Es posible identificar distintos hechos que así lo acreditan. La consideración de bienes industriales en la lista de Patrimonio Mundial de la UNESCO, la existencia de organizaciones dedicadas a su estudio y protección como The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage o la declaración de 2015 como año Europeo del Patrimonio Industrial, son algunos de los ejemplos que se pueden señalar y que dan muestra de una valoración al alza de esta tipología y de sus bienes. En España, el Plan Nacional de Patrimonio Industrial de 2001 o el incremento de alusiones a estos bienes en la legislación sobre patrimonio histórico y cultural, son ejemplos de situaciones similares.

Sin embargo, se trata de una tipología joven y además de especial riesgo. El grueso de sus bienes es fruto del importante desarrollo productivo que provoca la Revolución Industrial a partir de mediados del siglo XVIII. Pertenecen por tanto a la historia reciente y se concentran en un periodo pequeño comparado con los bienes identificables en las tipologías tradicionalmente patrimoniales. Además, su enfoque productivo, la rapidez con la que surgen numerosos elementos, la falta de valoración social frente a otras tipologías y la inevitable obsolescencia de sus instalaciones por la constante evolución tecnológica, son algunas de las características especiales que los convierten en bienes especialmente amenazados.

Aunque en las últimas décadas se puede hablar de una clara mejoría de la situación del patrimonio industrial, todavía queda mucho por hacer en cuanto a los enfoques en su estudio, su nivel de valoración social, el estado de sus bienes o las medidas de protección y actuación. Así, aunque existen iniciativas de catalogación, se consideran insuficientes, tanto en número de elementos como de criterios de análisis aplicados. En parte por ello, el conocimiento y la difusión de los ejemplos patrimoniales de este tipo en la sociedad, es insuficiente y queda limitado a los colectivos interesados en la materia. Las estrategias de protección y actuación se muestran incapaces de responder con la velocidad que demandan estos bienes, que se degradan y desaparecen constantemente.

La circunstancia que reviste mayor gravedad y que, en última instancia, motiva la realización de esta Tesis Doctoral, es la falta de metodologías de valoración y actuación a distintos niveles que estén claramente definidas y, sobretodo, que prioricen en sus criterios los aspectos propios de una tipología que se hace llamar industrial. Así, se entiende que para que un determinado bien sea considerado patrimonio industrial, las características que en él sean contenedoras de valor deben de estar vinculadas a esa naturaleza industrial y, por tanto, al proceso productivo que en origen provoca la aparición del bien.

En este sentido, se considera que algunas de las actuaciones de recuperación para nuevos usos llevadas a cabo sobre bienes inmuebles de esta tipología, se vienen centrando es aspectos que, si bien serán contenedores de valor, no lo son de los valores que en un bien industrial deben ser protagonistas. La función patrimonial, en general, exige que sus bienes contengan valores suficientes y sean capaces de transmitirlos a la sociedad. Un bien en el que se conservan aspectos complementarios de tipo estético u otros, pero se vacía de contenido tecnológico y productivo, impidiendo la interpretación del proceso que acogía o al que se

vinculaba, podrá ser un bien con origen industrial y llegar a considerarse patrimonial por otras características que si se conserven, pero no podrá ser considerado patrimonio industrial, pues los valores propios de esta tipología habrán desaparecido fruto de una actuación ajena a los valores patrimoniales industriales y agresiva para con ellos. Corregir esta situación es de total prioridad desde el momento en el que la reutilización de estos bienes para nuevos usos representa la única vía sostenible y real para conservar un número importante de ellos.

Objetivos

Esta Tesis Doctoral quiere contribuir a mejorar los aspectos señalados. Se quiere contribuir a mejorar las distintas etapas de valoración de los bienes inmuebles industriales. Si bien se pone especial atención a las actuaciones de reutilización para nuevos usos, para afrontar este objetivo principal se identifican una serie de necesidades previas a abordar. Así, esta Tesis Doctoral se diseña como una metodología global para el estudio y protección de los bienes inmuebles industriales, que resulta de la integración de tres metodologías parciales.

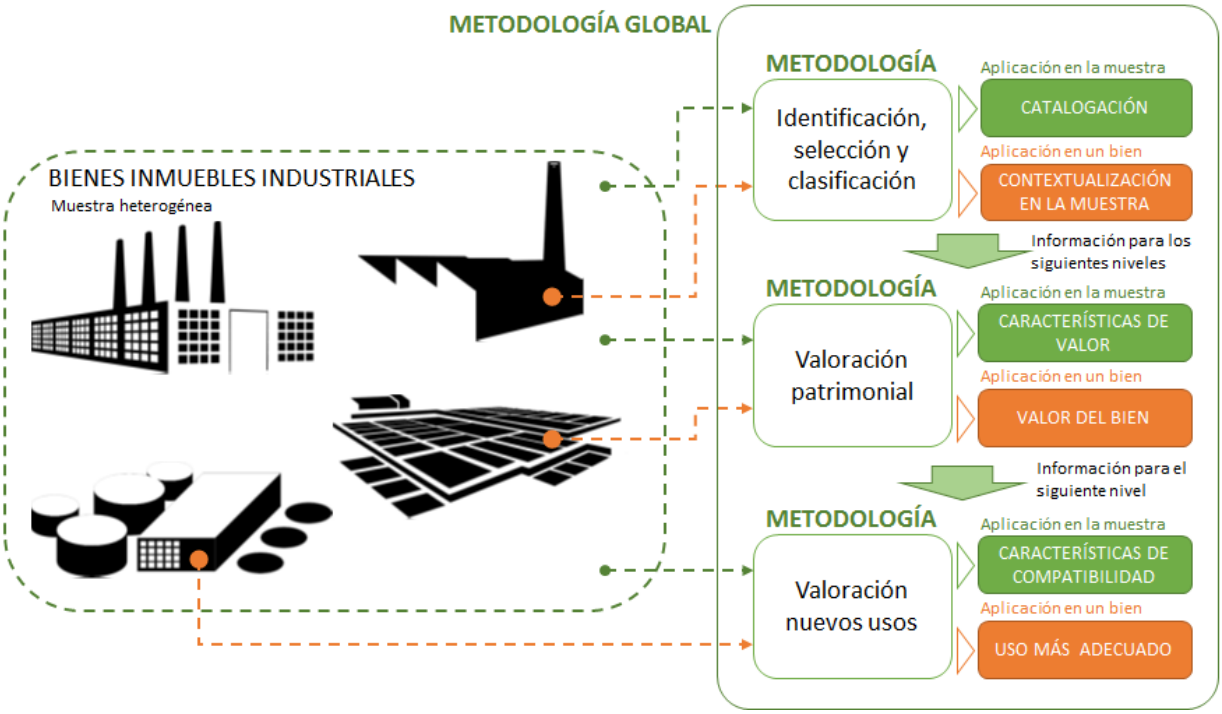


Figura 1. Estructura de metodologías parciales y metodología global propuesta. (Elaboración propia)

La Figura 1 muestra gráficamente las tres líneas metodológicas que quieren desarrollarse y que responden a necesidades sucesivas derivadas del objetivo final de adecuada actuación sobre estos bienes. Estas metodologías parciales deben poder entenderse y aplicarse tanto de forma individual como conjunta. Ya que abordan problemas de suficiente entidad pero claramente vinculados.

Al mismo tiempo, la variedad de características de interés y de enfoques posibles para su estudio, que surgen en torno al patrimonio industrial, plantean la necesidad de considerar en estas propuestas metodológicas diferentes criterios de forma simultánea.

Con todo ello, se identifican los siguientes objetivos generales y particulares:

- Desarrollar una metodología de selección y clasificación de bienes inmuebles industriales que contribuya a corregir las carencias identificadas en la situación actual y cuyo principal resultado será la elaboración de un Catálogo Propio de bienes.
    - Identificar una muestra suficientemente amplia y representativa de bienes.
    - Definir una estructura de criterios de clasificación suficiente para caracterizar estos bienes y aplicarlos a la totalidad de los bienes catalogados.
    - Generar variedad de análisis a partir del Catálogo Propio elaborado que sean capaces de caracterizar y contextualizar bienes concretos, conjuntos de bienes o territorios, a partir de la estructura de criterios aplicada.
    - Obtener, en base a los análisis planteados, una visión de la situación general de esta tipología en España y en la Comunidad de Madrid respecto al resto de territorios.

- Valorar la capacidad de aplicación de las técnicas multicriterio en el estudio de los bienes inmuebles del patrimonio industrial, concretamente del AHP (*Analytic Hierarchy Process*).
    - Desarrollar una metodología de valoración patrimonial de los bienes inmuebles industriales que, mediante la adaptación del AHP, permita considerar simultáneamente diferentes aspectos de valor bajo criterios comunes para cualquier elemento de estudio.
    - Desarrollar una metodología de valoración de los usos de mayor compatibilidad con la conservación de los valores patrimoniales industriales de estos bienes, mediante la adaptación y aplicación del AHP.
    - Aplicar las metodologías de valoración patrimonial y de valoración de nuevos usos sobre bienes de estudio reales y representativos ubicados en le Comunidad de Madrid.

- Dotar a las metodologías propuestas, tanto desde su concepción individual como conjunta, de aptitudes como herramienta de trabajo
    - Claridad en la definición de los criterios incorporados, que faciliten tanto la aplicación de las metodologías como la incorporación de nuevos criterios
    - Obtención directa de resultados y claridad en su representación, de cara a facilitar su interpretación

De este modo, esta Tesis Doctoral se articula en dos partes principales. La primera parte centrada en la identificación selección y clasificación de una muestra suficiente de bienes, de cara a cubrir las carencias en cuanto a número de elementos y criterios aplicados, que se identifican en las iniciativas previas. Y la segunda parte, formada por la metodología de valoración patrimonial y la metodología de valoración de la compatibilidad con nuevos usos, involucradas más directamente con el objetivo último del trabajo, dirigido a la orientación de las actuaciones de recuperación de este tipo de bienes. La Figura 2 muestra esta idea gráficamente.

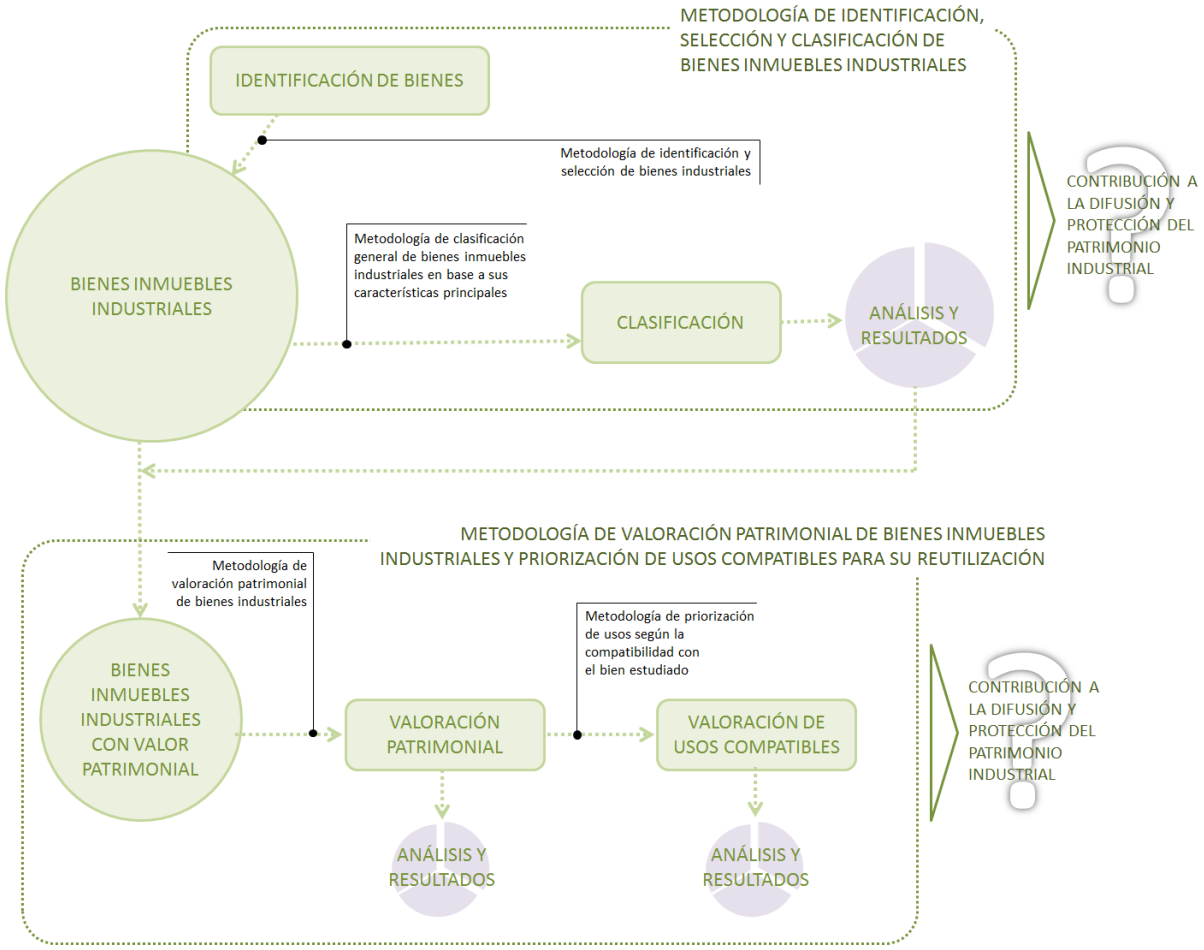


Figura 2. Planteamiento general de la Tesis Doctoral. (Elaboración propia)

CAPÍTULO 2. CONSIDERACIONES INICIALES Y ESTADO DEL ARTE.

En este apartado se tratan algunos conceptos y características particulares de los bienes patrimoniales de tipo industrial. Así, antes de afrontar en capítulos posteriores el diseño y elaboración de las metodologías propuestas, se analizan algunos aspectos de interés relativos a la tipología patrimonial objeto de estudio para caracterizarla y contextualizarla. De este modo, a través de una aproximación progresiva al tema, se expone los principales aspectos a tener en cuenta relativos al concepto de patrimonio, al concepto de patrimonio industrial como tipología particular y la evolución de su valoración y protección hasta la situación actual.

2.1. EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO DE PATRIMONIO

El patrimonio industrial, como concepto, es de gran amplitud, dada la variedad de elementos de características muy diferentes que puede incluir. Y, todavía más amplio, es el concepto de patrimonio, que incluye a esta y a otras tipologías. Es adecuado, en esta fase inicial del trabajo y antes de profundizar en análisis con enfoques más concretos, revisar estos conceptos para caracterizarlos y acotarlos. A continuación se citan las definiciones del término patrimonio y otros derivados de él encontradas en distintos diccionarios y enciclopedias.

Patrimonio

> *(Del lat. patrimonĭum).*
> *1. m. Hacienda que alguien ha heredado de sus ascendientes.*
> *2. m. Conjunto de los bienes propios adquiridos por cualquier título.*
> *3. m. patrimonialidad.*
> *4. m. Der. Conjunto de bienes pertenecientes a una persona natural o jurídica, o afectos a un fin, susceptibles de estimación económica.*
>
> *~ histórico*
> *1. m. Conjunto de bienes de una nación acumulado a lo largo de los siglos, que, por su significado artístico arqueológico, etc., son objeto de protección especial por la legislación.*
>
> *~ nacional.*
> *1. m. Econ. Suma de los valores asignados, para un momento de tiempo, a los recursos disponibles de un país, que se utilizan para la vida económica.*

DEL. Diccionario de la Lengua Española, 23ª edición. RAE, Madrid, 2014.

> *1. m. Conjunto de bienes que una persona ha heredado de sus ascendientes:*
> *2. Bienes propios de una persona o institución:*
> *3. der. Conjunto de bienes pertenecientes a una persona natural o jurídica, o afectos a un fin, y que son susceptibles de estimación económica:*

> *4. patrimonio histórico artístico: Conjunto de los edificios y los objetos de valor histórico o artístico pertenecientes a un país:*
> *5. patrimonio nacional. econ: Suma de los valores asignados para un momento de tiempo a los recursos disponibles de un país, que se utilizan para la vida económica.*

WordReference. Diccionario de la lengua española. Espasa Calpe, Madrid, 2005.

Patrimonio Cultural

> *"El patrimonio cultural es la herencia cultural propia del pasado de una comunidad, con la que ésta vive en la actualidad y que transmite a las generaciones presentes y futuras. Por todos los bienes y valores culturales que son expresión de la nacionalidad" o identidad de un pueblo, tales como la tradición, las costumbres y los hábitos, así como el conjunto de bienes inmateriales y materiales, muebles e inmuebles, que poseen un especial interés histórico, artístico, estético, plástico, arquitectónico, urbano, arqueológico, ambiental, ecológico, lingüístico, sonoro, musical, audiovisual, fílmico, científico, testimonial, documental, literario, bibliográfico, museológico, antropológico y las manifestaciones, los productos y las representaciones de la cultura popular".*

Wikipedia. La enciclopedia libre. Wikipedia Foundation Inc., Orlando (Florida, USA)

Las primeras acepciones que aportan estas definiciones muestran aspectos relacionados con el concepto de patrimonio como propiedad que se adquiere o hereda. Pero no esa la afección del concepto que nos interesa. El patrimonio objeto de este estudio es compartido por la ciudadanía, su valor no es por tanto económico ni personal, aunque pueda ser tasado y pertenecer a un ente físico o jurídico. Su papel, se aleja de la simple posesión, siendo contenedor y medio de transmisión de un legado cultural para las generaciones presentes y futuras. Por tanto, de las definiciones aportadas, son las de interés para este trabajo será las que aluden a los bienes del patrimonio histórico-artístico y del patrimonio cultural. En este apartado se va a exponer la evolución del concepto de este tipo de bienes hasta la situación actual, en la que los bienes industriales se entienden como una tipología más a tener en cuenta.

El concepto de patrimonio no siempre tuvo la amplitud actual. Definir este concepto hubiese resultado muy sencillo en sus inicios. El patrimonio se entendía como un conjunto de posesiones. Su función era ser poseído, con el beneficio que ello conllevase en cada caso; poder, riqueza, etc. Quedaba, por tanto, alejado de significados de mayor complejidad y alcance hacia los que iría evolucionando.

Ha tenido lugar todo un proceso de cambio de percepción para llegar a la situación actual. Así, el concepto de patrimonio se refiere también a bienes valiosos desde un punto de vista artístico, tecnológico, histórico, etc., cuya naturaleza puede ser material o inmaterial, mueble o inmueble. Bienes cuya propiedad es compartida por la sociedad, si bien, no en todos los casos desde el punto de vista legal, si desde el punto de vista de la responsabilidad para con ese

patrimonio. Bienes cuya conservación se entiende necesaria aun cuando, lejos de procurar algún beneficio económico, llegan a suponer un coste.

A lo largo de la historia no siempre ha existido voluntad de preservar elementos del pasado que hoy en día son considerados valiosos. Los bienes de la prehistoria que llegan hasta nuestros días lo hacen, en su mayoría, a través de hallazgos arqueológicos muchas veces posibles gracias a la suerte. Tres preguntas afloran al cambiar esa dinámica y comenzar a buscar la conservación de ciertos elementos: ¿qué bienes?, ¿qué cualidades?, y ¿con qué objetivo se conservan? (García-Morales & Soto-Caba, 2011). Cuestiones fundamentales y cuya respuesta varía a lo largo de los distintos periodos históricos. En las sucesivas etapas de la historia se identifican altibajos en la aceptación de la herencia patrimonial como modelo de interés. Y, del mismo modo, se producen cambios de enfoque respecto a lo que es valioso y lo que no, lo que se conserva y lo que se destruye.

Las civilizaciones griega y romana generan abundantes productos con conciencia de valor, intencionadamente singulares y elaborados. Se atribuye a estos bienes un papel representativo. Por un lado, de la capacidad creativa del hombre. Se reconoce el valor, principalmente artístico, pero intrínsecamente también técnico, de bienes muebles e inmuebles. Y, por otro lado, se vinculan con la demostración del poder y grandeza de familias, gobiernos y estamentos religiosos que los poseen. Florece también el interés por culturas ajenas y por la reunión de bienes.

En sus primeros siglos, la Edad Media es un periodo agitado por los conflictos bélicos, escenario poco propicio para la creación y que supone el confinamiento del legado de la cultura romana a determinados núcleos. Los siglos posteriores, de gran religiosidad, serán de creación vinculada al culto, y en especial a la peregrinación asociada a las reliquias de los mártires. Estos viajes suponen una apertura a la observación de otras culturas. El bien inmueble gana carácter patrimonial al ser contenedor de bienes de valor y receptor de sus visitantes.

Se ha desarrollado hasta ahora una conciencia del valor que contienen unos bienes frente a otros carentes de él. La calidad en su materialización, sus materiales o lo que representan son aspectos que aportan valor. Hasta ahora estos bienes son contenedores de un tipo de valor cuya posesión puede entenderse en muchos casos como riqueza que se posee en el presente.

Es en el Renacimiento cuando se comienza a entender el pasado y sus elementos desde otra perspectiva. El concepto de patrimonio se separa de su concepción más primitiva de posesión para ampliarse e incluir bienes contenedores de un legado interpretable. Estos bienes pasan a entenderse como transmisores de conocimiento que deben estudiarse y conservarse. En este periodo el papel de la corona en los distintos territorios será fundamental en la redefinición del concepto de patrimonio, dado su afán coleccionista y el derecho de propiedad sobre los bienes. Esto hace que se conserven en torno a la corona grandes conjuntos patrimoniales. Junto con la corona, nobleza y clero configuran la élite en torno a la cual se organiza el patrimonio durante el antiguo régimen. La selección de los bienes a conservar y las medidas para ello responde, de este modo, a criterios personales durante este periodo (García-Morales & Soto-Caba, 2011).

El siglo XVIII supone un progresivo cambio de enfoque y tratamiento del patrimonio. Tras la Guerra de Sucesión Española (1701-1713) y de la mano de los Borbones, se establece en España el Despotismo Ilustrado. El arte ya no sólo da muestra de esplendor, sino que también es medio de conocimiento, en un contexto en el que se fomenta la cultura y el aprendizaje. En 1712 se abre al público la Real Biblioteca (García Ejarque, 1992), antecedente de la actual Biblioteca Nacional (Cano Riofrío, Guerra García, Benito Sanz, Rubalcaba Blanco, & Redondo Morales, 1998; Goicoechea Romano, 1995). Se dará la espalda a los modelos recientes. El barroco no interesa, y se buscan referentes más alejados, en la antigüedad griega y romana, para progresivamente interesarse por muestras de otras culturas.

En este contexto se inaugura en 1752 la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando en la línea del camino ya marcado por la Academia de París surgida un siglo antes, en 1648 en el caso de la Real Academia de Pintura y Escultura, y en 1671 la Real Academia de Arquitectura. El papel de la Real Academia hasta el siglo XIX será eminentemente teórico. A finales de siglo algunas colecciones privadas se abren al público. Esta exposición de los bienes es antesala del concepto actual de museo. Se está avanzando hacia una apertura de la cultura a la ciudadanía y, el patrimonio, cerrado en torno a las élites, comienza a experimentar una apertura social. La aparición de nuevos agentes en torno al patrimonio traerá consigo variaciones en su consideración.

El siglo XIX presencia la fragmentación de la estructura social del antiguo régimen. Ya en el siglo anterior se ponen en marcha las leyes de la desamortización (Martí Gilabert, 2003) de los bienes bajo el control de las llamadas "*manos muertas*". Se ponen en circulación bienes, principalmente tierras, antes fuera del sistema. Esto supone ingresos extra para el Estado, que los expropia, y, a través de su privatización, el surgimiento de una nueva clase burguesa y de las bases de un sistema capitalista.

Por otro lado, en lo que afecta al patrimonio organizado en torno a las élites del antiguo régimen, el cambio de su titularidad al Estado implica la responsabilidad de protección y conservación. La vinculación de estos bienes con las élites del antiguo régimen los sitúa en el punto de mira de protestas y actos vandálicos. Surgen así los museos, como recintos de salvaguardia y exposición del patrimonio. Los bienes, muebles e inmuebles, han de disociarse de las élites y el poder y entenderse como símbolos y logros colectivos de la sociedad. La concienciación social de la necesidad de protección de estos elementos es fundamental. Además, se amplía el espectro de épocas objeto de interés. Los modelos románicos y góticos de la Edad Media se estudian. El viaje vinculado a la observación y estudio de estos elementos patrimoniales cobra protagonismo. También las tipologías de bienes y el concepto de los bienes que configuran el patrimonio son cada vez más amplios.

El nuevo papel del Estado en la gestión y protección del patrimonio es clave. Será necesario dotar de medios y estructura a la administración para afrontar su conservación. Además, se definen estos bienes como Monumentos histórico-artísticos, sumando al tradicional valor asignado a un determinado bien por su antigüedad, la aportación histórica que significa y su calidad formal. Este hecho consolida un cambio de percepción del patrimonio y lo sitúa en una dimensión mayor, que todavía ha de ampliarse más hasta el concepto actual.

La primera mitad del siglo XX queda tristemente marcada por las dos Guerras Mundiales, que inducen una mirada nostálgica al pasado y sus elementos. La masiva destrucción conciencia de la dimensión internacional que debe tener la proyección de ciertos bienes patrimoniales. Además, los estudios en este campo siguen contribuyendo a la evolución del concepto de patrimonio, que cada vez abarca mayor variedad de elementos, sin exigir valor estético y valorando nuevos aspectos y nuevas tipologías. Así, aparece el concepto de Bien Cultural, que incluye cualquier elemento transmisor de información valiosa como testimonio de la actividad humana y contribución al desarrollo. Los bienes histórico-artísticos pasan a ser, de este modo, una tipología englobada dentro de este nuevo concepto.

La Figura 3 resume de forma gráfica la evolución del concepto de patrimonio a lo largo de la historia. Se indican los principales avances desde algunos puntos de vista que se consideran de interés. A continuación se indican los criterios cuya evolución se analiza en la figura:

- Denominación de los bienes que conforman el patrimonio y concepto asociado
- Titularidad de estos bienes
- Misión que deben cumplir y que justifica su conservación
- Visión del pasado y sus bienes que se tiene en cada etapa
- Mecanismos de protección de los bienes patrimoniales en cada etapa

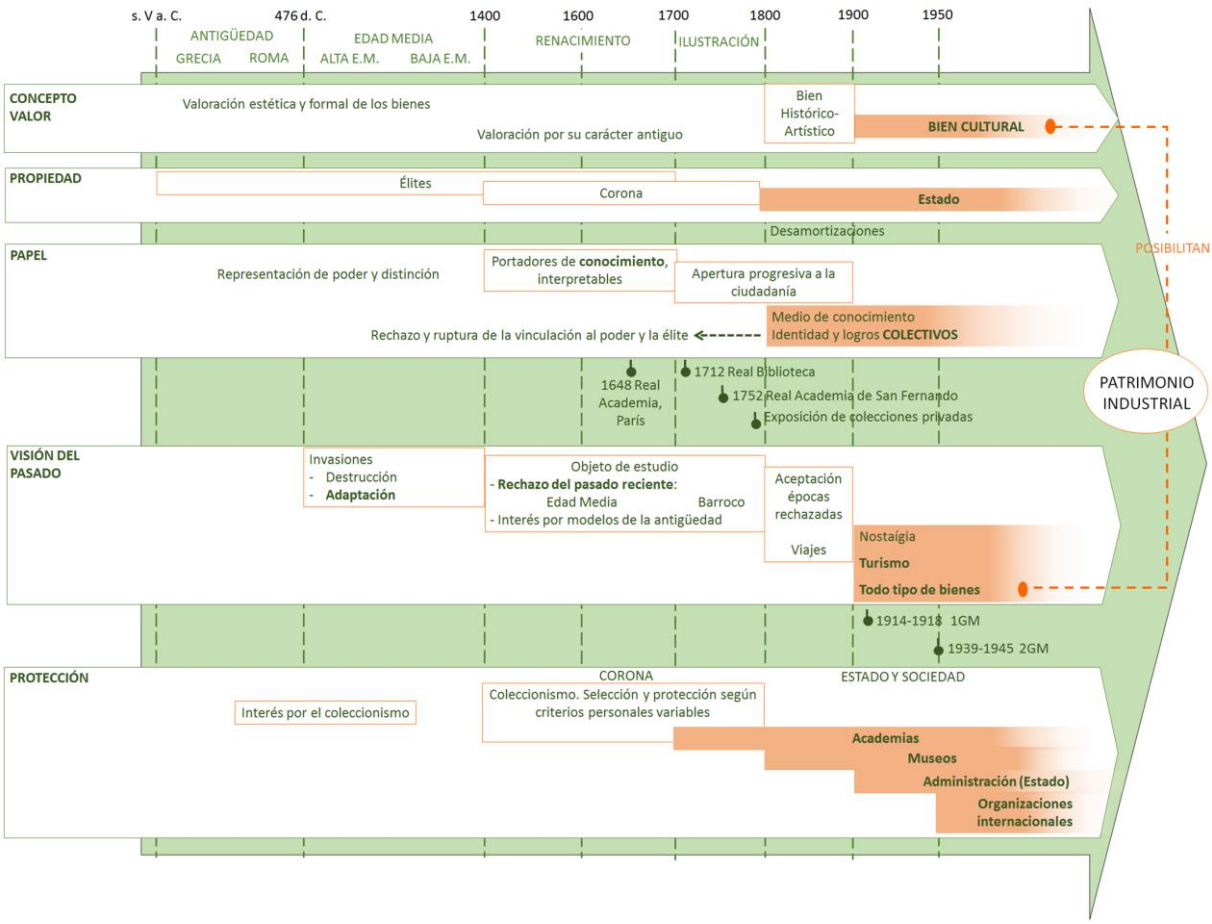


Figura 3. Evolución del concepto de Patrimonio. (Elaboración propia)

En la Figura 3 se identifican con un fondo naranja los cambios asociados directamente a la concepción actual de patrimonio y se indican también otros especialmente significativos para la tipología de bienes de interés para este trabajo, los bienes del patrimonio industrial.

La consideración de nuevos enfoques, más allá del tradicional interés por los bienes con marcada componente artística o formal, y la ampliación de la denominación y el concepto asociado a los bienes patrimoniales que suponen los Bienes Culturales, abren la puerta a la inclusión de elementos industriales en el conjunto de bienes que conforman el patrimonio nacional.

A partir de este momento, un elemento de suficiente significancia en este campo podrá ser considerado como patrimonio. Su singularidad tecnológica, su contribución al desarrollo, o su papel en la configuración de un territorio o de un modelo social, son algunos de los aspectos que este tipo de elementos poseen y que pueden cumplir el requisito de ser testigo de la actividad del hombre y contribuir al progreso cultural.

También son reseñables las situaciones, en cierta medida análogas, a las vividas por los bienes industriales en su proceso de aceptación como tipología patrimonial. Se puede observar como el rechazo de los bienes pertenecientes a periodos previos es un fenómeno recurrente. Durante el renacimiento el interés se centra en los modelos clásicos, que se estudian y reinterpretan, renunciando a los modelos más recientes de la Edad Media, el románico y el gótico. Del mismo modo, durante el siglo XVIII, parte de la producción del Renacimiento tardío, el barroco, suscita poco interés como modelo. Sin embargo, posteriormente todas estas tendencias se vuelven a poner en valor desde la convicción de que son elementos que contribuyen a interpretar distintos momentos de la historia.

Los bienes industriales, en cuanto a su reconocimiento y valoración, se ajustan a esta situación de rechazo inicial y aceptación gradual posterior. La conservación de los bienes industriales permite una interpretación de la evolución de la técnica, de la tecnología y de los modelos sociales hasta la actualidad, cuyo interés es evidente desde las premisas que definen a los Bienes Culturales.

Las muestras de mayor antigüedad, correspondientes a tipologías preindustriales, no han tenido tantos problemas para ser valoradas y entendidas como bienes patrimoniales. El tradicional rechazo lo han sufrido los bienes asociados a las Revoluciones Industriales, concretamente a la segunda.

La problemática de estos elementos es variada, y se expondrá en apartados posteriores, pero en cuanto a su valoración patrimonial el principal obstáculo reside en una falta de respaldo social. Es evidente que estos elementos, en el caso de los bienes singulares dentro de la tipología, cumplen con lo que se le pide a un Bien Cultural. Sin embargo, durante años el rechazo social ha sido mayoritario a la hora de entenderlos como patrimonio. Los arquetipos de lo patrimonial quizás han estado demasiado enraizados en la conciencia social y equiparar un monasterio románico con una fábrica abandonada, sucia y destartalada, no contó inicialmente con gran respaldo social. Si la fábrica se vincula a situaciones de conflicto laboral,

a fenómenos de contaminación, etc., todavía cuesta más. En cualquier caso no siempre fue así, y conjuntos industriales articularon en torno a ellos modelos de vida bien valorados por sus trabajadores. Tomada la necesaria distancia, cuesta menos reconocer la importancia de aquella etapa de cambios articulados en torno a los núcleos productivos. Así, hoy el patrimonio industrial cuenta con un respaldo significativo y si bien todavía está muy lejos de otras tipologías patrimoniales, parece haber superado la situación previa de rechazo.

Tras describir la evolución del concepto de patrimonio hasta la actualidad, es necesario referirse a los territorios en los que se ubican los bienes objeto de estudio de este trabajo. En este sentido, la referencia obligada es la Ley 16/1985 de 25 de junio del Patrimonio Histórico Español (España, 1985). El texto de la ley aporta algunas consideraciones de interés para completar este apartado. Como referencia de partida destaca su artículo primero, que define los objetivos de la ley y las medidas inmediatas a tomar sobre los bienes que se ajustan a la condición de Patrimonio Histórico, con especial atención a la declaración de Bien de Interés Cultural. El segundo apartado es el de mayor interés, al indicar qué elementos son susceptibles de incluirse en esta tipología.

> *"1. Son objeto de la presente Ley la protección, acrecentamiento y transmisión a las generaciones futuras del Patrimonio Histórico Español.*
>
> *2. Integran el Patrimonio Histórico Español los inmuebles y objetos muebles de interés artístico, histórico, paleontológico, arqueológico, etnográfico, científico o técnico. También forman parte del mismo el patrimonio documental y bibliográfico, los yacimientos y zonas arqueológicas, así como los sitios naturales, jardines y parques que tengan valor artístico, histórico o antropológico.*
>
> *3. Los bienes más relevantes del Patrimonio Histórico Español deberán ser inventariados o declarados de interés cultural en los términos previstos en esta Ley."*
>
> Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español. Artículo 1º.

Puede observarse que, en efecto, la ley incorpora una visión amplia del patrimonio que se corresponde con la evolución descrita. Visión que permite entender los bienes industriales como patrimoniales en base a la naturaleza de sus características, siempre que éstas posean suficiente singularidad.

También, en el preámbulo de la ley, se apuntan algunas ideas de interés para el enfoque de este trabajo, especialmente en lo referente a los objetivos de las dos metodologías parciales que se proponen para la valoración patrimonial de los bienes inmuebles industriales y la selección de nuevos usos no agresivos con sus características de valor.

> *"…la defensa del Patrimonio Histórico de un pueblo no debe realizarse exclusivamente a través de normas que prohíban determinadas acciones o limiten*

> *ciertos usos, sino a partir de disposiciones que estimulen a su conservación y, en consecuencia, permitan su disfrute y faciliten su acrecentamiento."*

> *"Todas las medidas de protección y fomento que la Ley establece sólo cobran sentido si, al final, conducen a que un número cada vez mayor de ciudadanos pueda contemplar y disfrutar las obras que son herencia de la capacidad colectiva de un pueblo."*

Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español. Preámbulo.

Estas dos últimas citas del texto de la ley indican la importancia de activar el patrimonio recuperándolo para los ciudadanos. Este aspecto es fundamental y complementa el concepto de patrimonio. Así, los bienes patrimoniales estar al alcance de los ciudadanos para que su papel como medio contenedor y transmisor de conocimiento pueda tener lugar.

2.2. CARACTERÍSTICAS DIFERENCIADORAS DEL PATRIMONIO INDUSTRIAL

El patrimonio industrial, como tipología patrimonial, presentará similitudes con otras tipologías, así como características particulares que lo diferencian. Los bienes pertenecientes a esta tipología deben poder ser entendidos como patrimoniales y tener naturaleza industrial. Lo primero significa contener suficiente valor y capacidad de transmitirlo, lo segundo, estar vinculado directamente a una actividad productiva que motiva la aparición del bien. Ambas partes del concepto deben funcionar conjuntamente y los elementos industriales susceptibles de incluirse en esta tipología deben responder a ambos requisitos.

El valor patrimonial está asociado a la singularidad del bien en determinados aspectos. Es decir, la importancia patrimonial de un bien está condicionada por su exclusividad. En la medida que las características del elemento sean únicas su valor aumentará, mientras que cuanto más comunes sean menor será el valor, al existir muchos ejemplos que contienen los mismos valores y que también pueden transmitirlos. Deberán por tanto identificarse las características de mayor importancia para la tipología y estudiar posteriormente en bienes concretos la singularidad de las mismas. Así, en este apartado, se apuntarán aspectos diferenciadores frente a otras tipologías patrimoniales, mientras que la identificación concreta de las características que se tomarán como referencia para analizar esta tipología se indican en capítulos posteriores, concretamente al exponer la metodología de valoración patrimonial propuesta.

2.2.1. Acotación de la naturaleza del patrimonio objeto de estudio

Un primer aspecto que se debe matizar es la naturaleza de la tipología patrimonial objeto de estudio en esta Tesis Doctoral. El patrimonio industrial, al igual que otras tipologías patrimoniales, presenta cierta variedad en lo que respecta a la naturaleza de los bienes que lo integran. Así, como se puede observar en la Figura 4, dentro de esta tipología se podrán distinguir bienes inmateriales y materiales, y dentro de estos últimos, bienes muebles e inmuebles.

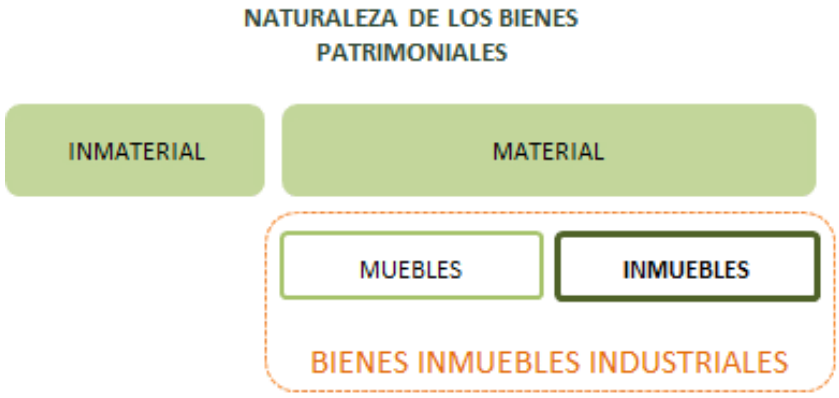


Figura 4. Naturaleza del patrimonio y tipología de estudio del presente trabajo. (Elaboración propia)

A efectos del presente trabajo, son los bienes inmuebles de tipo industrial los que se van a considerar, incluyendo, en los casos en los que se conserven, bienes muebles integrados en ellos. La presencia de estos bienes muebles aporta mayor valor al elemento, pero no pueden considerarse de forma independiente, sino como parte del bien inmueble.

Relación entre bienes inmuebles y bienes muebles industriales

En los bienes industriales existe una doble relación entre bienes inmuebles y bienes muebles debido a su vinculación a un mismo proceso productivo con determinadas características y necesidades. Los bienes muebles de tipo industrial están, por lo general, asociados a un bien inmueble en el que se ubican. Esto es así por la necesidad de la actividad a desempeñar de unas adecuadas condiciones de trabajo, lo que obliga a adaptar y controlar las condiciones del entorno dentro de un espacio acotado y separado del medio externo. Y a su vez, existe la necesidad de proteger el proceso y sus instalaciones de posibles robos o agresiones que afecten a los equipos o a los productos. Por su parte, los bienes inmuebles industriales se diseñan para acoger una determinada actividad productiva y responder a sus necesidades particulares, entre las que se encuentra la correcta disposición de la maquinaria y resto de equipos, favoreciendo su uso y funcionamiento.

Dentro de esa relación bidireccional, la maquinaria permite ser entendida como bien inmueble sin el complemento del inmueble, pudiendo interpretarse su funcionamiento, partes, etc. Por su parte el bien inmueble industrial pierde significado cuando se desprende de los equipos que alberga. Su diseño, al servicio del proceso productivo, queda estrechamente

vinculado a las características y necesidades de los medios tecnológicos utilizados. Por ello, mientras que la ausencia del bien inmueble tiene poco impacto en el valor al bien mueble, la ausencia de sus bienes inmuebles si resta valor al bien inmueble, en la medida que le resta capacidad de ser interpretado y transmitir las características de la actividad que acogía. Lo convierte así en un bien menos completo como transmisor de un conocimiento, si bien no lo anula, y perfectamente podrá seguir siendo un bien patrimonial si sus características lo permiten.

Figura 5. Ejemplos de bienes muebles industriales tratados como elementos escultóricos. 1, prensa de la Fábrica de Armas en Toledo. 2, maquinaria de almazara (prensa y muela) en Barbastro. 3, martinete expuesto en la Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB). 4, compresor para la síntesis del amoniaco a la entrada de la antigua Fábrica de Aragonesas en Sabiñánigo. (Fotografías: Juan Claver)

En la Figura 5 se muestran varias imágenes de bienes muebles de tipo industrial. Todos ellos, en su etapa productiva, estuvieron alojados en el interior de un espacio que hoy ya no existe o cuya actividad actual los ha desplazado. El interés de estos bienes es claro, y como se indicaba anteriormente, su capacidad de contener y transmitir conocimiento no está condicionada por la conservación del bien inmueble en el que se alojaron. Su funcionamiento se entiende igualmente al observarlos de forma aislada o si se disponen en un inmueble diferente, por ejemplo en un museo.

La Figura 6 muestra el espacio destinado a la recreación de un taller de mecanizado en el Museo de la Máquina Herramienta de Elgoibar, iniciativa que busca conservar la larga tradición productiva de la zona (Andonegi & Arrieta, 2014). Se trata de un caso singular y de interés en referencia a este aspecto. El museo se aloja en un edificio de nueva construcción que se proyecta para recrear el taller de mecanizado típico de la zona. El inmueble por tanto no tiene valor patrimonial, sin embargo, el conjunto que forman inmueble y maquinaria permite entender el espacio productivo. Las mismas máquinas-herramienta expuestas en otro espacio serían bienes muebles de valor, pero su vinculación a un espacio en el que se recrean las condiciones de trabajo en las que se empleaban estos equipos, con la distribución en planta de los equipos agrupando tipologías, el sistema aéreo de tracción continua o los embragues para cada máquina-herramienta, permite una capacidad de interpretación mucho mayor. Ya no del funcionamiento de una máquina, sino del funcionamiento de un proceso en el que se ven involucradas distintas máquinas-herramienta en distintas operaciones.

Figura 6. Taller de mecanizado del Museo de la Máquina Herramienta en Elgoibar. (Fotografía: Juan Claver)

La desvinculación de estas máquinas-herramienta del espacio en el que se disponen en este museo, empobrecería la lectura final y la capacidad de transmisión de conocimiento, aunque, no el valor individual de cada una de ellas como patrimonio mueble. Por tanto, esta vinculación entre bien mueble y bien inmueble, afecta a los bienes muebles industriales enriqueciendo o no su interpretación. Sin embargo en el caso de los bienes inmuebles la separación destruye valor. Si se imagina que el inmueble de este museo fuese original y no de obra nueva, las consecuencias si se vacía de maquinaria serían muy negativas, perdiendo mucha capacidad de transmitir conocimiento. La Figura 7 quiere representar gráficamente esta situación.

Por lo tanto, al hablar de bienes inmuebles industriales se debe entender que, debido a su fuerte carácter funcional, se trata de bienes que engloban y unifican contenido y contenedor y, que por tanto, este término no se debe entender referido únicamente al elemento

arquitectónico, sino a una suma de ambas partes dentro de un funcionamiento conjunto. Por ello se debe preservar, en lo posible, la convivencia de ambas naturalezas, cuando al actuar sobre un bien de este tipo, se identifican restos de los medios tecnológicos empleados en el proceso productivo. Esta idea se aplicará y desarrollará en capítulos posteriores, al abordar el desarrollo de las metodologías de valoración patrimonial y de priorización de nuevos usos. Este es un aspecto fundamental al que este trabajo quiere contribuir dado que muchas intervenciones sobre esta tipología se han desarrollado desde enfoques centrados en el inmueble como elemento arquitectónico, desvinculado de la maquinaria que originalmente albergaba y con la que establecía un funcionamiento conjunto asociado a determinado proceso productivo.

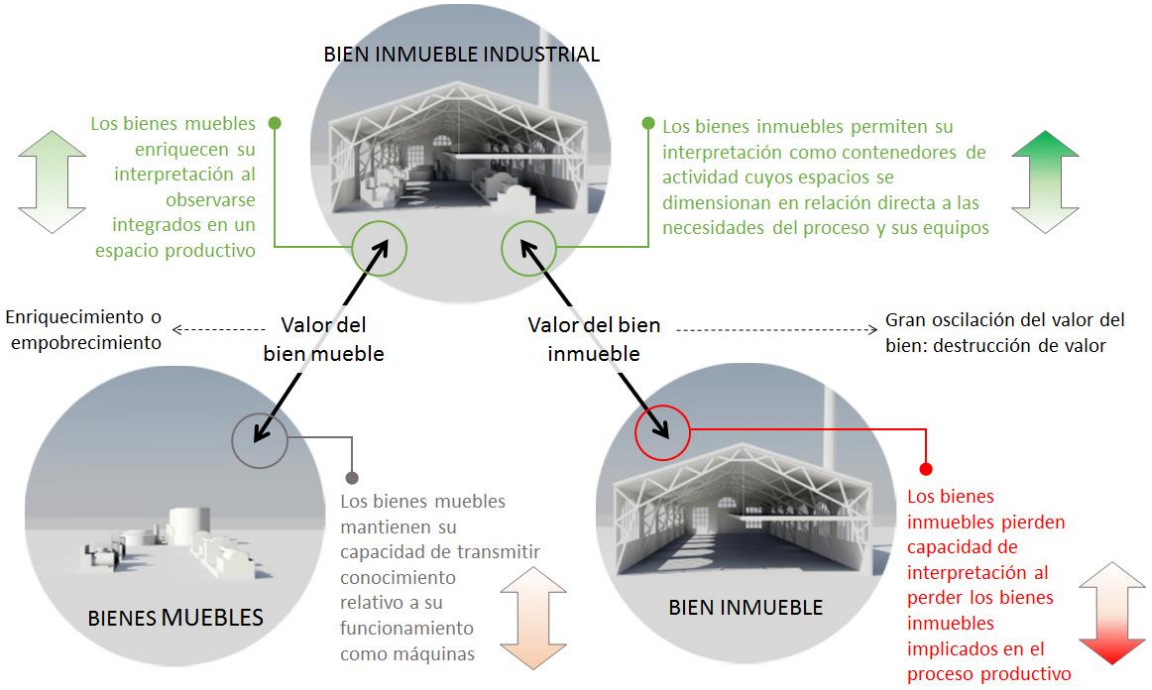


Figura 7. Pérdida de valor en la relación entre bienes muebles y bienes inmuebles industriales. (Elaboración propia)

Relación de los bienes industriales con su entorno

Por otro lado, junto a estos bienes industriales de escala edificatoria, aparecen otros de escala mayor. En el Apartado 2 del Artículo 1 de la Ley 16/1985 de 25 de junio del Patrimonio Histórico Español, citada anteriormente, ya se apunta la consideración de yacimientos, zonas arqueológicas, sitios naturales, jardines y parques. Escalas, todas ellas, superiores a la de un bien inmueble. La consideración de escalas mayores a la edificatoria nos permite hablar de otras naturalezas de bienes industriales.

De forma análoga a lo expuesto sobre la relación que se establece entre un bien mueble y un bien inmueble, el análisis de un bien de una escala mayor quedará condicionado por la capacidad de identificar y comprender sus partes individualmente y las relaciones existentes

entre ellas. Así, la desaparición o la pérdida de valor de edificaciones, infraestructuras u otros elementos dentro de un conjunto, ámbito o paisaje industrial, repercutirá en el valor que tengan estas estructuras mayores, al perder su capacidad de ser interpretadas si las partes que las forman y las relaciones que entre ellas existen se pierden.

La escala territorial que los sistemas productivos adquieren desde el momento que producen productos que se distribuyen a otras ubicaciones, bien como materias primas para otros procesos productivos o bien como productos finales de consumo, permite identificar sistemas industriales territoriales, que incluyen explotaciones para la obtención de materias primas, producción de energía, centros productivos, infraestructuras de almacenaje y distribución, núcleos de población para los trabajadores, etc. En definitiva un paisaje nuevo, un paisaje industrial (Cruz & Español, 2007).

> *"Lo interesante de la industrialización no son tanto sus artefactos físicos, frecuentemente valiosos en sí mismos, como realizaciones tecnológicas y sociales, sino las ideas que aportó aquel movimiento".*
>
> Linarejos Cruz; Ignacio Español. Los paisajes de la industrialización. Revista Bienes Culturales nº7. 2007

Sin embargo, esta interpretación y otras, no pueden difuminar la importancia de conservar el carácter productivo de los bienes en singular. Y esto, supone una priorización de su diseño como bienes funcionales y productivos, por lo que los medios tecnológicos y otras características que contribuyan a ello son de máxima importancia.

En la medida que se empobrezca la capacidad de interpretación de la actividad productiva de un bien industrial particular, se empobrecerá también la capacidad de entender su papel en un proceso mayor. El valor del paisaje industrial en el que un conjunto de bienes se ubican, deriva no sólo de la identificación de relaciones entre sus elementos, sino también del valor que cada uno conserva y, de este modo, aporta al conjunto. Ambos enfoques se complementan y, de no abordarse paralela y simultáneamente conservando los valores propios de cada uno, ambos se empobrecen.

Las diferentes escalas de interés a la hora de abordar el estudio de los bienes del patrimonio industrial serán objeto de exposición en capítulos posteriores, estableciendo las escalas propuestas como criterios de clasificación de bienes para el desarrollo de este trabajo.

2.2.2. Valoración social del patrimonio industrial y necesidad de difusión

Para poder proteger una tipología patrimonial es necesario contar con el respaldo de una conciencia social que entienda sus bienes como valiosos. En el preámbulo del texto de la Ley 16/1985 de 25 de junio del Patrimonio Histórico Español, se apuntan algunos aspectos que se consideran de especial interés desde el punto de vista de la presente Tesis Doctoral y los objetivos que pretende alcanzar.

> *"Una política que complemente la acción vigilante con el estímulo educativo, técnico y financiero, en el convencimiento de que el Patrimonio Histórico se acrecienta y se defiende mejor cuanto más lo estiman las personas que conviven con él,…"*

> *"Su valor lo proporciona la estima que, como elemento de identidad cultural, merece a la sensibilidad de los ciudadanos. Porque los bienes que lo integran se han convertido en patrimoniales debido exclusivamente a la acción social que cumplen, directamente derivada del aprecio con que los mismos ciudadanos los han ido revalorizando."*

Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español. Preámbulo.

En las dos citas anteriores, se hace hincapié en la importancia de la difusión en la sociedad de los valores de una tipología patrimonial como mejor estrategia de protección. Esto es de vital importancia en el caso del patrimonio industrial, como respuesta a su tradicional valoración social, por debajo de las de otras tipologías patrimoniales y que, en algunos casos, ha sido incluso de rechazo.

Este trabajo quiere contribuir a la difusión y conocimiento tanto de los valores del patrimonio industrial como de los bienes que actualmente forman parte de esta tipología en nuestro país. Siendo la primera de las tres metodologías parciales propuestas y desarrolladas, relativa a la identificación y clasificación de bienes, la que mayor contribución en este sentido aporta a través de los resultados que genera, como se expondrá en capítulos posteriores.

En este sentido, en el ámbito docente el protagonismo del patrimonio industrial experimenta cierto auge. Resulta sencillo encontrar trabajos fin de titulación o tesis doctorales sobre el tema, realizados en escuelas y facultadas de ramas de conocimiento muy diferentes (Rojas Sola, 1996; Claver, 2012; Sánchez-Mustieles, 2012). Esto es importante para la producción científica futura así como para su difusión social. Sin embargo, no debe ser en estos trabajos de cierre de ciclo dónde el estudio del patrimonio industrial encuentre su nicho, sino también en los planes de estudio. Concretamente en los de las titulaciones vinculadas íntimamente a la ingeniería industrial, pues son sus profesionales los que mayor relación con la actividad productiva y comprensión de la misma tienen. Sin embargo, a diferencia de lo que en otras titulaciones es normal, tradicionalmente los planes de estudios en el ámbito de la ingeniería industrial han dado la espalda al estudio de su historia. En este sentido la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) viene siendo pionera desde hace años en la inclusión de contenidos de patrimonio industrial en los planes de estudio de estas titulaciones (Sebastián, Claver, Sevilla, & Domingo, 2012; Claver, García-Domínguez, & Sebastián, 2014).

2.2.3. Contextualización histórica y social de los bienes

Desconexión social y urbana

El auge de la industria supuso la aparición de nuevos núcleos de población entorno a los centros productivos y en otros casos el rápido crecimiento de algunas ciudades. El importante desarrollo urbanístico de las principales ciudades en las últimas décadas ha cambiado drásticamente la posición relativa de las antiguas zonas productivas dentro de la ciudad. Lo que antes era periferia ahora no lo es. Los usos del suelo cambian y la actividad industrial migra a nuevas zonas, proceso facilitado además por la cíclica obsolescencia de las instalaciones productivas y su necesidad de renovación. Todo ello, se traduce en distintos fenómenos, en general, agresivos para los elementos de una actividad, la productiva, en conflicto con el imparable cambio urbanístico.

Figura 8. Antigua fábrica de cervezas Mahou, hoy sede del Museo de Dibujo ABC. (Fotografías: Juan Claver)

Figura 9. Antiguo Matadero Municipal de Madrid, hoy Centro de Creación Contemporánea Matadero de Madrid. (Fotografías: Juan Claver)

La desconexión entre los bienes industriales y su entorno tiene diferentes características según la escala del bien. Del mismo modo, su presencia aislada o por el contrario la tradición productiva de la zona en la que se ubica y, en su caso, la conservación o no de otros elementos productivos testigos del pasado industrial del ámbito, plantean contextos diferentes. Pero, se trate de elementos aislados, como la antigua fábrica de cervezas Mahou de la calle Amaniel de Madrid, hoy Museo de Dibujo ABC, o de grandes conjuntos industriales como el Matadero de Madrid, en la orilla suroeste del río Manzanares, son bienes que han quedado atrapados en un tejido urbano que les es ajeno y cuyo avance ha hecho desaparecer a otros bienes similares.

De este modo, la mayoría de los bienes industriales quedan expuestos a una fuerte presión del entorno, que los obliga a adaptarse o ser entendidos como un residuo inconexo con la realidad actual del entorno.

Acotación cronológica

El patrimonio industrial se nutre, especialmente, de bienes que aparecen a raíz de la Revolución Industrial, dentro de un cambio de modelo no sólo productivo, sino social, imprescindible para entender nuestro actual contexto. Se trata por tanto, de una tipología con una fuerte concentración de bienes en el periodo comprendido desde la segunda mitad del siglo XVIII, momento en el que se inicia la Primera Revolución Industrial en Reino Unido, hasta nuestros días. En España, la Revolución Industrial llega con retraso, pudiendo indicar el primer tercio del siglo XIX como arranque de este periodo (Vilar, 1990; Palomeque & Gómez Rivero, 2003). Esta es una característica diferenciadora de esta tipología patrimonial frente a otras presentes a través de diferentes periodos históricos. Los bienes inmuebles industriales se concentran principalmente en poco más dos siglos y medio de nuestra historia y, en el caso de España, en los últimos doscientos años.

Esto no quiere decir que no haya bienes pertenecientes a épocas anteriores. En absoluto, los hay y serán de gran interés (Sánchez Martínez, 2015). Por ejemplo, las muestras de actividades productivas pertenecientes a épocas romanas suponen muestras de indudable valor patrimonial e interés tecnológico. Del mismo modo, la variedad de tipologías de molinos con la que contamos en España, incluyendo molinos de viento, lo molinos hidráulicos o los molinos de mareas, representan un valioso patrimonio cultural de clara naturaleza productiva.

Pero, si bien su origen productivo es claro, será necesario distinguir estos elementos de los que surgen a partir de la Revolución Industrial, momento en el que se introducen significativos avances tecnológicos y cambios profundos en los modelos productivos. Así, resulta adecuado distinguir entre bienes preindustriales y bienes industriales. Aunque todos ellos son parte del patrimonio industrial, ni su valoración social ni su consideración desde las principales iniciativas dirigidas al estudio y protección del patrimonio industrial, son parecidas. Estos aspectos serán objeto de estudio en capítulos posteriores, en los que, además, se propondrán mecanismo para la identificación y clasificación de los bienes identificados como pertenecientes a uno u otro grupo.

Por otro lado, mientras que la aportación de bienes de algunas tipologías patrimoniales tradicionales sufre un claro descenso en la historia reciente e incrementan su carácter pretérito, el patrimonio industrial debe entenderse como algo vivo. Las abundantes muestras, por ejemplo, de arquitectura religiosa producidas durante periodos como el románico (siglos XI, XII y parte del XIII) o el gótico (desde finales del siglo XII hasta comienzos del XVI), no encuentran hoy continuidad. Los nuevos modelos sociales y la redistribución del poder económico han modificado el papel de la Iglesia, las monarquías y los estados. El acceso a los medios necesarios para acometer obras representativas se ha democratizado. Quizás, en cierta medida, hoy sean las grandes empresas las que algunos casos, interesadas en sedes

representativas e icónicas, aporten mayor número de bienes inmuebles próximos a esos niveles de singularidad.

Mientras, el patrimonio industrial, cuyo valor principal debe quedar asociado a los medios tecnológicos que involucra y las innovaciones y avances que en este sentido promueve, parece demandar una visión opuesta. Tras la Revolución Industrial los modelos productivos y las tecnologías asociadas no han parado de evolucionar y ese constante desarrollo no ha cesado. Si a través de la observación de la evolución de los modelos productivos y de las tecnologías implicadas, se puede hablar de una Primera Revolución Industrial, como periodo comprendido entre la segunda mitad del siglo XVIII y principios del siglo XIX, y de una Segunda Revolución Industrial, desde mediados del siglo XIX hasta el último tercio del siglo XX, distintos autores hablan de nuevas revoluciones industriales. Más allá de este debate, queda claro que estamos lejos de una desaceleración del avance de las tecnologías y, mientras la tendencia se mantenga, nuevas instalaciones productivas representativas de su época quedarán obsoletas y otras nuevas aparecerán. En este contexto, algunos autores vienen analizando desde hace años las nuevas necesidades de esta tipología y las características derivadas de ellas (de la Cruz López & del Caño Gochi, 2001).

De este modo, nos encontramos en un momento en el que la observación del patrimonio industrial requiere la máxima amplitud desde el punto de vista cronológico. No se deben excluir elementos preindustriales que, por derecho propio, representan significativas muestras del avance tecnológico de un momento de la historia. Ni tampoco limitar la identificación a los bienes abandonados que forman parte de la industria del pasado. Bienes actualmente en activo pueden ser contenedores de valores industriales significativos. Su identificación previa al cese de la actividad permitirá adelantarse a las situaciones de abandono y sus consecuencias.

En este sentido, la fábrica lechera de Clesa en Madrid, diseñada por el arquitecto Alejandro de la Sota y cuya actividad cesó en 2009, ha sido objeto recientemente de un concurso de ideas para la reutilización de su nave central. Esto supone un ejemplo alentador en cuanto a agilidad de acción sobre este tipo de bienes y da síntomas del cambio de valoración social que ha experimentado esta tipología, que crece también según aparecen nuevos ejemplos de recuperación que ponen de manifiesto su capacidad de adaptación (Pont & Llordés, 2014).

En lo que se refiere a la presente Tesis Doctoral, esto significa que las metodologías propuestas deben evitar cualquier acotación temporal que limite la identificación de bienes de interés a determinados periodos. Los bienes existentes, independientemente de su estado activo o de abandono, y los futuros, deben poder ser incorporados al estudio como parte del conjunto de elementos cuyas características los definen como valiosos desde el punto de vista industrial.

2.2.4. Funcionalidad de los espacios productivos

Otra característica propia de los bienes industriales es la funcionalidad. Si analizamos los espacios de arquetipos consolidados del patrimonio histórico y cultural de cualquier país, como son las catedrales y los palacios, veremos que, en ambos casos, existe un

sobredimensionamiento. La escala se aleja del uso real que se le va a dar, y queda más vinculada a la imagen de poder que se quiere transmitir. Esto presenta similitudes con el concepto de imagen corporativa que se maneja en los proyectos de los edificios de las grandes empresas. Estrategias, que en el caso de los bienes industriales también pueden observarse, principalmente cuando hablamos de conjuntos en los que se integran edificios de oficinas, en los que, en su caso, se incorporan estos planteamientos

Pero los espacios puramente productivos se proyectan desde una perspectiva distinta, donde las actividades que se van a llevar a cabo en cada espacio determinan las características y dimensiones que se requieren en ellos y el orden de realización de actividades los organiza en el conjunto. En definitiva, se produce una relación, más estrecha que en otras tipologías, entre el diseño del bien inmueble y las necesidades de las actividades que acoge, identificable principalmente a través de características como la distribución en planta y el dimensionado de los espacios.

2.2.5. Relación entre funcionalidad y abandono. Pérdida de función del patrimonio industrial

La relación entre funcionalidad y abandono explica el éxito de los bienes inmuebles de ciertas tipologías patrimoniales para ser conservados hasta nuestros días frente a las dificultades que han encontrado los bienes inmuebles industriales. Este aspecto representa una de las características diferenciadoras fundamentales de los bienes del patrimonio industrial frente a otras tipologías.

Catedrales, monasterios, palacios, fortificaciones, etc., han mantenido, en general, incluso cuando se encuentran en estado de abandono o no acogen la actividad de origen, parte de su función original. En el caso de catedrales, iglesias y, en definitiva, templos de cualquier credo religioso, conservan su identidad como lugares sagrados y de culto. Lo mismo ocurre con antiguos castillos, palacios, fortificaciones y arquetipos similares. Aunque no estén en activo están arraigados en la memoria colectiva como elementos de valor, atractivos y merecedores de protección.

Además, al ser promovidos desde posiciones de poder y contar por ello con recursos, tienden a incorporar elementos de valor artístico y, en algunos casos, presentan escalas monumentales, como las catedrales y palacios. Esas grandes construcciones, depositarias de un mensaje de poder y esplendor son, todavía hoy, motivo de orgullo y se aceptan como patrimonio del máximo interés. Mantienen por tanto una función iconográfica como elementos representativos de un pueblo y se erigen como reclamos turísticos consolidados. Al no percibirse como bienes exentos de función los elementos de estas tipologías se ven, en general, mucho menos expuestos al abandono.

Elementos de otra escala y relevancia, como iglesias o ermitas, en los que su función básica como lugar de culto justifica la aparición del bien, quedan más expuestos a situaciones de abandono al no poder cumplir con ella cuando, por ejemplo, desaparece la población a la que dan servicio debido a flujos migratorios. Aun así, una ermita abandonada ha sido tradicionalmente percibida con mayor respeto que una fábrica en igual situación, sin necesidad

de que el observador tenga conocimientos relativos al valor histórico o artístico que, en su caso, pueda tener. El abandono, incluso cuando el estado es ruinoso, no viene acompañado de una visión residual del elemento. Así, estas tipologías no se enfrentan a un enemigo tan difícil de combatir como es la pérdida de función.

Si bien contamos con restos de actividades productivas de épocas muy remotas, como la romana, la mayor parte de los vestigios de actividad industrial que llegan hasta nuestros días datan de fechas relativamente recientes si las comparamos con las muestras de arquitectura religiosa de periodos como el románico (siglos XI, XII y parte del XIII) o el gótico (desde finales del siglo XII hasta comienzos del XVI) que se han conservado a lo largo de los siglos. Sin embargo el deterioro y pérdida de buena parte del patrimonio industrial se ha producido en muchos casos en pocas décadas.

El proceso de pérdida de función de las instalaciones e infraestructuras productivas ha sido muy rápido y agresivo. Detrás de la actividad productiva está el fin último de la rentabilidad. Cuando unas instalaciones industriales dejan de ser rentables, resulta impensable, desde la perspectiva de negocio, mantenerlas asumiendo los gastos de mantenimiento sin que produzcan beneficio alguno. Este proceso viene ocurriendo de forma constante y rápida debido a factores ya apuntados, como el desarrollo urbanístico de las ciudades o la obsolescencia que provoca el imparable avance tecnológico. Las infraestructuras e instalaciones, fábricas y poblados que surgieron al abrigo de actividades industrial cayeron en abandono, no sólo físico, sino de valoración social, al mismo tiempo que su actividad productiva cesó. Por lo tanto, el reto es identificar y asociar nuevas funciones a estos bienes.

La primera etapa de este proceso es clara y consiste en consolidar esta tipología en el ideario social como parte de nuestro patrimonio cultural. Un bien que pierde su función directa, fin para el que se concibió y desarrolló, se convierte en patrimonio cuando socialmente se acuerda y acepta que tiene una nueva funcionalidad testimonial, informativa y divulgativa de una parte de la historia, convirtiéndose en un contenedor de valor cultural que debe ser conservado para poder transmitirlo a la sociedad. Para ello será fundamental la difusión de sus valores.

Necesidad de nuevos usos para los bienes inmuebles del patrimonio industrial

La gran cantidad de bienes de este tipo que existen y la preocupante situación de deterioro de muchos de ellos, hacen imposible abordar la protección y conservación de esta tipología sólo con su función patrimonial. Será necesario, en muchos casos, asociar estos bienes a una nueva actividad que contribuya a justificar los esfuerzos de recuperación y mantenimiento. Ciudades como Barcelona y, en general, toda Cataluña, pueden presumir de contar gran cantidad de bienes recuperados para este uso divulgativo del patrimonio industrial (Pont & Llordés, 2014).

La actividad de mayor interés y, que de hecho, es inherente al concepto de patrimonio actual, es el turismo (Pardo-Abad, 2004; Pardo-Abad, 2010). Del mismo modo que las grandes obras de otras tipologías, como catedrales, palacios y otros monumentos, son hitos del turismo para sus ciudades y territorios, existen bienes industriales potencialmente igual de impactantes y

atractivos. Por su escala monumental y, en algunos casos, cuidado estilo arquitectónico, se pueden identificar ejemplos de bienes industriales que encajan fácilmente con los arquetipos monumentales tradicionales.

Figura 10. Estación Internacional de Canfranc. Vista exterior del edificio de pasajeros e interior de los talleres de locomotoras. (Fotografías: Juan Claver)

Esto no ha evitado que muchos de ellos hayan sufrido los efectos del abandono desde hace décadas, como la Estación Internacional de Canfranc, en Huesca. Un conjunto relativamente popular gracias al edificio principal, objeto recurrente de especulación desde el sector hostelero, pero cuya verdadera singularidad y valor industrial reside en la conservación de todo el conjunto de instalaciones de la antigua estación; edificio principal de viajeros, almacenes, monumentales muelles de carga y descarga cubiertos y descubiertos con ambos anchos de vía, taller de locomotoras con puente giratorio, viviendas para maquinistas, hangares, silo e infraestructuras subterráneas de comunicación.

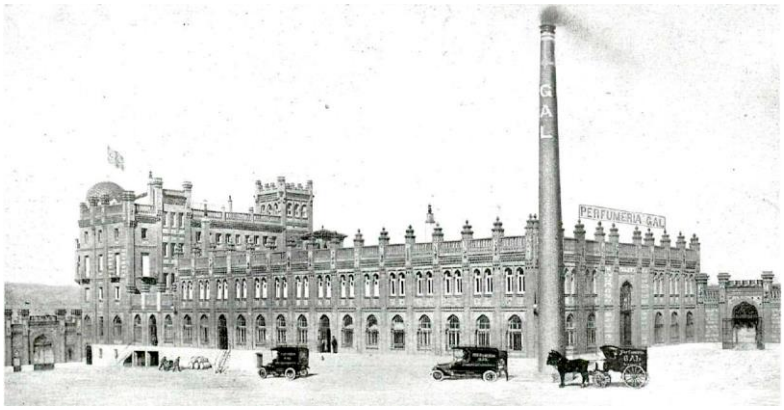


Figura 11. Fábrica de Perfumes Gal en Madrid. (Fuente: Revista La Esfera, 3 de marzo de 1917)

Otros ejemplos han corrido peor suerte y han desaparecido. Es el caso, por ejemplo, de la Fábrica de Perfumes GAL, construida en 1915 por el arquitecto Amós Salvador y Carreras en la

calle Fernández de los Ríos de Madrid. Se trata además de un caso algo singular, dado que fue reconocido como un bien valioso ya en su época y desde su aparición, recibiendo el Premio Extraordinario del Ayuntamiento en el concurso de edificios construidos en 1915 (La Esfera, 1917). Sin embargo, hoy no queda nada de este conjunto, cuyo solar ocupa actualmente el complejo residencial Galaxya. Sólo se conserva un pequeño edificio auxiliar de la fábrica en la calle Isaac Peral esquina con Fernández de los Ríos, pero que quedaba fuera del recinto principal y que no es representativo del conjunto.

Figura 12. Edificio vinculado a la antigua Fábrica de Perfumes Gal en la Calle Fernández de los Ríos esquina con la Calle Isaac Peral. (Fotografías: Juan Claver)

El Museo de la Ciencia y de la Técnica de Cataluña a través de su iniciativa desarrollada bajo la denominación de Sistema Territorial del Museo de la Ciencia y la Tecnología de Cataluña (mNACTEC, 2015), establece una red de museos asociados entre sí y ubicados en bienes representativos del patrimonio industrial de este territorio. Sin duda, esta iniciativa representa una referencia fundamental de cara a la activación de esta tipología patrimonial, que ha permitido recuperar gran número de bienes para el mejor uso posible, el divulgativo de sus propios valores, lo que prioriza de manera absoluta su conservación, estableciendo además una vinculación territorial entre ellos en base a una oferta turística que permite no sólo lecturas individuales de cada bien, sino una interpretación de conjunto de extraordinaria importancia de cara a la protección de esta tipología.

Existen ejemplos similares en otros puntos del territorio nacional. El Museo Nacional de la Energía en Ponferrada en la antigua central térmica de la Minero-Siderúrgica, el Museo de la Mineria y de la Industria de Asturias (MUMI) en la antigua escombrera y el pozo-mina de San Vicente en El Entrego, el Museo de la Siderúrgia y de la Minería de Castilla y León en la Ferrería de San Blas en Sabero, o las diferentes instalaciones recuperadas en el Parque y Museo Minero de Riotinto en las antiguas instalaciones mineras, son sólo algunos de los magníficos ejemplos que podemos encontrar en nuestro país. En Madrid, también se pueden identificar intervenciones orientadas a este uso divulgativo del patrimonio industrial, como es el caso de la Antigua Estación de Delicias, hoy Museo del Ferrocarril, o de la rehabilitada Nave de Motores del Metro de Madrid en Pacífico.

Sin embargo, si el objetivo es ampliar lo más posible el número de bienes conservados y no limitar la actuación a un número reducido de ellos, será necesario aceptar la recuperación para otros usos como estrategia de conservación. En Madrid se cuenta con ejemplos

representativos como, por ejemplo, la Fábrica de Cerveza El Águila, que inicia su construcción en 1912, actual sede de la Biblioteca Regional Joaquín Leguina y del Archivo Regional de la Comunidad de Madrid (Hernán Martín, 2003). La Real Fábrica de Porcelanas de la Moncloa (Puche Riart & Mazadiego Martínez, 2000),actual Escuela Municipal de Cerámica y comisaría de policía. La Fábrica de Lozas Falcó y Compañía en Valdemorillo (Mazadiego Martínez & Puche Riart, 2000; Sierra Álvarez & Tuda Rodríguez, 1996), hoy Casa de Cultura Giralt Laporta. Las Serrerías Belgas (López, 2013), actual Medialab Prado. La antigua Fábrica de Tabacos de Embajadores (Candela Soto, 1997), hoy centro cultural autogestionado. O los ya mencionados casos del Matadero de Madrid y de la antigua Fábrica de Cerveza Maohu de la calle Amaniel.

Figura 13. Antigua Fábrica de Cervezas El Águila en Madrid. (Fotografías: Juan Claver)

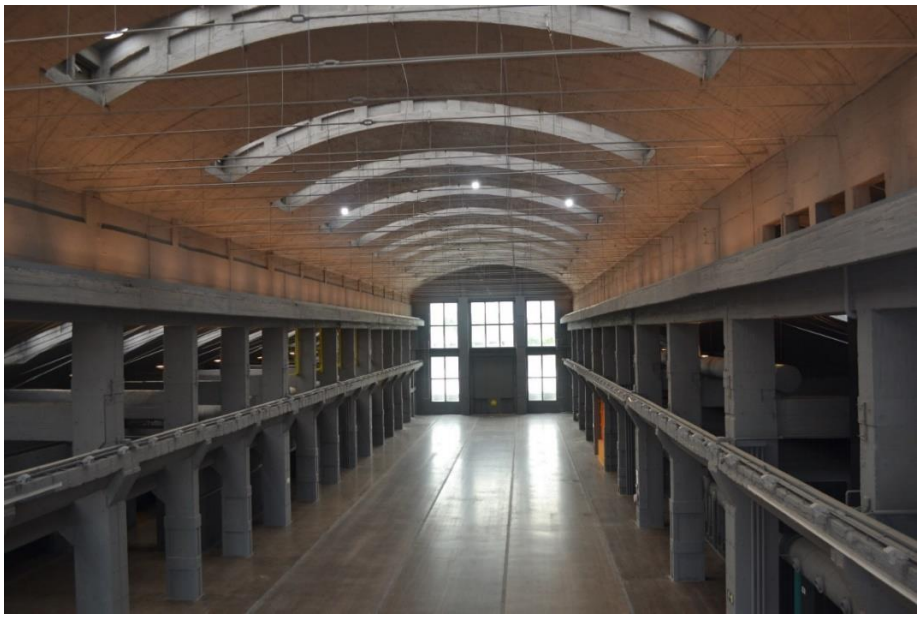


Figura 14. Nave Torroja de las instalaciones de Boetticher y Navarro en Villaverde, Madrid. (Fotografía: Juan Claver)

También, de décadas más recientes, se pueden encontrar ejemplos de gran interés. Uno de los que más protagonismo han tenido es la Nave Boetticher, también conocida como Nave Torroja y hoy rehabilitada, inicialmente como centro de innovación tecnológica, aunque, a día de hoy, no se sabe con certeza cuál será el uso final que acogerá. Esta nave de grandes dimensiones se sitúa en el distrito de Villaverde y forma parte de un conjunto mucho mayor y del que todavía hoy quedan muestras significativas, aunque otros elementos, como las naves anexas a la principal han desaparecido. El gran espacio diáfano de esta edificación y su rotunda estructura le aportan una escala monumental, que llevó a que se conociera su proyecto de recuperación como la catedral de las nuevas tecnologías. Este bien será objeto de mayor estudio en el capítulo final de este trabajo.

Como ejemplo de un bien inmueble de tipo industrial actualmente inmerso en el proceso de asignación de un nuevo uso, cabe destacar, por estar de actualidad, la antigua factoría lechera Clesa, citada ya con anterioridad. Esta reconocida obra del arquitecto Alejandro de la Sota destaca por la articulación de su espacio continuo principal mediante la singular estructura de cubierta, cuyos quiebros articulan e iluminan el espacio inferior.

Figura 15. Antigua Fábrica de CLESA en Madrid. (Fotografías: COAM. Documentación del concurso de ideas)

Al aceptar la necesidad de albergar nuevas actividades para posibilitar su conservación, los bienes inmuebles del patrimonio industrial se exponen a muchos mecanismos que pueden agredirlo durante su adaptación a los nuevos usos. Usos como la creación de museos, centros de interpretación u otras iniciativas enfocadas a la difusión de la actividad productiva original, no plantean este problema conflicto. Pero cuando aparece una actividad totalmente desvinculada de la naturaleza original del bien, la actuación de adaptación puede suponer la destrucción de parte de los valores del bien que se debía proteger, incurriendo en una agresión patrimonial. El esquema de la Figura 16 hace una primera aproximación a esta situación.

Figura 16. Esquema básico de la repercusión de las nuevas actividades en los bienes inmuebles de tipo industrial. (Elaboración propia)

Al ser una aproximación inicial, únicamente se diferencian dos grupos, las actuaciones orientadas a usos centrados en la protección patrimonial del bien y las actuaciones orientadas a usos que requieren una adaptación profunda del bien. Sin embargo, esta primera diferenciación ya permite percibir los distintos niveles de adaptación que, para un mismo bien, van a exigir los distintos usos. Desde adaptaciones mínimas a adaptaciones profundas, que pueden ser, en su caso, demasiado agresivas para la protección de los valores patrimoniales a conservar y proteger.

En ese sentido, los objetivos de este trabajo quieren contribuir a la selección de intervenciones respetuosas a través de aportaciones de distinta naturaleza que serán expuestas a lo largo de los capítulos de esta Tesis Doctoral. Por un lado, la clasificación según las características fundamentales de los bienes catalogados, da un conocimiento inicial del elemento, además, el trabajo quiere ofrecer una muestra de referencia suficientemente amplia de actuaciones ya realizadas sobre bienes inmuebles de tipo industrial. Tener referencias de lo que ya se ha hecho en situaciones similares, es sin duda una fuente de

información valiosa para realizar nuevas actuaciones, de cara a identificar resultados positivos y negativos. Por otro lado, en la segunda parte del trabajo, las metodologías de valoración del valor patrimonial y de los usos de mayor compatibilidad, afrontarán este aspecto de forma directa.

2.2.6. Otros bienes considerados patrimonio industrial

Por último, es necesario comentar la tradicional inclusión de algunos bienes, no involucrados directamente en el proceso productivo, dentro del concepto de patrimonio industrial. En torno a la actividad puramente productiva surgen otras actividades y necesidades a las que se debe dar respuesta. La obtención de materias primas y de energía, el transporte de los productos, su almacenaje, la necesidad de alojar a la nueva mano de obra, o la necesidad de espacios cada vez mayores para actividades administrativas según crece la escala de negocio de las empresas, son sólo algunas de estas situaciones. Se trata en definitiva de actividades que surgen en torno a la actividad estrictamente productiva y, que si bien no participan de forma directa en el proceso productivo, cubren necesidades ineludibles del mismo y aparecen como consecuencias directas de él.

De este modo, almacenes, poblados obreros, servicios como los hospitales para la mano de obra, estaciones de ferrocarril y otras infraestructuras de transporte, infraestructuras de abastecimiento de agua y energía, etc., vienen incorporándose al conjunto de elementos que se estudian como parte del patrimonio industrial. Y no puede ser de otro modo, pues si ellos la interpretación del proceso de industrialización y sus implicaciones en el desarrollo de la sociedad hasta el estado actual no sería posible.

Quizás, algunos de estos elementos se presten a un mayor debate debido a la visión que actualmente tenemos de ellos. Las estaciones de ferrocarril o los mercados se han ido distanciando de la imagen industrial, asociadas principalmente al transporte de pasajeros y a la actividad comercial propia de la actual sociedad de consumo. Sin embargo, contextualizando los primeros ejemplos de ambas tipologías en sus contextos históricos, se entiende su papel en el cambio de modelo productivo y constructivo, justificando que, al menos los ejemplos representativos que surgen hasta el primer tercio del siglo XX, se entiendan como hitos del proceso de industrialización.

2.3. PLAN NACIONAL DE PATRIMONIO INDUSTRIAL (PNPI)

La creación y desarrollo de Planes Nacionales queda contemplada en la Ley 16/1985 de Patrimonio Histórico Español, concretamente en su artículo treinta y cinco. A través de sus tres apartados se establece su objetivo, el organismo responsable de su puesta en marcha y las obligaciones de la administración y de la propiedad de los bienes de cara al correcto desarrollo de los planes.

> *1. Para la protección de los bienes integrantes del Patrimonio Histórico Español y al objeto de facilitar el acceso de los ciudadanos a los mismos, fomentar la comunicación entre los diferentes servicios y promover la información necesaria para el desarrollo de la investigación científica y técnica se formularán periódicamente Planes Nacionales de Información sobre el Patrimonio Histórico Español.*
> *2. El Consejo del Patrimonio Histórico Español elaborará y aprobará los Planes Nacionales de Información referidos en el apartado anterior.*
> *3. Los diferentes servicios públicos y los titulares de bienes del Patrimonio Histórico Español deberán prestar su colaboración en la ejecución de los Planes Nacionales de Información.*

Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español
Artículo 35

En el propio texto del PNPI se explica la naturaleza de estos planes y sus objetivos. De este modo, atendiendo a la definición dada, los planes nacionales son herramientas de gestión, en este caso del patrimonio industrial, que buscan tres objetivos principales:

- Establecer una metodología de actuación unificada sobre conjuntos de bienes.
- Programar las inversiones de acuerdo con las necesidades de conservación.
- Coordinar la participación de las distintas instituciones que intervienen en la conservación de esos conjuntos patrimoniales

Analizando los tres objetivos indicados, quizás el principal pueda decirse que es el primero, al estar, los dos siguientes, en cierto modo implícitos en el anterior, dentro del concepto de actuación metodológica. El aspecto metodológico se ha tenido en cuenta en el planteamiento del presente trabajo, pues parece necesario unificar criterios y sistematizar pasos en lo referente al estudio y la actuación sobre el patrimonio industrial, de cara a mantener los criterios y objetivos básicos en todo momento.

El PNPI supone un importante paso en la consideración de los bienes de tipo industrial como elementos del patrimonio cultural e histórico, y en su valoración y protección como tales, equiparándolos a otras tipologías patrimoniales. Se constituye como el instrumento de referencia para la protección y actuación sobre el patrimonio industrial en España. Además del respaldo institucional que aporta a este patrimonio, implica una actividad pionera de catalogación de bienes inmuebles del patrimonio industrial en el territorio nacional.

El plan surge por iniciativa de la Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales a través del Instituto del Patrimonio Histórico Español durante el año 2000. En ese mismo año se elabora el primer documento del Plan y se nombra una Comisión encargada de evaluar su viabilidad. Las Comunidades Autónomas pueden, a partir de Junio de 2001, elaborar los catálogos de los bienes patrimoniales de carácter industrial situados en sus territorios para su evaluación por parte de la Comisión, de cara a su posible inclusión en el Plan Nacional. Como resultado en marzo de 2001 el Consejo del Patrimonio Histórico Español, aprueba un primer

documento en el que se considera un total de 49 bienes industriales repartidos por toda la geografía española sobre los que actuar de forma inmediata.

El PNPI nace para dar respuesta a la situación alto riesgo en la que se encuentran este tipo de bienes en España y evitar su destrucción. El propio texto del plan indica este hecho y, del mismo modo, apunta algunas de las causas de la situación especialmente delicada de esta tipología.

> *"La justificación de arbitrar un Plan Nacional de Patrimonio Industrial reside en la necesidad de protección y conservación de un patrimonio que, por su propia especificidad, presenta un rápido deterioro y está expuesto a desaparecer".*
>
> *"La precariedad del patrimonio industrial se debe, entre otros factores, a:*
>
> *• El gran número de elementos a conservarse.*
> *• Se trata de elementos sujetos a continua transformación.*
> *• Obsolescencia funcional, que implica una ausencia de rentabilidad económica.*
> *• En la mayoría de los casos se ubican en espacios urbanos de situación privilegiada.*
> *• Habitualmente ocupan grandes superficies de propiedad única.*
> *• Absoluta desprotección legal.*
> *• Carencia de sensibilización hacia este patrimonio, tanto por parte de las Administraciones como de la sociedad.*
> *• Dificultad de su conservación íntegra, es decir, que se pueda contar con la presencia de todos sus elementos Originarios.*
> *• Carencia y/o diversidad de criterios a la hora de plantear su conservación o derribo".*
>
> Plan Nacional de Patrimonio Industrial. 2001.

Una de las primeras medidas que se ponen en marcha desde el PNPI se orienta a la identificación, y selección de bienes, dando como resultado el Catálogo Inicial de 49 elementos, que quedan identificados como relevantes y prioritarios en la actuación. Los criterios expuestos por el Plan Nacional para esa selección responden a un criterio general de equilibrio en la distribución geográfica y a otros más específicos que identifican 3 grupos:

- *Grupo A:* Valor testimonial, singularidad y/o representatividad tipológica, autenticidad e integridad
- *Grupo B:* Interés histórico-social, interés tecnológico, interés artístico-arquitectónico e interés territorial
- *Grupo C:* Posibilidades de restauración integral, estado de conservación, plan de viabilidad y rentabilidad social y situación jurídica

Sin embargo el plan considera más criterios simultáneamente. Principalmente se pueden identificar dos, ambos de gran repercusión en la selección. Por un lado el PNPI aporta una definición de patrimonio industrial, que en la práctica, establece que bienes forman parte de

esta tipología. Por otro lado, se incorpora el factor riesgo. Es decir, se da prioridad a los elementos que se encuentren en situaciones de mayor urgencia.

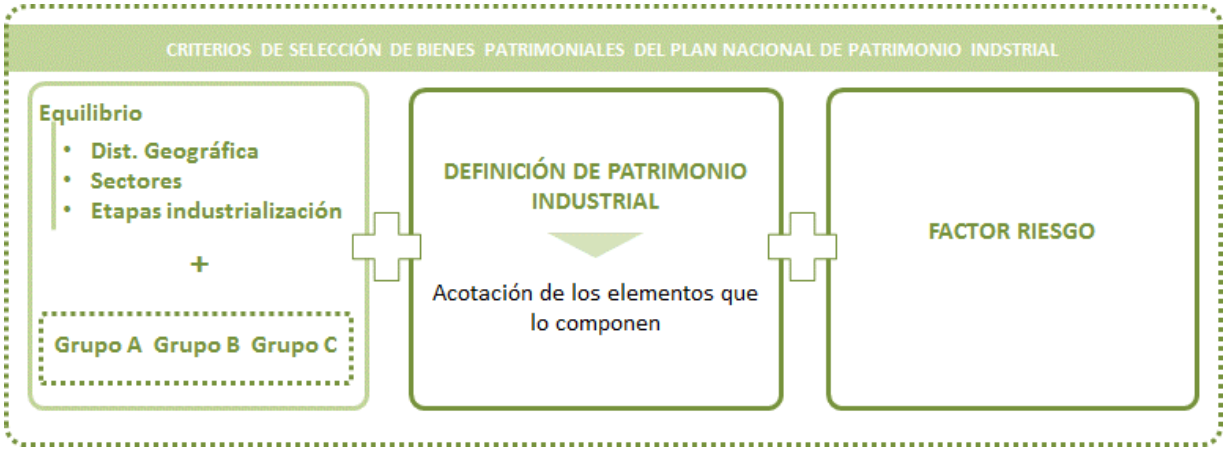


Figura 17. Criterios de selección del Plan Nacional de Patrimonio Industrial. (Elaboración propia)

Así, estos dos criterios son de especial importancia ya que orientan la selección hacia cierto tipo de bienes, por tanto acotan o restringen la muestra de bienes seleccionables. En el caso de la definición, el plan hace hincapié en la necesidad de distinguir lo que es y lo que no es patrimonio industrial. A continuación se incluye la definición que da.

> *"Para ello nos apoyamos en que este patrimonio es el resultado de una determinada relación social, la capitalista, y con un concreto sistema tecnológico, la mecanización. De esta forma sus manifestaciones quedaban comprendidas entre mediados del siglo XVIII y el último tercio del siglo XX, cuando se producen cambios sustanciales en la economía, en la tecnología y en los procesos productivos".*
>
> Definición de patrimonio industrial. Plan Nacional de Patrimonio Industrial. 2001.

De este modo, elementos relacionados con la actividad productiva de épocas anteriores quedan teóricamente excluidos, algo que no parece apropiado. Por otro lado, esto guarda cierta coherencia con la consideración del riesgo como criterio de selección, ya que es habitual que los bienes industriales de épocas previas, como por ejemplo molinos de viento o de agua, gocen de una valoración social como bienes de interés histórico y cultural, de la que manifestaciones más recientes no han disfrutado, quedando mucho más expuestas.

La definición que aporta el PNPI, si bien se valora en este trabajo como inapropiada en cuanto que excluye bienes cuya naturaleza industrial no es cuestionable, contribuye a detectar la necesidad de diferenciar grupos dentro de los bienes patrimoniales de tipo industrial, en este caso según su naturaleza se preindustrial o industrial. No parece apropiado descartar tal cantidad de bienes de valor, pero tampoco lo sería considerar indistintamente bienes muy diferentes entre sí.

Figura 18. Principales enfoques que aporta el Plan Nacional para el tratamiento del patrimonio industrial. (Elaboración propia)

El PNPI apunta otros aspectos de gran interés, como muestra la Figura 18. De este modo apuesta por el estudio interdisciplinar del patrimonio industrial para comprender sus distintas dimensiones. También identifica la existencia de distintas escalas dentro de la tipología, estableciendo tres tipos de bienes industriales o escalas. El plan distingue los siguientes tipos o grupos de bienes inmuebles, que presentan entre otras características, una escala diferente. A continuación se incluye la distinción que realiza el plan:

> *"**Elementos aislados** por su naturaleza o por la desaparición del resto de sus componentes pero que por su valor histórico, arquitectónico, tecnológico, etc… son testimonio suficiente de una actividad industrial a la que ejemplifican*
>
> ***Conjuntos industriales** en los que se conservan todos los componentes materiales y funcionales y su propia articulación. Constituyen una muestra coherente y completa de una determinada actividad industrial.*
>
> ***Paisajes industriales** en los que se conservan, visibles, todos los componentes esenciales de los procesos de producción de una o varias actividades industriales, incluidas, las transformaciones del paisaje ocasionadas por dichas actividades.*
>
> ***Sistemas y redes industriales** para el transporte del agua, energía, mercancías, viajeros, comunicaciones, etc., que constituyan por su articulación compleja y sus valores patrimoniales un testimonio material de la ordenación territorial, de la movilidad de las personas, ideas o mercancías o del arte de construir la obra pública del periodo contemporáneo".*
>
> Plan Nacional de Patrimonio Industrial. 2001.

Pero lo más reseñable es la propuesta de una actuación metodológica compuesta por cuatro fases sucesivas. La segunda de ellas, relativa a la declaración como Bienes de Interés Cultural de los bienes seleccionados, será objeto de desarrollo más adelante. A continuación se indican las cuatro fases indicadas por el PNPI:

- *Confección de un catálogo selectivo de bienes industriales susceptibles de intervención y de acuerdo con los criterios especificados*
- *Actuaciones necesarias para la declaración de BIC y determinación de la situación jurídica (propiedad y gestión)*
- *Redacción de los Planes Directores de dichos bienes, conjuntos o paisajes industriales.*
- *Intervenciones en los bienes seleccionados*

Plan Nacional de Patrimonio Industrial. 2001.

Finalmente, se incluye un esquema que refleja los tipos de bienes industriales que considera el Plan Nacional, o la naturaleza que éstos pueden tener, si bien, en la práctica se centra en identificar bienes inmuebles.

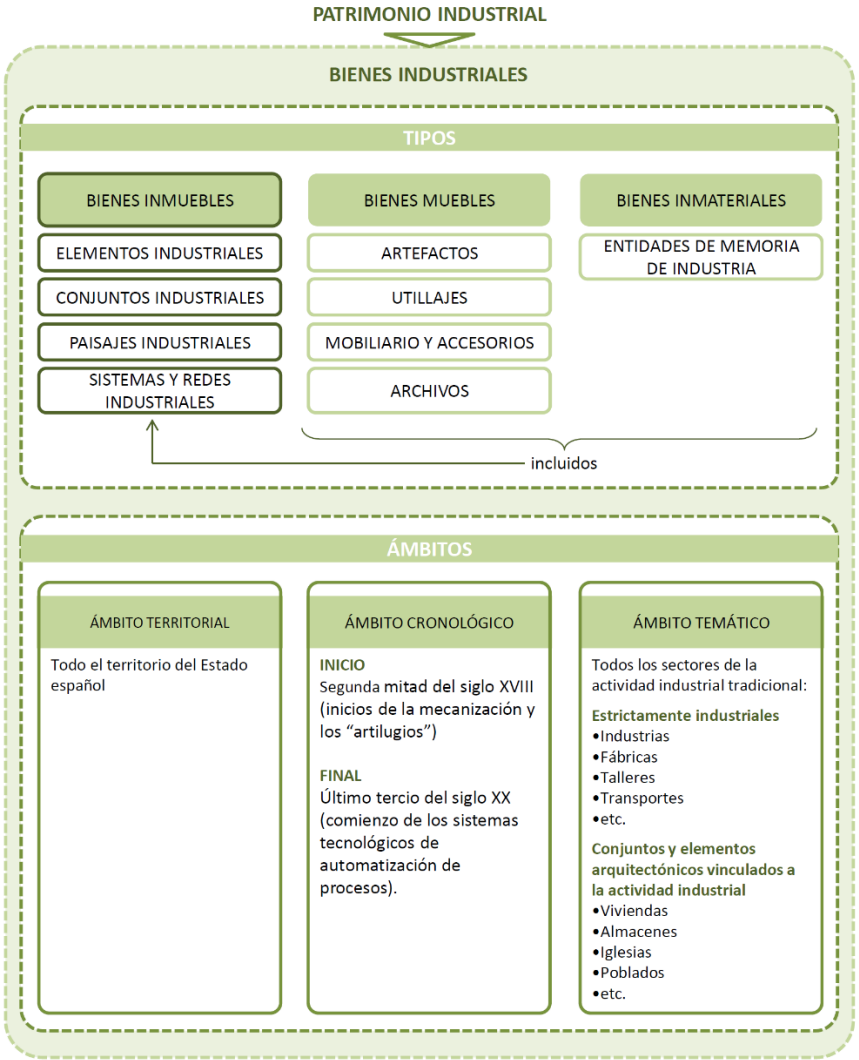


Figura 19. Tipos de bienes industriales y ámbitos. (Elaboración propia)

2.4. LEGISLACIÓN Y PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO INDUSTRIAL

De cara a la protección legal de los bienes del patrimonio industrial, es necesario revisar lo que la legislación vigente indica a este respecto. Tanto en la legislación general del Estado, como en la autonómica, dadas las competencias en materia de patrimonio transferidas a las comunidades autónomas. Además, la identificación, por parte del PNPI, del proceso de declaración como BIC como herramienta fundamental para la protección de estos bienes, aporta mayor interés a esta revisión.

Al no ser en ningún caso leyes específicas de esta tipología patrimonial, sino relativas al conjunto del patrimonio histórico y cultural, el desarrollo de este punto se centra en la identificación de las referencias de mayor vinculación a la tipología objeto de estudio.

2.4.1. Legislación nacional

La Constitución Española de 1978, como marco legal inicial, hace varias referencias al patrimonio material. La primera de ellas la encontramos en Capítulo Tercero de la Constitución, titulado *"De los principios rectores de la política social y económica"*. En él, el Artículo 46, indica la responsabilidad de los poderes públicos en lo referente a la conservación y, por tanto, protección, del patrimonio. Además, para este patrimonio se apuntan naturalezas de interés histórico, cultural y artístico. No se produce mención específica a la tipología industrial.

> *"Los poderes públicos garantizarán la conservación y promoverán el enriquecimiento del patrimonio histórico, cultural y artístico de los pueblos de España y de los bienes que lo integran, cualquiera que sea su régimen jurídico y su titularidad. La ley penal sancionará los atentados contra este patrimonio".*

Constitución Española de 29 de Diciembre de 1978. Artículo 46.

En la misma línea, dentro del mismo capítulo en el Título VII, "*Economía y hacienda"*, resulta de interés el Artículo 132.

> *"1. La ley regulará el régimen jurídico de los bienes de dominio público y de los comunales, inspirándose en los principios de inalienabilidad, imprescriptibilidad e inembargabilidad, así como su desafectación.*
> *2. Son bienes de dominio público estatal los que determine la ley y, en todo caso, la zona marítimo-terrestre, las playas, el mar territorial y los recursos naturales de la zona económica y la plataforma continental.*
> *3. Por ley se regularán el Patrimonio del Estado y el Patrimonio Nacional, su administración, defensa y conservación".*

Constitución Española de 29 de Diciembre de 1978. Artículo 132.

En el Capítulo Tercero del texto constitucional, titulado *"De las Comunidades Autónomas"*, aparecen las primeras referencias a las competencias que las comunidades autónomas pueden asumir en diferentes materias. Es en el primer punto del Artículo 148, concretamente en la vigésimo octava materia indicada, en la que se hace alusión al patrimonio cultural, artístico y monumental. De este modo, se produce la primera alusión al trasvase de competencias a las Comunidades Autónomas en materia de protección del patrimonio nacional y sus bienes.

> *"28.ª Defensa del patrimonio cultural, artístico y monumental español contra la exportación y la expoliación; museos, bibliotecas y archivos de titularidad estatal, sin perjuicio de su gestión por parte de las Comunidades Autónomas".*
>
> Constitución Española de 29 de Diciembre de 1978. Artículo 149.

De este modo, la regulación estatal establecida mediante la ley 16/1985 del Patrimonio Histórico Español (España, 1985), deberá complementarse con las distintas leyes autonómicas elaboradas en relación a esta materia. La ley 16/1985 del Patrimonio Histórico Español supone la incorporación de nuevas acepciones al concepto de Patrimonio Histórico-Cultural en España. No obstante, su enfoque es muy amplio y general (Magán, 2006).

En su texto se pueden identificar alusiones indirectas al patrimonio industrial o al menos que permiten entenderlo como una tipología de posible interés. Así, aunque no se refiere a este tipo de bienes de forma directa, si indica el interés técnico, el científico y el etnológico, como criterios de valoración. Tanto en el preámbulo de la ley, como en el Artículo 1.2, referente a los bienes muebles e inmuebles que conforman el Patrimonio Histórico Español, se puede observar esta situación. También en sus artículos 26 y 59, el primero relativo a los bienes muebles y el segundo a los archivos, bibliotecas y museos, encontramos indicado este interés técnico. Sin embargo, en lo referente a los bienes inmuebles se echa en falta esta alusión. En el Artículo 15, en su primer apartado referente a la categoría de Monumento, se identifica entre los intereses a considerar el científico y en el cuarto apartado, relativo a la categoría de Sitio Histórico, se apunta el interés etnológico. Consideraciones que establecen vínculos con las características propias de los inmuebles industriales, pero que se antojan pobres de cara a su correcta protección.

2.4.2. Legislación autonómica

Por su parte, las leyes autonómicas presentan distintos enfoques y consideran diferentes criterios, tanto desde el punto de vista jurídico como desde el técnico y patrimonial, que afloran desde su misma denominación, según la afección que sus títulos hacen del concepto de patrimonio. Como primer acercamiento al tema se realiza una revisión de la legislación autonómica relativa al patrimonio que pueda ser de aplicación al patrimonio inmueble, al ser el tipo de bienes objeto de estudio en este trabajo. Existen trabajos previos de interés en esta línea (Sebastián, Sebastián, & Claver, 2014; Sánchez-Mustieles, 2012) que se han tomado como referencia inicial revisando, completando y actualizando sus contenidos.

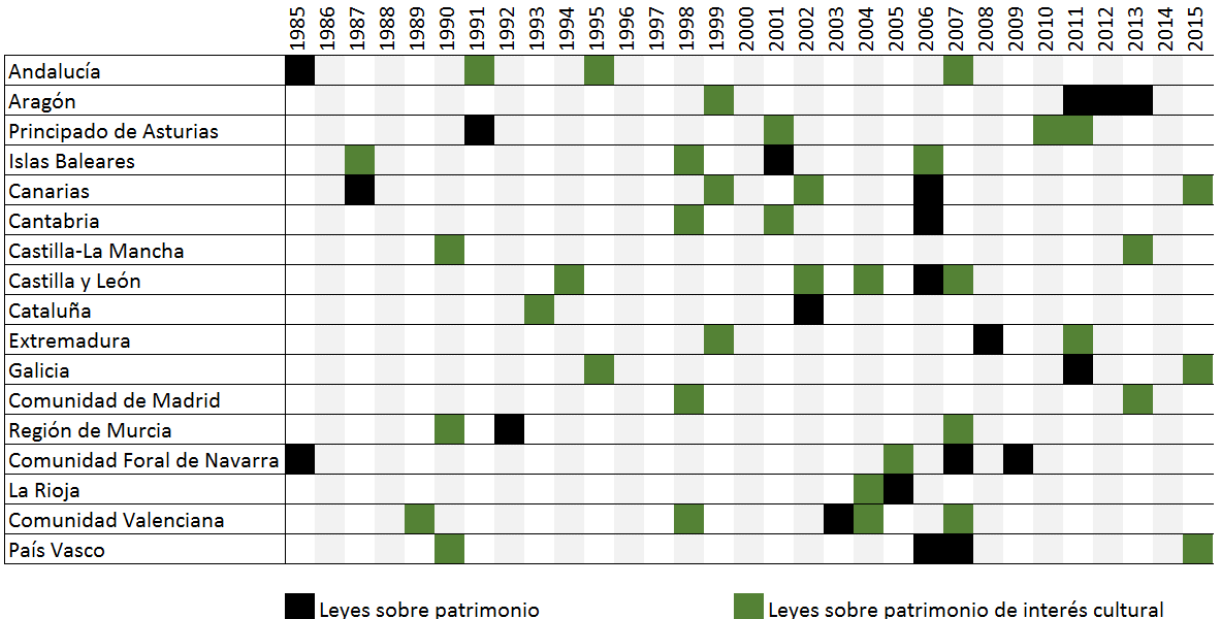


Figura 20. Identificación de leyes sobre patrimonio en las diferentes comunidades autónomas. (Elaboración propia)

La Figura 20 muestra los resultados de una primera recopilación de legislación relativa al patrimonio en las distintas comunidades autónomas. Como se indica en la figura, se identifican algunas leyes que, si bien son de interés por regular el ordenamiento jurídico de los bienes patrimoniales en general, no son específicas del patrimonio de interés cultural y, por tanto, quedarían excluidas del análisis posterior. En la Tabla 1 se muestra la relación de leyes contempladas en la Figura 20, indicando la acepción del concepto de patrimonio que en cada caso tiene lugar. Como puede observarse, las leyes de interés cultural incorporan distintas denominaciones que complementan el significado del concepto de patrimonio.

Tabla 1. Leyes sobre patrimonio de las Comunidades Autónomas. (Elaboración propia)

Comunidad Autónoma	**Ley**	**Denominación**			
		Patrimonio	Pat. Cultural	Pat. Histórico	Pat. Artístico
Andalucía	Ley 4/1985 del Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Andalucía				
	Ley 1/1991 de Patrimonio Histórico de Andalucía				
	Decreto 19/1995 Reglamento de Protección y Fomento del Patrimonio Histórico de Andalucía				
	Ley 14/2007 del Patrimonio Histórico de Andalucía				

Aragón	Ley 3/1999 del Patrimonio Cultural Aragonés				
	Ley 5/2011 del Patrimonio de Aragón				
	Ley 2/2012 de modificación de la Ley 5/2011 del Patrimonio de Aragón				
	Decreto Legislativo 4/2013 por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de patrimonio de Aragón				
Principado de Asturias	Ley 1/1991 de patrimonio del Principado de Asturias				
	Ley 1/2001 Normas reguladoras del Patrimonio Cultural				
	Ley del Principado de Asturias 8/2010 de modificación de la ley del Principado de Asturias 1/2001 de Patrimonio Cultural				
	Ley del Principado de Asturias 1/2011 de segunda modificación de la ley del Principado de Asturias 1/2001 de Patrimonio Cultural				
Islas Baleares	Ley 3/1987 de medidas de Fomento del Patrimonio Histórico de las Islas Baleares				
	Ley 12/1998 de Patrimonio Histórico de las Islas Balears				
	Ley 6/2001 del Patrimonio de la Comunidad Autónoma de las Illes Baleares				
	Ley 2/2006 que reforma la Ley 12/1998 de Patrimonio Histórico de las Islas Baleares				
Canarias	Ley 8/1987 del Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Canarias				
	Ley 4/1999 de Patrimonio Histórico de Canarias				
	Ley 11/2002 que modifica la Ley 4/1999 de modificación de la Ley 4/1999				
	Ley 6/2006 del patrimonio de la Comunidad Autónoma de Canarias				
	Proyecto de Ley de modificación parcial y de la denominación de la Ley 4/1999 de Patrimonio Histórico de Canarias (2015)				
Cantabria	Ley 11/1998 de Patrimonio Cultural de Cantabria				
	Decreto 36/2001 de desarrollo parcial de la Ley 11/1998				
	Ley 3/2006 del Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Cantabria				
Castilla-La Mancha	Ley 4/1990 Regulación del Patrimonio Histórico de castilla La Mancha				
	Ley 4/2013 de Patrimonio Cultural de Castilla-La Mancha, sustituye a la Ley 4/1990				
Castilla y León	Decreto 273/1994 sobre competencias y procedimiento en materia de Patrimonio Histórico-Artístico				
	Ley 12/2002 del Patrimonio Cultural de Castilla y León				
	Ley 8/2004 de modificación de la Ley 12/2002				
	Ley 11/2006 del Patrimonio de la Comunidad de Castilla y León				
	Decreto 37/2007 Reglamento para la Protección del Patrimonio Cultural de Castilla y León				
Cataluña	Ley 9/1993 del Patrimonio Cultural Catalán				
	Decreto Legislativo 1/2002 por el que se aprueba el Texto refundido de la Ley de patrimonio de la Generalidad de Cataluña				

Extremadura	Ley 2/1999 de Patrimonio Histórico y Cultural de Extremadura				
	Ley 2/2008 de patrimonio de la Comunidad Autónoma de Extremadura				
	Ley 3/2011 de modificación parcial de la Ley 2/1999 de Patrimonio Histórico y Cultural de Extremadura				
Galicia	Ley 8/1995 del Patrimonio Cultural de Galicia				
	Ley 5/2011 del patrimonio de la Comunidad Autónoma de Galicia				
	Anteproyecto de ley de patrimonio cultural de Galicia aprobado por el Consejo de la Junta de Galicia (2015)				
Comunidad de Madrid	Ley 10/1998 de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid				
	Ley 3/2013 de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid				
Región de Murcia	Ley 4/1990 de medidas de fomento del Patrimonio Histórico de la Región de Murcia				
	Ley 3/1992 de Patrimonio de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia				
	Ley 4/2007 de Patrimonio Cultural de la Región de Murcia				
Comunidad Foral de Navarra	Ley Foral 17/1985 de Patrimonio de Navarra				
	Ley Foral 14/2005 del Patrimonio Cultural de Navarra				
	Ley Foral 14/2007 del patrimonio de Navarra				
La Rioja	Ley 7/2004 de Patrimonio Cultural, Histórico y Artístico de la Rioja				
	Ley 11/2005 de Patrimonio de la Comunidad Autónoma de la Rioja				
Comunidad Valenciana	Decreto 23/1989 por el que se regula el ejercicio de las competencias en materia de Patrimonio Histórico				
	Ley 4/1998 del Patrimonio Cultural Valenciano				
	Ley 14/2003 de Patrimonio de la Generalitat Valenciana				
	Ley 7/2004 de la Generalitat Valenciana de Modificación de la Ley 4/1998 del Patrimonio Cultural Valenciano				
	Ley 5/2007 de la Generalitat, de modificación de la Ley 4/1998 del Patrimonio Cultural Valenciano				
País Vasco	Ley 7/1990 de Patrimonio Cultural Vasco				
	Ley 5/2006 del Patrimonio de Euskadi				
	Ley 6/2007 de modificación de la Ley 5/2006 del Patrimonio de Euskadi				
	Decreto Legislativo 2/2007 de aprobación del Texto Refundido de la Ley del Patrimonio de Euskadi				
	Anteproyecto de Ley de Patrimonio Cultural Vasco (2015)				

Centrando el análisis en las leyes relativas a los bienes patrimoniales de interés cultural en las distintas comunidades autónomas, la Tabla 1 permite observar que de las 38 leyes autonómicas identificadas 13 comparten la denominación que la ley estatal de 1985 emplea en su título, refiriéndose al patrimonio histórico, y 19 de ellas se refieren al patrimonio cultural. Además, se identifican 4 títulos que se refieren simultáneamente a ambos conceptos

y uno que incorpora además la alusión al patrimonio artístico. Estas diferencias en la denominación no afectan al contenido de las leyes, siendo la especificación de sus respectivos ámbitos de interés y sus estructuras y contenidos independientes de que hayan sido nombradas con uno u otro término (Sebastián , Sebastián, & Claver, 2014).

Identificadas las leyes autonómicas de interés para este trabajo, es interesante observar su distribución temporal. Algunas de estas leyes responden a un segundo desarrollo normativo o a la modificación de una ley anterior. La Figura 21 muestra esta distribución. Así, este conjunto de leyes queda enmarcado en un periodo de 28 años que va desde 1987 hasta el año 2015, año en el que se elaboran dos anteproyectos de ley, en Galicia y el País Vasco. La Figura 21 muestra, además, la referencia o no que se hace al patrimonio industrial como tipología patrimonial en los textos de las leyes identificadas. En este sentido, es interesante incorporar la referencia del PNPI de 2001 para observar su posible influencia en la redacción de las leyes posteriores.

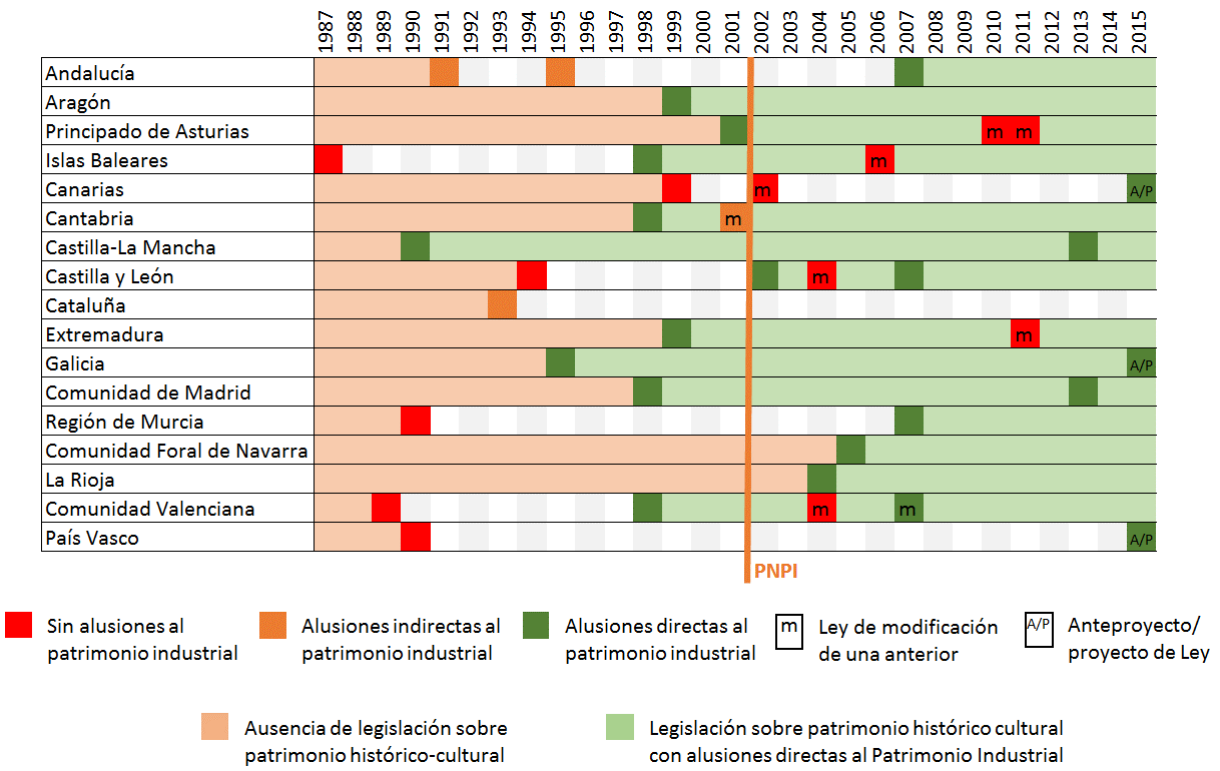


Figura 21. Distribución temporal de leyes sobre patrimonio de interés cultural en las diferentes comunidades autónomas. (Elaboración propia)

La figura distingue tres niveles de referencia al patrimonio industrial; ninguna referencia, referencias indirectas o referencias directas a esta tipología. Con fondo de color naranja claro, se indican los años dentro previos a la promulgación de una primera ley relativa al patrimonio de interés cultural en cada territorio. Años por tanto, carentes de un ordenamiento legal específico para este tipo de bienes y asociables a periodos de especial desprotección. De forma análoga, con fondo de color verde claro, se indican los años desde que se hace referencia

directa a los bienes industriales en la legislación de cada región. Se identifica así, desde cuando los bienes industriales han contado con consideración propia en la legislación que regula su protección para cada comunidad autónoma.

Observando la Figura 21, se puede apreciar para cada territorio la aparición o no de legislación sobre la materia. Así, la primera ley autonómica identificada corresponde a la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares, si bien la primera vez que se hace alusión al patrimonio industrial y, además de forma directa, es en la Ley 4/1990, de 30 de mayo, del Patrimonio Histórico de Castilla-La Mancha. La referencia al PNPI permite apreciar una tendencia a la incorporación de alusiones directas a esta tipología en las leyes posteriores. De hecho, todas las leyes posteriores al PNPI que se identifican en la figura sin referencias al patrimonio industrial, son de modificación de textos anteriores y, por tanto, afectan únicamente a partes concretas, por lo que no representan en realidad situaciones en las que se haya prescindido de esta distinción.

Destacan situaciones como la del País Vasco, que, en caso de prosperar el actual proyecto de ley, corregirá la ausencia de referencias a una tipología, la industrial, para la que es un territorio de especial interés, dada su gran tradición industrial y el número de bienes que aporta. En una situación similar, aunque con menor tradición industrial, se encuentra Canarias, si bien, como podrá verse en capítulos posteriores, se trata de un territorio rico en bienes preindustriales. Por su parte, Cataluña, Galicia y Madrid, se identifican como otros territorios que han tardado en incorporar alusiones directas al patrimonio industrial en su legislación, aunque sí contaban con anterioridad con alusiones indirectas. En el caso de la Comunidad de Madrid, esta situación se corrige en la nueva ley de 2013, y en Galicia lo hará de prosperar el anteproyecto de ley elaborado en 2015.

El caso de Cataluña es destacable, ya que, a pesar de no disponer de alusión directa al patrimonio industrial, es la comunidad autónoma en la que mayor número de bienes de este tipo se han recuperado para nuevos usos y la que puede presumir de una estrategia territorial para su conservación y difusión más ambiciosa y consolidada, a través del ya mencionado Sistema Territorial del mNACTEC (mNACTEC, 2015). Esto resulta interesante de cara a valorar el papel de las leyes y considerar vías alternativas, o al menos complementarias, a la hora de definir estrategias de actuación sobre estos bienes.

La Figura 22 muestra la distribución temporal de las leyes identificadas agrupadas según el año de su aparición en vez de agrupadas por comunidad autónoma. La primera gráfica muestra la distribución del conjunto de leyes relativas al patrimonio de interés cultural. La segunda gráfica considera únicamente las leyes que además incorporan alusiones directas al patrimonio industrial. Se puede observar que de las 18 leyes que cumplen con esta condición, 13, lo que representa un 72,22% del total, son promulgadas en años de influencia del PNPI. Es decir, a partir de 2001. De este modo, parece razonable decir que, si bien existen experiencias previas a su aparición, el PNPI contribuye a la mayor consideración de los bienes industriales como una tipología patrimonial de interés cultural.

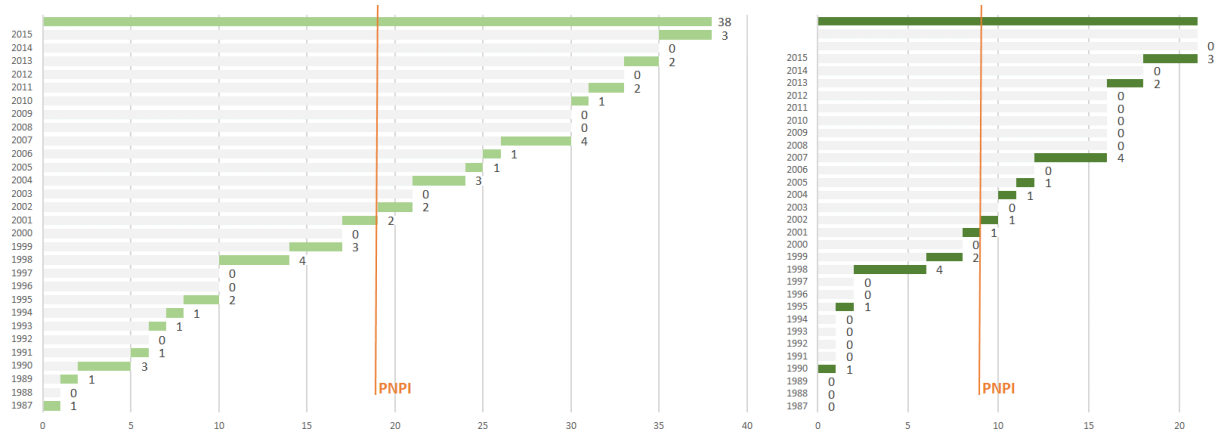


Figura 22. Distribución temporal de leyes sobre patrimonio de interés cultural en las diferentes comunidades autónomas y de las leyes que además incorporan alusiones directas al patrimonio industrial. (Fuente: Elaboración propia)

Por su parte, la Figura 23 identifica las leyes elaboradas antes y después de la puesta en marcha del PNPI distinguiendo si incluyen o no alusiones al patrimonio industrial. Puede observarse la mejoría en este sentido, ya que las leyes sobre patrimonio histórico y cultural que ven la luz desde 2001 incluyen alusiones directas a la tipología industrial, lo que supone un gran avance en su protección.

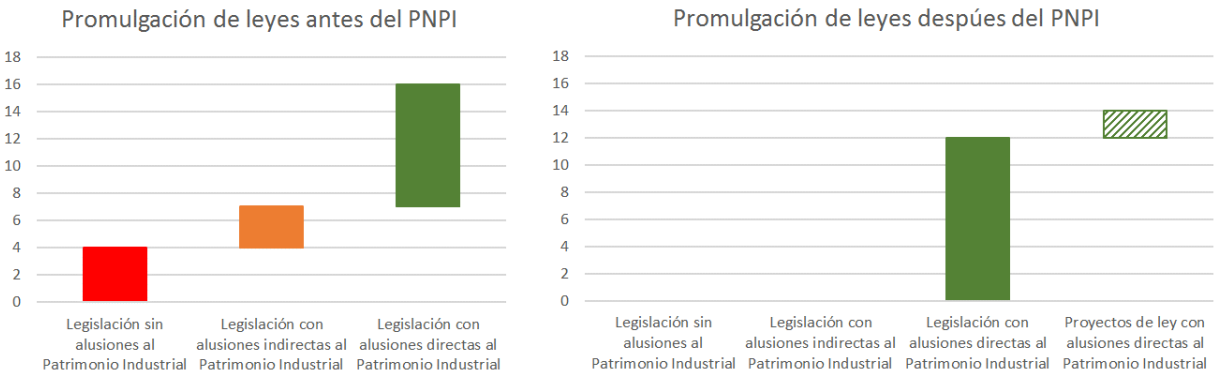


Figura 23. Identificación de leyes promulgadas antes y después de la puesta en marcha del PNPI distinguiendo las situaciones de alusión o no al patrimonio industrial. (Elaboración propia)

Consideración del patrimonio industrial en las leyes consideradas

Como se indicaba en la Figura 21, no todas las leyes sobre patrimonio histórico/cultural consideran explícitamente al patrimonio industrial, si bien es verdad que, al menos en términos implícitos, éste se puede suponer incluidos en la totalidad de las mismas. Del mismo modo, los términos "*industria*" e "*industrial*" no aparecen en la ley estatal (1985), mientras que el de "*técnico*" lo hace en 6 ocasiones (dos de ellas en el Preámbulo de la ley y el resto en el articulado). A continuación, para cada comunidad autónoma, se indican las principales

alusiones al patrimonio industrial que se hacen en su legislación sobre patrimonio histórico/cultural.

Andalucía

En el Artículo 2 de la Ley 1/1991, de 3 de julio, de Patrimonio Histórico de Andalucía, que describe los bienes que pueden formar parte de los bienes patrimoniales objeto de la ley, se incluyen alusiones indirectas al patrimonio industrial. Así, los bienes de carácter etnológico y, especialmente, los de interés científico o técnico, establecen vínculos con la naturaleza de los bienes patrimoniales industriales.

> *"El Patrimonio Histórico Andaluz se compone de todos los bienes de la cultura, en cualquiera de sus manifestaciones en cuanto se encuentren en Andalucía y revelen un interés artístico, histórico, paleontológico, arqueológico, etnológico, documental, bibliográfico, científico o técnico para la Comunidad Autónoma".*
>
> Ley 1/1991 de Patrimonio Histórico de Andalucía. Artículo 2.1

El Decreto 19/1995, de 7 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección y Fomento del Patrimonio Histórico de Andalucía, indica en su Anexo I de clasificación de los bienes inscritos con carácter específico en el catálogo general del patrimonio histórico andaluz. Tipologías de bienes afines a la naturaleza industrial y que permiten hablar de alusiones indirectas. Así en lo relativo a la categoría de patrimonio inmueble, la sexta tipología indicada es "lugar de interés etnológico". En el caso de la categoría de patrimonio mueble, la vinculación es mayor, al considerarse en la tipología vigésimo cuarta la "*maquinaria y objetos para uso técnico y científico*".

La mayor vinculación con el patrimonio industrial se establece para este territorio en la Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía, en el que se considera como una tipología en sí mismo.

> *"El Titulo VII da carta de naturaleza en nuestra legislación de Patrimonio Histórico al Patrimonio Industrial, en cuanto exponente de la historia social y económica de la Comunidad, distinguiendo dentro de esta tipología entre muebles e inmuebles, y establece en qué casos formarán parte del Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz, siéndoles en tal caso de aplicación el régimen de protección que en función de la categoría asignada les corresponda".*
>
> Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía
> Exposición de motivos V

Del mismo modo, al describir su ámbito de actuación, los bienes del patrimonio industrial son nombrados de forma explícita.

> *"La presente Ley es de aplicación al Patrimonio Histórico Andaluz, que se compone de todos los bienes de la cultura, materiales e inmateriales, en cuanto se encuentren en Andalucía y revelen un interés artístico, histórico, arqueológico, etnológico, documental, bibliográfico, científico o industrial para la Comunidad Autónoma, incluidas las particularidades lingüísticas".*
>
> Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía
> Artículo 2. Ámbito de aplicación

En el Título tercero, relativo al Patrimonio Inmueble, y dentro del Capítulo I "*clasificación y ámbito de los Bienes de Interés Cultural*", el Artículo 25 identifica en la clasificación de los bienes inmuebles susceptibles de ser catalogados la tipología "*Lugares de Interés Industrial*". Del mismo modo, se considera el posible interés industrial de los bienes al describir, en el Artículo 26, los conceptos de monumento, conjunto histórico y sitio histórico, incluyéndose además un concepto propio de "*lugares de interés industrial*".

> *"Son Lugares de Interés Industrial aquellos parajes, espacios, construcciones o instalaciones vinculados a modos de extracción, producción, comercialización, transporte o equipamiento que merezcan ser preservados por su relevante valor industrial, técnico o científico".*
>
> Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía
> Artículo 26.7 Conceptos

Por último, destaca dentro del texto de la ley, el Título VII, denominado "*Patrimonio Industrial*". Sus cuatro artículos abordan su definición, clasificación, protección y adecuación al planeamiento. De ellos, se destacan a continuación únicamente los dos primeros, de cara a evitar una excesiva extensión.

> *"1. El Patrimonio Industrial está integrado por el conjunto de bienes vinculados a la actividad productiva, tecnológica, fabril y de la ingeniería de la Comunidad Autónoma de Andalucía en cuanto son exponentes de la historia social, técnica y económica de esta comunidad.*
> *2. El paisaje asociado a las actividades productivas, tecnológicas, fabriles o de la ingeniería es parte integrante del patrimonio industrial, incluyéndose su protección en el Lugar de Interés Industrial".*
>
> Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía
> Artículo 65. Definición

> *"1. Son bienes inmuebles de carácter industrial las instalaciones, fábricas y obras de ingeniería que constituyen expresión y testimonio de sistemas vinculados a la producción técnica e industrial. Son bienes muebles de carácter industrial los*

> *instrumentos, la maquinaria y cualesquiera otras piezas vinculadas a actividades tecnológicas, fabriles y de ingeniería.*
> *2. Su inscripción en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz se efectuara, cuando sus valores así lo justifiquen, en alguna de las categorías que, a tal efecto, se establecen en la presente Ley".*
>
> Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía
> Artículo 66. Clasificación

Se trata por tanto, de una ley que reconoce con claridad la tipología industrial como perteneciente a los bienes patrimoniales de interés cultural y que articula su tratamiento y protección.

Aragón

La ley 3/1999, de 10 de marzo, del Patrimonio Cultural Aragonés, cuenta con un título especialmente orientado a los bienes de naturaleza industrial. Es en su Título IV, denominado "*patrimonio etnográfico e industrial*", dónde, en el Artículo 73 de la ley, se identifican los bienes pertenecientes a esta tipología. Resulta especialmente interesante la indicación que se da desde este artículo para la creación de un Museo de la Ciencia y de la Técnica, como medida de protección.

> *"Constituyen el patrimonio de carácter industrial aquellos bienes de carácter etnográfico que forman parte del pasado tecnológico, productivo e industrial aragoneses y son susceptibles de ser estudiados con metodología arqueológica.*
> *Deberá crearse un Museo de la Ciencia y de la Técnica como centro para la preservación y el estudio del patrimonio de carácter industrial".*
>
> Ley 3/1999, de 10 de marzo, del Patrimonio Cultural Aragonés
> Artículo 73. Patrimonio de carácter industrial

Principado de Asturias

La ley 1/2001, de 6 de marzo, del Patrimonio Cultural, además de diferenciar los bienes patrimoniales industriales como pertenecientes a una tipología "*histórico-industrial*", establece también una regulación jurídica propia para los mismos. Así, a lo largo del texto de la ley se hacen diversas menciones a este tipo de bienes bajo la denominación indicada de patrimonio "*histórico-industrial*", que se establece ya en el preámbulo de la ley y posteriormente en el Artículo 9, como una de las categorías de bienes contempladas. A continuación se indican las de mayor relevancia importancia.

El Capítulo IV de la ley, titulado "*Regímenes aplicables a los Patrimonios Arqueológico, Etnográfico, Histórico-Industrial, Documental y Bibliográfico*", además de en su denominación, hace referencia a los bienes industriales dedicándoles su tercera sección "*Régimen aplicable*

al Patrimonio Histórico-Industrial". Además de distinguir la tipología de otras, como la etnográfica o la arqueología, y con ello aportarle entidad, esta sección de la ley desarrolla en su articulado los mecanismos de aplicación para la protección de estos bienes.

Los apartados 1 y 2 del Artículo 76, primero de dicha sección, definen con detalle los bienes que podrán formar parte de esta tipología. Destaca la referencia en este sentido que se hace en el primer apartado a actividades tradicionales del territorio.

> *"En especial, de las derivadas de la extracción y explotación de los recursos naturales, de la metalurgia y siderurgia, de la transformación de productos agrícolas, la producción de energía, el laboreo de tabaco, y la industria química, de armamento, naviera, conservera o de la construcción".*

Ley 1/2001, de 6 de marzo, del Patrimonio Cultural. Artículo 76.1

Por su parte, el segundo apartado, enumera distintos tipos de bienes, incorporando muy diferentes naturalezas. Así, se especifica el interés no sólo de los bienes inmuebles, sino también de la maquinaría, utillaje y herramientas, o de los fondos documentales. Igualmente, dentro de los bienes inmuebles, identifica diversas naturalezas, como las "*viviendas y equipamientos sociales asociados a las actividades productivas*", las infraestructuras de transporte, o las "*muestras singulares de la arquitectura de hierro, incluyendo mercados, puentes y viaductos*".

El tercer apartado del Artículo 76, hace referencia a los medios por los que la administración pública protegerá estos bienes. Dentro de los cuatro puntos que se indican, se consideran de especial interés el primero, al referirse a la declaración como BIC, medida solicitada desde el PNPI para estos bienes, y el cuarto, por promover la participación ciudadana en la protección, fundamental para maximizar la difusión de estos bienes.

> *"a) La declaración como Bien de Interés Cultural, la inclusión en el Inventario del Patrimonio Cultural de Asturias o en los Catálogos urbanísticos de protección de los bienes susceptibles de recibir ese tratamiento.*
> *d) El apoyo a la labor de las asociaciones, instituciones y personas que realicen labores de investigación y colaboración social en la protección del Patrimonio Histórico-Industrial".*

Ley 1/2001, de 6 de marzo, del Patrimonio Cultural. Artículo 76.3

Destaca también, dentro de esta sección, la prohibición expresa de la destrucción de maquinaria, según lo indicado en el Artículo 77. Por otro lado, es destacable la referencia al patrimonio inmaterial industrial que se aporta desde el Artículo 78 y la disposición adicional octava, que posteriormente vuelve a incidir en esta idea.

> *"Serán objeto especial de recopilación y estudio los aspectos sociales de la industrialización y muy especialmente los relacionados con los cambios en la vida cotidiana y con la historia del movimiento obrero, incluyendo los correspondientes testimonios orales".*
>
> Ley 1/2001, de 6 de marzo, del Patrimonio Cultural
> Artículo 78. Testimonios de la historia social

Islas Baleares

Ya en el segundo apartado del Artículo 1 de la Ley 12/1998, de 21 de diciembre, del Patrimonio Histórico de las Illes Balears, se identifican los bienes de interés "*histórico-industrial*" como una de las manifestaciones identificables como patrimoniales por el texto de la ley. Esta misma acepción se indica al definir en el Artículo 6 los conceptos de monumento, conjunto histórico y lugar histórico y los bienes que pueden responder a tales naturalezas al ser identificados como bienes inmuebles de interés cultural.

Además, la ley dedica su quinto título, denominado "*del patrimonio histórico-industrial*", a esta tipología. El primero de los dos artículos que se incluyen, el 68, aporta una definición generalista de la tipología, y el segundo, el 69, distingue entre bienes mueves e inmuebles.

Canarias

La ley 4/1999, de 9 de abril, de Patrimonio Histórico de Canarias, es la primera versión de un texto que se modifica en 2002 y para el que se presenta un nuevo proyecto de ley en 2015. Ya en esta primera versión se pueden apreciar referencias a los bienes preindustriales que poseen las islas y que quedan identificados como bienes del patrimonio etnográfico. Así, en su Artículo 73, se identifican bienes como canteras, salinas, hornos o lagares. La modificación de 2002 no afecta a la consideración de los bienes industriales en el texto.

Por su parte, el proyecto de modificación parcial y de la denominación de la Ley 4/1999, de 15 de marzo, de Patrimonio Histórico de Canarias, publicado en el Boletín Oficial del Parlamento de Canarias el 24 de febrero de 2015, es uno de los ejemplos de nuevas leyes que ven la luz durante 2015 y que están en desarrollo. Este hecho supone un valor añadido en cuanto a referencia de actualidad respecto al tratamiento legal del patrimonio industrial como tipología, si bien, la modificación introducida por esta ley respecto al texto anterior en lo referente a patrimonio industrial, se limita, en general, a la incorporación de la consideración de este tipo de bienes en la redacción de determinados artículos cuando se enumeran las tipologías consideradas. Ya en la exposición de motivos, y posteriormente en el Artículo 2, se hace referencia al interés industrial, siendo motivo de selección de bienes como bienes de interés cultural.

Si son reseñables los aspectos cronológicos, no sólo en lo referente a este territorio, al indicarse, en la exposición de motivos, la consideración no sólo de bienes pretéritos, sino también de bienes creados en la actualidad. Este aspecto enlaza con la necesidad de evitar

acotaciones cronológicas que excluyan bienes de interés pertenecientes por derecho a la tipología patrimonial industrial y de acuerdo al entendimiento de la misma como una muestra de bienes viva y actualmente en crecimiento, ideas, ambas, apuntadas con anterioridad en este trabajo.

> *"Dicho patrimonio histórico y cultural estará integrado por los bienes materiales e inmateriales que posean valor, arqueológico, arquitectónico, artístico, bibliográfico, científico, documental, etnográfico, histórico, industrial o técnico, tanto heredados de nuestros antepasados como creados en el presente".*
>
> Proyecto de modificación parcial y de la denominación de la Ley 4/1999, de 15 de marzo, de Patrimonio Histórico de Canarias

Por otro lado, es igualmente significativa la indicación cronológica en lo referente al territorio particular al que afecta esta ley, señalando, también en la exposición de motivos, los siglos XIX y XX como periodo de interés para la tipología industrial que se incorpora en esta modificación. Esto contrasta con la consideración anterior únicamente de bienes productivos asociados a actividades artesanales y preindustriales.

Destacan el Capítulo II del Título III y el Artículo 72, cuyas denominaciones pasan a referirse al patrimonio industrial de forma explícita. El Artículo 72 aporta una definición de la tipología muy general y distingue entre bienes muebles e inmuebles. Por otro lado, llama la atención el mantenimiento de los bienes preindustriales dentro de los bienes clasificables como etnológicos en vez de industriales, una vez que se incorpora esta nueva tipología a la redacción de la ley.

> *"d) Los bienes muebles e inmuebles ligados a las actividades productivas preindustriales tradicionales y populares, a las actividades primarias y extractivas, hidráulicas, a la recolección, y a las actividades artesanales tradicionales, así como a los conocimientos técnicos, saberes, herramientas, prácticas profesionales y tradiciones ligadas a los oficios artesanales".*
>
> Proyecto de modificación parcial y de la denominación de la Ley 4/1999, de 15 de marzo, de Patrimonio Histórico de Canarias
> Artículo 73. Elementos integrantes del patrimonio etnográfico

Cantabria

La ley 11/1998, de 13 de octubre, de Patrimonio Cultural de Cantabria, no incluye partes específicas para los bienes industriales como tipología, si bien, sí que los alude en varias ocasiones. Ya en el preámbulo de la ley, se apunta hacía nuevos esfuerzos en la protección de bienes etnológicos e industriales, diferenciando también los restos de la actividad minera. Del mismo modo, el Artículo 2 de la ley, en su segundo apartado, señala a los bienes industriales y mineros de interés como pertenecientes al patrimonio cultural de Cantabria.

> *"Por otro lado, esta Ley pretende profundizar en la preocupación por la conservación y rehabilitación del llamado «patrimonio menor» y la cultura material popular, expresada en los numerosos testimonios etnográficos de los ámbitos rurales y marineros, así como en la atención a las relaciones entre naturaleza y paisaje o en la recuperación de los espacios industriales y mineros abandonados".*
>
> Ley 11/1998, de 13 de octubre, de Patrimonio Cultural de Cantabria. Preámbulo

En el Título IV, y dentro del Capítulo I, titulado "*del patrimonio arqueológico y paleontológico*", destaca el Artículo 75, que incluye en los bienes pertenecientes a esta tipología a "*los testimonios de la arqueología industrial y minera*". Este aspecto es reseñable ya que en cierto modo introduce el concepto de arqueología industrial.

En el Capítulo II, los artículos 97.6, 98.3 y 98.4, hacen referencia a los bienes industriales, preindustriales y los ilustrativos de la industrialización respectivamente. En definitiva, las alusiones al patrimonio industrial en esta ley se producen claramente vinculadas al patrimonio etnográfico. Se tienen por tanto en consideración estos bienes, si bien no con entidad de tipología propia.

Otras disposiciones de interés son las relativas al proceso de declaración de BIC. El Artículo 12.2, indica la necesidad de crear varias comisiones, entre las que destaca a efectos de este trabajo la Comisión Técnica de Patrimonio Científico y Tecnológico. En la misma línea, el artículo 49 señala la consideración del "*interés técnico*" para la declaración de BIC inmuebles con categoría de monumento, paisaje natural y ruta cultural. El Artículo 68, por su parte, hace lo propio con los bienes muebles, incluyendo la consideración de su interés tecnológico en la valoración como BIC.

El Decreto 36/2001, de 2 de mayo, de desarrollo parcial de la Ley de Cantabria 11/1998, de 13 de octubre, de Patrimonio Cultural, introduce algunas modificaciones que no suponen variaciones respecto a la consideración del patrimonio industrial.

Castilla-La Mancha

La Ley 4/1990, de 30 de mayo, del Patrimonio Histórico de Castilla-La Mancha, incluye en su Título II, el Capítulo II, denominado Patrimonio arqueológico-industrial y etnológico. El Artículo 22, denominado "*arqueología industrial*" identifica los bienes objeto de estudio de esta disciplina y las medidas a tomar desde la Consejería de Educación y Cultura para su protección, al tiempo que los distingue de los bienes etnográficos, que se tratan en el Artículo 23.

> *"Forman parte del Patrimonio Histórico de Castilla-La Mancha los bienes muebles e inmuebles que constituyen huellas físicas del pasado tecnológico y productivo. La Consejería de Educación y Cultura fijará las informaciones a obtener, las matrices culturales, los fines operativos de la investigación y la delimitación del ámbito de arqueología industrial para su protección, los fines operativos de la investigación y la delimitación del ámbito de arqueología industrial para su protección".*

Ley 4/1990, de 30 de mayo, del Patrimonio Histórico de Castilla-La Mancha
Artículo 22. Arqueología Industrial.1

La posterior Ley 4/2013, de 16 de mayo, de Patrimonio Cultural de Castilla-La Mancha, señala los avances de su predecesora en la incorporación de los bienes de la arqueología industrial y la etnografía al concepto de bien de interés cultural. Y apunta, en la exposición de motivos, la necesidad de actualizar el texto para actualizar el concepto de patrimonio incorporando, entre otros, aspectos etnográficos, industriales, científicos y técnicos. Destaca la alusión que hace a la especial sensibilidad de los bienes industriales, de los que dice están "*en mayor riesgo por su cercanía con la realidad actual*".

Tanto en el Artículo 1.2, que indica los bienes pertenecientes al Patrimonio Cultural de Castilla-La Mancha, como en el Artículo 8, relativo a los bienes de interés cultural, y el Artículo 9, sobre bienes de interés patrimonial, se apunta el carácter industrial y el técnico como criterios a valorar. Por otro lado, la disposición adicional tercera, identifica bienes como molinos de viento y silos, de naturaleza claramente preindustrial, como elementos etnográficos pertenecientes al Patrimonio Cultural.

Castilla y León

La Ley 12/2002, de 11 de julio, de Patrimonio Cultural de Castilla y León, incorpora, respecto a su predecesora, aunque de forma puntual, alusiones al patrimonio industrial. Así, en su Título IV, titulado "*del patrimonio etnológico y lingüístico*", y dentro del Capítulo I, relativo al patrimonio etnológico, el Artículo 62.2 identifica los "*bienes muebles o inmuebles, relacionados con la economía y los procesos productivos e industriales del pasado*". Se consideran por tanto los bienes industriales como bienes de valor, si bien no como tipología propia, sino integrados en el patrimonio etnográfico y con escasa presencia en la ley. Por su parte, el Artículo 8, en la definición y clasificación de BIC incluye, para la categoría de monumento, el interés técnico como criterio de valoración.

La posterior Ley 8/2004, de 22 de diciembre, de modificación de la Ley 12/2002, de 11 de julio, del Patrimonio Cultural de Castilla y León y el Decreto 37/2007, de 19 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección del Patrimonio Cultural de Castilla y León, no aportan mayor entidad al reconocimiento de los bienes del patrimonio industrial respecto al texto de 2002.

Cataluña

La Ley 9/1993, de 30 de septiembre, del Patrimonio Cultural Catalán, introduce referencias directas al patrimonio mueble industrial, pero no a sus bienes inmuebles. Así, en el Capítulo III de la ley, titulado "*los restantes bienes integrantes del patrimonio cultural catalán*", el Artículo 18 identifica "*el patrimonio científico, técnico e industrial*". Sin embargo, a nivel de bien inmueble, las referencias son indirectas. Así, dentro del Título I, y en el Capítulo I, denominado

"*bienes culturales de interés nacional*", el Artículo 7 señala, para la categoría de lugar histórico, el valor técnico como criterio a considerar.

Extremadura

La Ley 2/1999, de 29 de marzo, de Patrimonio Histórico y Cultural de Extremadura, contiene en su articulado varias alusiones a los bienes industriales, siempre ley 2/1999, de 29 de marzo, de Patrimonio Histórico y Cultural de Extremadura vinculados a bienes de carácter etnológico. Así, en la Clasificación de BIC se incluye el criterio de "*interés técnico*" en los bienes de los tipos: monumentos, conjuntos históricos, sitios históricos y lugares de interés etnológico. En este último tipo de bienes se especifica lo siguiente: "*Los espacios naturales, construcciones o instalaciones industriales vinculadas a formas de vida, cultura y actividades tradicionales del pueblo extremeño, tales como antiguos almacenes, fábricas, elementos distintivos como chimeneas, silos, puentes, molinos*".

Incluido en el Título IV de la ley, que se dedica al patrimonio etnológico, destaca el Artículo 58, denominado "*elementos de la arquitectura industrial o rural*".

> *"A los bienes de carácter etnológico que constituyan restos físicos del pasado industrial, tecnológico y productivo extremeño así como a los elementos de la arquitectura popular y a las construcciones auxiliares agropecuarias les será de aplicación lo dispuesto en esta Ley para el patrimonio inmueble y arqueológico".*
>
> Ley 2/1999, de 29 de marzo, de Patrimonio Histórico y Cultural de Extremadura
> Artículo 58. Elementos de la arquitectura industrial o rural

Galicia

La Ley 8/1995, de 30 de octubre, del patrimonio cultural de Galicia, en su Artículo 8, señala en la definición y clasificación de BIC para la categoría de "*monumento*" y para la de "*sitio o lugar histórico*" el interés técnico como criterio a considerar. Además, dentro del Título IV de la ley, titulado "*del patrimonio etnográfico*", se dedica el artículo 66 a los bienes inmuebles de carácter industrial. Destaca el énfasis en la metodología arqueológica como herramienta de estudio para estos bienes, que enlaza con la disciplina de la arqueología industrial identificada por el PNPI.

> *"A todos los bienes de carácter etnográfico que constituyan restos físicos del pasado tecnológico, productivo e industrial gallego que sean susceptibles de ser estudiados con metodología arqueológica les será de aplicación lo dispuesto en esta Ley para el patrimonio arqueológico".*
>
> Ley 8/1995, de 30 de octubre, del patrimonio cultural de Galicia
> Artículo 66. Bienes inmuebles de carácter industrial

El anteproyecto de ley elaborado en 2015, introduce cambios significativos en la consideración de los bienes patrimoniales industriales. Ya en el Artículo 10, relativo a las distintas categorías de bienes inmuebles, se incluye interés industrial y el interés técnico en diferentes figuras. También se consideran los bienes industriales en el Artículo 41 relativo a los niveles de protección.

Este nuevo texto dedica un capítulo específico a los bienes industriales. Así, en su estructura, se identifica el Capítulo V denominado "*patrimonio industrial*" y también el Capítulo VI "*Patrimonio científico y técnico*", que resultan de interés. Dentro del Capítulo V, el Artículo 103 define el concepto de patrimonio industrial. Por su parte, el Artículo 104 realiza una identificación de los distintos tipos de bienes pertenecientes a la tipología que recuerda a la hecha en la Ley 1/2001, de 6 de marzo, del Patrimonio Cultural del Principado de Asturias.

También en la línea de la Ley del Principado de Asturias, que desarrollaba el régimen de aplicación para estos bienes, el anteproyecto de ley del Patrimonio Cultural de Galicia identifica en su Artículo 105 los "*criterios para la intervención en el patrimonio industrial*". Los 5 puntos de este artículo, hacen referencia a la necesidad de asegurar la compatibilidad de cualquier nuevo uso que acojan estos bienes con la conservación de los valores patrimoniales que presentan. Por ello, este artículo será una referencia del máximo interés al abordar la metodología de análisis de la compatibilidad con nuevos usos que se desarrolla en capítulos posteriores de esta Tesis Doctoral.

Madrid

La Ley 10/1998, de 9 de julio, de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid, incluye ya en el Artículo 1.3 del Título Preliminar de la ley, la referencia a los bienes muebles e inmuebles de interés industrial y de interés técnico como pertenecientes al patrimonio histórico objeto de estudio en la ley. En el Capítulo VI, denominado "*normas específicas de protección del patrimonio arqueológico, paleontológico y etnológico*", se incluye el Artículo 47, denominado "*el patrimonio etnológico e industrial*". En su primer apartado, se apunta claramente la consideración de los bienes industriales como elementos incluidos dentro de una tipología mayor, la de los bienes etnológicos.

> *"Constituye el patrimonio etnológico de la Comunidad de Madrid el conjunto de bienes materiales e inmateriales de interés cultural que caracterizan y expresan la cultura tradicional de la región de Madrid; también forman parte del patrimonio etnológico aquellos bienes de interés cultural que son expresión del pasado productivo, tecnológico o industrial de la región de Madrid".*
>
> Ley 10/1998, de 9 de julio, de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid
> Artículo 47. El patrimonio enológico e industrial

También, en la disposición adicional segunda, en relación con el Catálogo de Bienes y Espacios Protegidos y hasta que se elaboren estos catálogos, indica que quedarán sujetos al régimen de protección previsto para los Bienes de Interés Patrimonial tipologías de bienes

entre las cuáles algunas tienen claro carácter industrial. En este sentido, cabe apuntar, la acotación cronológica del periodo de interés que se hace, criterio que, como ya se ha indicado con anterioridad, se considera inadecuado.

> *"a) Las iglesias, ermitas, cementerios y edificios singulares con más de cien años de antigüedad y asimismo los molinos, bodegas, cuevas y abrigos que contengan manifestaciones culturales, puentes, estaciones de ferrocarril, canales «viages» de agua, norias, potros y fraguas y caminos históricos con más de cien años de antigüedad".*
>
> Ley 10/1998, de 9 de julio, de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid
> Disposición adicional segunda

Por su parte, en lo referente a la consideración del patrimonio industrial, la Ley 3/2013, de 18 de junio, de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid, introduce algunas novedades respecto al texto anterior. Ya en el Preámbulo de la ley, se apunta lo novedoso de "*la redefinición del patrimonio de interés etnográfico o industrial, que deja de tener la consideración de «lugar» para centrarse en los bienes concretos*".

El Artículo 2 identifica entre los bienes que forman el patrimonio histórico de la comunidad los de interés etnográfico o industrial. Es en el Artículo 3 de la ley, denominado "*los Bienes de Interés Cultural y sus categorías y los Bienes de Interés Patrimonial*", en el que se identifican las categorías en las que los bienes inmuebles declarados de Interés Cultural deben integrarse. Los de interés patrimonial no tendrán categorías. Así, junto a figuras habituales en las leyes de otros territorios autonómicos, como son las categorías de monumento, conjunto histórico, paisaje cultural, jardín histórico, sitio o territorio histórico y zona de interés arqueológico y/o paleontológico, aparece una nueva categoría, la de "*bien de interés etnográfico o industrial*".

> *"f) Bien de Interés Etnográfico o Industrial: construcciones o instalaciones representativas de actividades tradicionales o vinculadas a modos de extracción, producción, comercialización o transporte que merezcan ser preservados por su valor industrial, técnico o científico".*
>
> Ley 3/2013, de 18 de junio, de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid
> Artículo 3

Región de Murcia

Ley 4/1990, de 11 de abril, de medidas de fomento del patrimonio histórico de la Región de Murcia no presenta alusiones a los bienes del patrimonio industrial. Es en 2007 cuando la Ley 4/2007, de 16 de marzo, de Patrimonio Cultural de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, introduce referencias a este tipo de bienes en la legislación de este territorio. Así en el preámbulo se identifica la primera alusión, similar a la que hace el Artículo 1 de la ley en su segundo apartado, al indicar el interés técnico o industrial como merecedor de protección.

> *"El patrimonio cultural de la Región de Murcia está constituido por los bienes muebles, inmuebles e inmateriales que, independientemente de su titularidad pública o privada, o de cualquier otra circunstancia que incida sobre su régimen jurídico, merecen una protección especial para su disfrute por parte de las generaciones presentes y futuras por su valor histórico, artístico, arqueológico, paleontológico, etnográfico, documental o bibliográfico, técnico o industrial, científico o de cualquier otra naturaleza cultural".*
>
> Ley 4/2007, de 16 de marzo, de Patrimonio Cultural de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia
> Artículo 1

Del mismo modo, en la definición de las categorías de clasificación de los bienes inmuebles, que se aborda en el Artículo 3.3, se señalan el interés técnico y el industrial como criterios de valoración en las figuras de "*monumento*" y de "*sitio histórico*". Del mismo modo, el Artículo 62.2 establece la categoría de "*paisaje cultural*", de aplicación a ámbitos en los que se localicen bienes con características de diverso interés, entre las que se identifica el valor "*técnico o industrial*".

Navarra

En la exposición de motivos, la Ley Foral 14/2005, de 22 de noviembre, del Patrimonio Cultural de Navarra, señala la distinción de diversos patrimonios específicos, entre los que figura el "*patrimonio etnológico e industrial*". Se indica también la creación del Inventario Etnológico de Navarra, "*que refuerza la protección de los bienes inmateriales, completa la establecida con carácter general en la presente Ley Foral y regula la especial atención a la conservación del Patrimonio Industrial*". Por su parte, en el Artículo 2, al identificar los bienes integrantes del Patrimonio Cultural de Navarra, se considera, entre otras características, el valor industrial y técnico.

En su Título V, "*patrimonios específicos*", la ley dedica un capítulo a cada tipología patrimonial identificada. Así, el Capítulo II se denomina "*patrimonio etnológico e industrial*". En su articulado, se identifica un artículo propio para el patrimonio industrial, el Artículo 66.

> *"El Patrimonio Industrial está integrado por el conjunto de bienes muebles e inmuebles que constituyen manifestaciones o están ligados a la actividad productiva, tecnológica e industrial de la Comunidad Foral de Navarra en cuanto son exponentes de la historia social y económica de Navarra".*
>
> Ley Foral 14/2005, de 22 de noviembre, del Patrimonio Cultural de Navarra
> Artículo 66. Patrimonio industrial

Destaca también el Artículo 70, nombrado como "*protección del patrimonio industrial*", que en sus dos apartados identifica los bienes objeto de protección y regula el especial tratamiento de la maquinaria, en la que destaca la acotación cronológica de un periodo de interés, estrategia contraria, al aplicarse de forma independiente, a los criterios aplicados en este trabajo.

> *"1. El Departamento competente en materia de cultura procederá, a través de los instrumentos previstos en esta Ley Foral, a la preservación de cuantos bienes o espacios resulten ilustrativos del proceso industrializador en la Comunidad Foral de Navarra, con especial consideración hacia los conjuntos tecnológicos y las construcciones donde se albergaron, así como de los medios de transporte y la infraestructura viaria.*
> *2. Se prohíbe la destrucción de maquinaria industrial de fabricación anterior a 1900 salvo que, por razones de fuerza mayor o interés social, o de carencia de interés cultural, exista autorización expresa en dicho sentido del Departamento competente en materia de cultura. Las peticiones de autorización deberán ser resueltas en un plazo máximo de dos meses, transcurrido el cual sin resolución expresa se entenderán desestimadas".*
>
> Ley Foral 14/2005, de 22 de noviembre, del Patrimonio Cultural de Navarra
> Artículo 70. Protección del Patrimonio Industrial

Destaca igualmente, el Artículo 68 de la ley, referente al Inventario Etnológico, al indicar que se velará especialmente por "*la conservación de todos aquellos espacios que cobijen artefactos preindustriales y que, por sí mismos o juntamente con su entorno, comporten ejemplos significativos de las actividades preindustriales*". Se establece así una clara vinculación, que debe protegerse, por un lado entre los bienes muebles y los bienes inmuebles que los acogen y, por otro lado, entre éstos y su entorno.

Con todo ello, se trata, junto con la Ley 1/2001 de Patrimonio Cultura del Principado de Asturias y el anteproyecto de ley elaborado en Galicia en 2015, de uno de los textos que mayor atención prestan a los bienes industriales y a su regulación.

La Rioja

La Ley 7/2004, de 18 de octubre, de Patrimonio Cultural, Histórico y Artístico de La Rioja identifica en el apartado 1 de su Artículo 2 el interés técnico y el interés industrial entre los criterios a considerar al identificar los bienes de especial valor. En apartado 3 del mismo artículo, señala además el valor tecnológico de los posibles bienes muebles de interés.

Comunidad Valenciana

La Ley 4/1998, de 11 de junio, del Patrimonio Cultural Valenciano señala, en el apartado 2 de su Artículo 1, el interés técnico al seleccionar bienes muebles e inmuebles de interés. El

Apartado 3 del mismo artículo se refiere, además, a los "*Bienes Inmateriales de Naturaleza Tecnológica de Relevancia Patrimonial, que constituyan manifestaciones relevantes o hitos de la evolución tecnológica de la Comunitat Valenciana*". Sin embargo, no hace mención directa al patrimonio industrial hasta el Artículo 50, referente al régimen de protección, que en su tercer apartado indica la inclusión del "*patrimonio arquitectónico industrial*" en los catálogos de bienes y espacios protegidos.

La Ley 7/2004, de 19 de octubre, de modificación de la Ley 4/1998, de 11 de junio, del Patrimonio Cultural Valenciano, no aporta modificaciones respecto al texto previo en lo relativo a la consideración del patrimonio industrial. Por su parte, la Ley 5/2007, de 9 de febrero, de modificación de la Ley 4/1998, de 11 de junio, del Patrimonio Cultural Valenciano, incorpora, en la disposición adicional quinta, categorías de elementos arquitectónicos a considerar como Bienes Inmuebles de Relevancia Local, de las cuáles algunas tienen carácter industrial. Es el caso de los "*pous o caves de neu*" o neveras, las chimeneas de tipo industrial construidas de ladrillo anteriores a 1940 o los antiguos molinos de viento.

País Vasco

La Ley 7/1990, de 3 de julio, de Patrimonio Cultural Vasco carece de alusiones al patrimonio industrial. Únicamente se puede citar la indicación que hace del interés técnico como valor a considerar en la identificación de bienes de interés cultural.

Por su parte, el anteproyecto de ley del Patrimonio Cultural del País vasco de 2015, no incorpora avances significativos en cuanto al patrimonio industrial, más allá de la referencia directa, pero puntual, que hace en su Artículo 2, al interés industrial de los bienes, como criterio de valoración.

Una vez analizada la situación legislativa referente al patrimonio industrial en los distintos territorios autonómicos, interesa obtener una imagen de la situación actual y, sobretodo, intentar identificar el impacto en este sentido del PNPI, observando posibles cambios de tendencia a partir de su puesta en marcha en 2001. La Figura 24 aborda gráficamente este análisis y resume los principales aspectos observados a lo largo de este apartado.

Así, en primer lugar se observa la corrección de la situación de ausencia de legislación sobre patrimonio histórico-cultural de cualquier tipo que presentaban 2 de los territorios autonómicos antes de 2001. Como ya se apuntaba en la Figura 21 estos territorios eran Navarra y La Rioja. Por otro lado, los territorios cuya referencia al patrimonio industrial en su legislación en materia de patrimonio histórico-cultural se limitaba a alusiones indirectas antes de 2001, se reducen un 50%, pasando de dos a uno. Lo mismo pasa con los territorios que no contemplaban alusión alguna, pasando de cuatro a dos. Si bien, esta situación puede terminar de corregirse si los proyectos de ley elaborados en 2015 en estos territorios, Canarias y el País vasco, prosperan, al incluirse en ambos casos referencias directas a la tipología industrial.

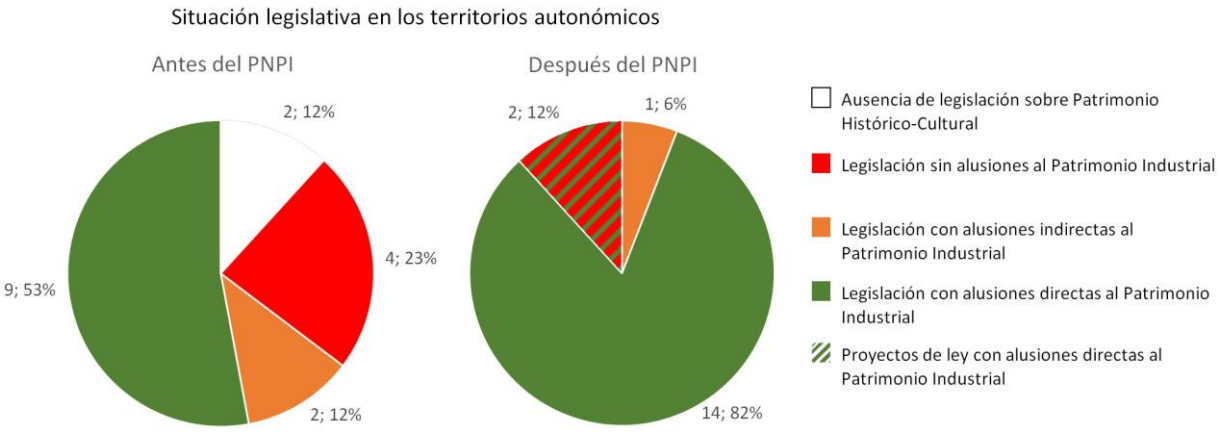


Figura 24. Comparación de la situación de los territorios autonómicos en lo referente a legislación sobre patrimonio industrial. (Elaboración propia)

En general, se ha podido observar la heterogeneidad de situaciones dentro del territorio nacional y la cronológica hacia una situación de cada vez mayor reconocimiento de la tipología industrial. En este sentido, se identifican mejoras en la tendencia que, desde un enfoque cronológico, pueden estar vinculadas a la influencia que ejerce el PNPI a partir de su puesta en marcha en 2001. No obstante, a pesar de la indudable necesidad de que el patrimonio industrial quede recogido de forma clara como parte del patrimonio histórico-cultural en la legislación sobre la materia, se puede observar que territorios como Cataluña, con carencias en este sentido respecto a la situación mayoritaria actual, destacan sin embargo a la hora de establecer mecanismos para actuar sobre esta tipología patrimonial y protegerla.

2.5. ASOCIACIONES, ORGANIZACIONES E INICIATIVAS

2.5.1. The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage (TICCIH)

The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage (TICCIH) es una sociedad internacional cuyos inicios se remontan a 1973, a raíz de la celebración en Ironbridge de la Primera Conferencia Internacional para la Conservación del Patrimonio Industrial. Sin embargo, no será hasta 1978, durante la celebración en Estocolmo de otro congreso, el III Congreso Internacional para la Conservación del Patrimonio Industrial, cuando se organización se funde definitivamente. Su labor está orientada a la divulgación de los valores del patrimonio industrial, su estudio, su conservación y protección. Para ello promueve encuentros, publicaciones, comunicaciones, congresos y otras iniciativas relacionadas con el patrimonio industrial. Es además asesor de ICOMOS (*International Council on Monuments and Sites*) en lo referente al patrimonio industrial, de cara a la propuesta de sus bienes como Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO.

Su actividad en nuestro país se canaliza principalmente a través de TICCIH-España, que en 2011 realiza una exposición titulada "*100 elementos del patrimonio industrial en España*". Esta iniciativa queda reflejada en una publicación de idéntico título y propone los cien elementos seleccionados como un *Catálogo Mínimo* de referencia.

Su visión del patrimonio industrial es similar a la del PNPI, aunque con matices. Cronológicamente se centra en los bienes pertenecientes a un periodo equivalente, pero lo prolonga hasta la actualidad y no descarta los de épocas previas. Además identifica la arqueología industrial como herramienta de estudio interdisciplinar del patrimonio industrial. A continuación se incluye la definición que da TICCIH de los conceptos de patrimonio industrial y arqueología industrial, así como la acotación temporal del periodo histórico de interés (TICCIH, 2003).

> *"El patrimonio industrial se compone de los restos de la cultura industrial que poseen un valor histórico, tecnológico, social, arquitectónico o científico. Estos restos consisten en edificios y maquinaria, talleres, molinos y fábricas, minas y sitios para procesar y refinar, almacenes y depósitos, lugares donde se genera, se transmite y se usa energía, medios de transporte y toda su infraestructura, así como los sitios donde se desarrollan las actividades sociales relacionadas con la industria, tales como la vivienda, el culto religioso o la educación.*
>
> *La arqueología industrial es un método interdisciplinario para el estudio de toda evidencia, material o inmaterial, de documentos, artefactos, estratigrafía y estructuras, asentamientos humanos y terrenos naturales y urbanos, creados por procesos industriales o para ellos. La arqueología industrial hace uso de los métodos de investigación más adecuados para hacer entender mejor el pasado y el presente industrial.*
>
> *El período histórico de principal interés se extiende desde el principio de la Revolución Industrial, la segunda mitad del siglo XVIII, hasta la actualidad, incluida. Si bien también se estudian sus raíces preindustriales y protoindustriales anteriores. Además, se recurre al estudio del trabajo y las técnicas laborales rodeadas de historia y tecnología".*
>
> Carta de Nizhny Tagil sobre el Patrimonio Industrial. TICCIH, 2003

2.5.2. UNESCO

La UNESCO (*United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*) reconoce la importancia del patrimonio industrial, y considera sus elementos como bienes que materializan el ingenio del hombre y son claves para el entendimiento de nuestra historia. Respecto al periodo en el que se centran el PNPI y TICCIH, la UNESCO entiende que el patrimonio industrial no queda restringido a esa época, considerando bienes de carácter

industrial de épocas de la Antigüedad, como son las Médulas, situadas en nuestro país, sin establecer acotaciones cronológicas.

El primer bien de tipo industrial incluido por la UNESCO en la lista de Patrimonio Mundial se sitúa en Polonia, se trata de las minas de sal de Wieliczka y Bochnia, que reciben este reconocimiento en 1978. La inclusión de un bien claramente industrial en la lista de Patrimonio Mundial Supone un importante reconocimiento para la tipología a nivel internacional.

Mediante la consulta de la lista de Patrimonio Mundial publicada en el sitio web de la UNESCO, se han identificado los elementos cuya naturaleza se entiende suficientemente vinculada al pasado productivo como para considerarse bienes patrimoniales industriales. En la Tabla 2 muestra los bienes identificados, indicando el año de inscripción y el acceso a la información sobre cada uno de ellos que se aporta en la web de la UNESCO.

Tabla 2. Bienes industriales incluidos en la lista de Patrimonio Mundial de la UNESCO (Elaboración propia a partir del sitio web de la UNESCO, http://whc.unesco.org/)

PAÍS	ELEMENTO	Año inscripción	**Enlace web**
Alemania	Sistema de gestión hidráulica del Alto Harz	1992:2010	http://whc.unesco.org/es/list/623#top
	Fábrica siderúrgica de Völklingen	1994	http://whc.unesco.org/es/list/687#top
	Complejo industrial de la mina de carbón de Zollverein en Essen	2001	http://whc.unesco.org/es/list/975#top
	Fábrica de Fagus en Alfeld	2011	http://whc.unesco.org/es/list/1368#top
	Área de Speicherstadt y barrio de Kontorhaus con el edificio Chilehaus	2015	http://whc.unesco.org/es/list/1467#top
Argelia	Tipasa	1982	http://whc.unesco.org/es/list/193#top
Australia	Palacio Real de Exposiciones y Jardines Carlton	2004	http://whc.unesco.org/es/list/1131#top
Austria	Paisaje cultural de Hallstatt-Dachstein / Salzkammergut	1997	http://whc.unesco.org/es/list/806#top
	Línea de ferrocarril de Semmering	1998	http://whc.unesco.org/es/list/785#top
Baharein	Industria perlífera tradicional, testimonio de una economía insular	2012	http://whc.unesco.org/es/list/1364#top
Bélgica	Los cuatro elevadores del Canal del Centro y sus alrededores, La Louvií¨re y Le Roeulx (Hainault)	1998	http://whc.unesco.org/es/list/856#top
	Minas neolíticas de sílex de Spiennes (Mons)	2000	http://whc.unesco.org/es/list/1006#top
	Casa, talleres y museo Plantin-Moretus	2005	http://whc.unesco.org/es/list/1185#top
	Sitios mineros importantes de Valonia	2012	http://whc.unesco.org/es/list/1344#top
Bolivia	Ciudad de Potosí	1987	http://whc.unesco.org/es/list/420#top
Brasil	Ciudad histórica de Ouro Preto	1980	http://whc.unesco.org/es/list/124#top
	Centro histórico de la Ciudad de Olinda	1982	http://whc.unesco.org/es/list/189#top
	Centro histórico de Diamantina	1999	http://whc.unesco.org/es/list/890#top
	Centro histórico de la ciudad de Goiás	2001	http://whc.unesco.org/es/list/993#top
Canadá	Canal Rideau	2007	http://whc.unesco.org/es/list/1221#top
	Estación ballenera vasca de Bahía Roja	2013	http://whc.unesco.org/es/list/1412#top
Chile	Barrio histórico de la ciudad portuaria de Valparaíso	2003	http://whc.unesco.org/es/list/959#top
	Oficinas salitreras de Humberstone y Santa Laura	2005	http://whc.unesco.org/es/list/1178#top

	Ciudad minera de Sewell	2006	http://whc.unesco.org/es/list/1214#top
China	Gran Canal	2014	http://whc.unesco.org/es/list/1443#top
Cuba	Trinidad y Valle de los Ingenios	1988	http://whc.unesco.org/es/list/460#top
	Paisaje arqueológico de las primeras plantaciones de café en el sudeste de Cuba	2000	http://whc.unesco.org/es/list/1008#top
Eslovaquia	Ciudad histórica de Banská Štiavnica y monumentos técnicos de sus alrededores	1993	http://whc.unesco.org/es/list/618#top
Eslovenia	Patrimonio del mercurio (Almadén e Idria)	2012	http://whc.unesco.org/es/list/1313#top
España	Ciudad vieja y acueducto de Segovia	1985	http://whc.unesco.org/es/list/311#top
	Lonja de la seda de Valencia	1996	http://whc.unesco.org/es/list/782#top
	Las Médulas	1997	http://whc.unesco.org/es/list/803#top
	Puente de Vizcaya	2006	http://whc.unesco.org/es/list/1217#top
	El Paisaje Cultural de la Serra de Tramuntana	2011	http://whc.unesco.org/es/list/1371#top
	Patrimonio del mercurio (Almadén e Idria)	2012	http://whc.unesco.org/es/list/1313#top
Finlandia	Fábrica de tratamiento de madera y cartón de Verla	1996	http://whc.unesco.org/es/list/751#top
Francia	De la gran salina de Salins-les-Bains a la Salina Real de Arc-et-Senans - La producción de sal ignígena	1982	http://whc.unesco.org/es/list/203#top
	Puente del Gard	1985	http://whc.unesco.org/es/list/344#top
	Canal du Midi	1996	http://whc.unesco.org/es/list/770#top
	Provins, ciudad de ferias medieval	2001	http://whc.unesco.org/es/list/873#top
	Cuenca minera de la región Nord-Pas de Calais	2012	http://whc.unesco.org/es/list/1360#top
	Viñedos, casas y bodegas de Champaña	2015	http://whc.unesco.org/es/list/1465#top
	Pagos de viñedos de Borgoña	2015	http://whc.unesco.org/es/list/1425#top
Hungría	Paisaje cultural histórico de la región vitivinícola de Tokay	2002	http://whc.unesco.org/es/list/1063#top
India	Ferrocarriles de montaña indios	1999;2005; 2008	http://whc.unesco.org/es/list/944#top
	Chhatrapati Shivaji (ex Estación Victoria)	2004	http://whc.unesco.org/es/list/945#top
Irán	Sistema hidráulico histórico de Shushtar	2009	http://whc.unesco.org/es/list/1315#top
Italia	Crespi d'Adda	1995	http://whc.unesco.org/es/list/730#top
	Ferrocarril rético en el paisaje de los ríos Albula y Bernina	2008	http://whc.unesco.org/es/list/1276#top
	Paisaje vinícola de Piedmont: Langhe, Roero y Monferrato	2014	http://whc.unesco.org/es/list/1390#top
Japón	Minas de plata de Iwami Ginzan y su paisaje cultural	2007	http://whc.unesco.org/es/list/1246#top
	Manufactura de seda de Tomioka y sitios conexos	2014	http://whc.unesco.org/es/list/1449#top
	Sitios de la revolución industrial de la era Meiji en Japón	2015	http://whc.unesco.org/es/list/1484#top
México	Ciudad histórica de Guanajuato y minas adyacentes	1988	http://whc.unesco.org/es/list/482#top
	Centro histórico de Zacatetas	1993	http://whc.unesco.org/es/list/676#top
	Paisaje de agaves y antiguas instalaciones industriales de Tequila	2006	http://whc.unesco.org/es/list/1209#top
	Camino Real de Tierra Adentro	2010	http://whc.unesco.org/es/list/1351#top
	Sistema hidráulico del acueducto del Padre Tembleque	2015	http://whc.unesco.org/es/list/1463#top
Noruega	Ciudad Minera de Røros y la Circunferencia	1980	http://whc.unesco.org/es/list/55#top
	Sitio de patrimonio industrial de Rjukan-Notodden	2015	http://whc.unesco.org/es/list/1486#top
	Red de molinos de Kinderdijk-Elshout	1997	http://whc.unesco.org/es/list/818#top

Países Bajos	Ir.D.F. Woudagemaal (Estación de bombeo a vapor de D.F. Wouda)	1998	http://whc.unesco.org/es/list/867#top
	Factoría Van Nelle (Países Bajos)	2014	http://whc.unesco.org/es/list/1441#top
Polonia	Reales minas de sal de Wieliczka y Bochnia	1978	http://whc.unesco.org/es/list/32#top
Portugal	Región vitícola del Alto Duero	2001	http://whc.unesco.org/es/list/1046#top
	Paisaje vitícola de la Isla del Pico	2004	http://whc.unesco.org/es/list/1117#top
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	Garganta de Ironbridge	1986	http://whc.unesco.org/es/list/1117#top
	Paisaje industrial de Blaenavon	2000	http://whc.unesco.org/es/list/984#top
	Fábricas del valle del Derwent	2001	http://whc.unesco.org/es/list/1030#top
	New Lanark	2001	http://whc.unesco.org/es/list/429#top
	Saltaire	2001	http://whc.unesco.org/es/list/1028#top
	Liverpool – Puerto marítimo mercantile	2004	http://whc.unesco.org/es/list/1150#top
	Paisaje minero de Cornualles y del oeste de Devon	2006	http://whc.unesco.org/es/list/1215#top
	Puente-canal y canal de Pontcysyllte	2009	http://whc.unesco.org/es/list/1303#top
	Puente sobre el río Forth	2015	http://whc.unesco.org/es/list/1485#top
República Checa	Kutná Hora: centro histórico de la ciudad,iglesia de Santa Bárbara y catedral de Nuestra Señora de Sedlec	1995	http://whc.unesco.org/es/list/732#top
Suecia	Forjas de Engelsberg	1993	http://whc.unesco.org/es/list/556#top
	Zona de explotación minera de la "Gran Montaña" de Cobre de Falun	2001	http://whc.unesco.org/es/list/1027#top
	Emisora de Radio Varberg	2004	http://whc.unesco.org/es/list/1134#top
Suiza	Ferrocarril rético en el paisaje de los ríos Albula y Bernina	2008	http://whc.unesco.org/es/list/1276#top
	El sitio La Chaux-de-Fonds / Le Locle – Urbanismo de la industria relojera	2009	http://whc.unesco.org/es/list/1302#top
Uruguay	Paisaje cultural industrial de Fray Bentos	2015	http://whc.unesco.org/es/list/1464#top

En total se identifican 82 bienes industriales dentro del listado, lo que permite hablar de un importante número de elementos de este tipo y con ello de un claro reconocimiento de los valores de esta tipología como características de valor patrimonial. Los 82 bienes identificados se distribuyen en 32 países. La Figura 25 muestra la distribución de los bienes identificados por territorios. En ese sentido llama la atención la posición de España con 6 bienes de este tipo, sólo superada por los 7 de Francia y los 9 de Gran Bretaña, por delante de territorios como Alemania, con cinco bienes, con mayor tradición productiva y desarrollo industrial. Si bien es cierto, que la vinculación industrial de estos bienes es menor que la de esos otros territorios.

En cuanto a la incorporación de este tipo de bienes a lo largo del tiempo, observando la Figura 26 se puede apreciar la consolidación de una tendencia durante los años noventa, incorporándose todos los años algún bien de este tipo. Además, destacan el año 2001 y el año 2015, con 8 aportaciones en ambos casos, como los periodos de mayor relevancia, siendo el año 2015 declarado Año Europeo del Patrimonio Industrial.

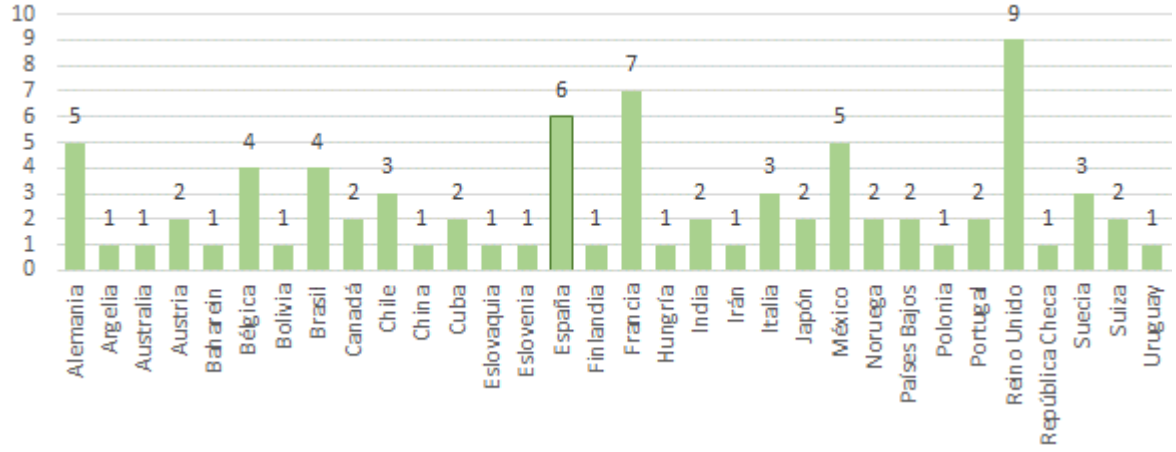


Figura 25. Distribución por países de los bienes industriales considerados por la UNESCO. (Elaboración propia)

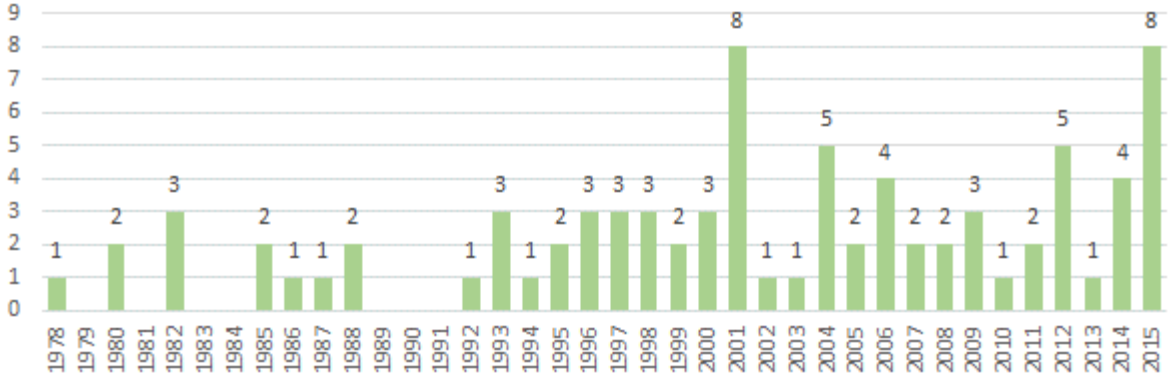


Figura 26. Distribución por año de inscripción de los bienes industriales considerados por la UNESCO. (Elaboración propia)

2.5.3. Otras asociaciones, organizaciones e iniciativas interesadas en el Patrimonio Industrial en España

En las últimas décadas han visto la luz multitud de iniciativas relacionadas con el patrimonio industrial y de muy distinta naturaleza. Así, tanto en el ámbito internacional como en el nacional, se han creado distintas asociaciones y organizaciones dedicadas al estudio de estos bienes. A su vez, se han puesto en marcha proyectos, actividades y grupos de trabajo desde administraciones, asociaciones, etc., dedicados a este campo de estudio. Y, del mismo modo, han surgido numerosas iniciativas independientes que recogen el trabajo de personas interesadas en la materia. En este apartado se muestra una recopilación de algunas de las iniciativas que, a nivel nacional, se han identificado y que configuran un conjunto de fuentes documentales de gran interés para este trabajo y para cualquier trabajo futuro en el campo del patrimonio industrial.

Para ello, en la Tabla 3 se facilita en cada caso la dirección del sitio web asociado, indicando además el territorio al que se asocian. Esta distinción territorial hace referencia, en su caso, a la identificación de un territorio en el que surge y se desarrolla la iniciativa identificada. En algunos casos sus esfuerzos estarán además orientados al estudio de los bienes de ese territorio, pero en otros casos no, por lo que el territorio no constituye una referencia en ese sentido.

Tabla 3. Asociaciones, organizaciones e iniciativas nacionales identificadas (Elaboración propia)

TERRITORIO	Iniciativas, asociaciones, webs, otros.	web
ANDALUCIA	FUPIA. Fundación Patrimonio Industrial de Andalucía	http://www.fupia.es/
	IAPH. Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico	http://www.iaph.es/web/
	Asociación en defensa de las Chimeneas y el Patrimonio Industrial. Málaga	https://chimeneasypatrimonio.wordpress.com/
	Fundación Riotinto	http://parquemineroderiotinto.es/
	Asociación Herrerías. Recuperación Histórica y Patrimonial Minera de Minas de Herrerías, Puebla de Guzmán (Huelva)	http://www.asociacionherrerias.com/es/
	ASAF. Asociación Sevillana de Amigos del Ferrocarril	http://www.asaf.es/
	Foro de Arquitectura Industrial en Andalucía. Junta de Andalucía	http://www.juntadeandalucia.es/fomentoyvivienda/portal-web/web/areas/arquitectura/texto/f2516404-7aba-11df-8e25-00163e67c14a
ARAGÓN	Averly, Patrimonio Industrial	https://averlypatrimonioindustrial.wordpress.com/
	Fundación Basilio Paraíso. Memoria Industrial de Aragón	http://www.basilioparaiso.com/acciones-y-servicios/museo-de-la-industria-de-aragon/
	Salvemos Averly	https://salvemosaverly.wordpress.com/
PRINCIPADO DE ASTURIAS	INCUNA. Asociación de Arqueología Industrial	http://incuna.es/
	Asociación Monsacro. Arqueología y Patrimonio Industrial	http://www.arqueologiaypatrimonioindustrial.com/
	Asociación cultural y minera Santa Bárbara	http://www.asociacionsantabarbara.com/
	Turismo Asturias. Patrimonio Industrial	http://www.turismoasturias.es/descubre/cultura/patrimonio-industrial
ISLAS BALEARES	Observatori de la Cultura de les Illes Balears. Estudi del patrimoni Industrial de Balears	http://artxipelag.com/es/patrimonio-industrial-de-baleares/
CANTABRIA	Asociación Cántabra de Amigos del Ferrocarril	http://www.acafcantabria.es/
	Patrimonio Industrial de Cantabria	https://patrimonioindustrialcantabria.wordpress.com/
CASTILLA-LA MANCHA	Aigos de los Molinos	http://www.aspasmanchegas.com/
	Turismo de Castilla-La Mancha. Turismo Industrial	http://www.turismocastillalamancha.es/patrimonio/industrial/
	Asociación de Amigos de las reales Fábricas de Riópar	http://fabricasderiopar.blogspot.com.es/
CASTILLA Y LEÓN	Asociación LLampara	http://llamparas.blogspot.com.es/
	FHVL. Fundación Hullera Vasco-Leonesa	http://www.fhvl.es/fhvl/content.asp?contenttype=Noticias_y_Novedades
	Patrimonio Histórico Industrial de Castilla y León	http://www.patrimonioindustrialcastillayleon.com/
	CIUDEN. Fundación Ciudad de la Energía. Museo nacional de la Energía (León)	http://www.ciuden.es/index.php/es/
	Blog Patrimonio Industrial en Segovia	http://www.patrimonioindustrialensegovia.blogspot.com.es/
	Asociación Amigos de la Casa de la Moneda de Segovia	http://www.segoviamint.org/Esp-comienzo.htm

CATALUÑA	Asociación del Museo de la Ciencia y la Técnica y de Arqueología Industrial de Cataluña	http://www.amctaic.org/
	Fundación Docomomo Ibérico. Documentación y Conservación de la arquitectura y el urbanismo del movimiento moderno	http://www.docomomoiberico.com/index.php?lang=es
	Revista de Historia Industrial	http://www.ub.edu/rhi/
	Barrio 22@ de Barcelona. Ayuntamiento de Barcelona	http://www.22barcelona.com/index.php?lang=es
	Blog. Patrimonio Industrial de Barcelona	http://patrimonioindustrialdebarcelona.blogspot.com.es/
	XATIC. Xarxa de Turisme Industrial de Catalunya	http://www.xatic.cat/index.php
	Arquitectura Industrial Catalana	http://www.xtec.cat/~xripoll/indus0.html
COMUNIDAD VALENCIANA	Fundación de la Comunidad Valenciana de Patrimonio Industrial de Puerto de Sagunto	https://fcvsagunto.wordpress.com/
	APIVA. Associació de Patrimoni Industrial Valencià	https://apiva.wordpress.com/
	AVAI. Asociación Valenciana de Patrimonio Industrial	https://arqueologiaindustrial.wordpress.com/
	ARPI. Asociación para la recuperación del Patrimonio Industrial	http://asociacionarpi.com/
GALICIA	BUXA. Asociación Galega do Patrimonio Industrial	http://www.asociacionbuxa.com/
COMUNIDAD DE MADRID	SEDPGYM. Sociedad Española para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero	http://www.sedpgym.es/
	AULAG+IPAI. Aula de Formación: Gestión e Intervención en el Patrimonio Arquitectónico e Industrial	https://aulapatrimonioindustrial.wordpress.com/
	Arquitectura e Industria. ETSAM	http://www.arquitecturaeindustria.org/index.php
	Patrimonio Industrial. COAM	http://patrimonioindustrialcoiim.blogspot.com.es/
	Fundación Arquitectura COAM	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#car.webK_33
	FFE. Fundación de los Ferrocarriles Españoles	http://www.ffe.es/fundacion/mision.htm
	Madri+d. Arqueología Industrial	http://www.madrimasd.org/cienciaysociedad/patrimonio/rutas/arqueologia/
PAIS VASCO	Asociación Vasca de Patrimonio Industrial y Obra Pública (AVPIOP)	http://www.avpiop.com/
	Fundación Lenbur	http://lenbur.com/
REGIÓN DE MURCIA	Fundación Sierra Minera Cartagena- La Unión	http://www.fundacionsierraminera.org/
	Región de Murcia. Patrimonio: Industrial	http://www.regmurcia.com/servlet/s.Sl?sit=c,522,m,168&r=ReP-18473-DETALLE_REPORTAJESPADRE
NACIONALES	TICCIH España	http://ticcih.es/
	PATRIF. Grupo de Trabajo de Patrimonio Industrial de la SIF (Sociedad de Ingeniería de Fabricación)	http://www.sif-mes.org/grupos-de-trabajo/patrif/
	Proyecto para la valoración del Patrimonio Industrial español y la elaboración de una CARTA de RESTAURACIÓN ARQUITECTÓNICA	http://institucional.us.es/crai/
	Blog Sudor, vapor y lágrimas. Patrimonio Industrial	https://chimevapor.wordpress.com/
	Alarifes. Patrimonio Industrial, memoria del trabajo	http://www.cazarabet.com/alarifes/
	Blog Patrimonio Industrial Arquitectónico	http://patrindustrialquitectonico.blogspot.com.es/2012/04/primera-jornada-andaluza-de-turismo.html
	AUFI. Asociación Universitaria Fabricar e Investigar	https://fabricareinvestigar.wordpress.com/
	Guías BibUNED de Arte y Patrimonio. Secciones de Patrimonio Industrial	http://www.unedasturias.es/bibuned/guias/
	Blog Patrimonio Industrial Harinero	http://harineras.blogspot.com.es/2011_06_01_archive.html

2.6. AVANCES EN LA VALORACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO INDUSTRIAL. PROBLEMÁTICA A TENER EN CUENTA

2.6.1. Consideraciones iniciales sobre la valoración de bienes

El concepto de valoración, es decir, de valorar algo, en este caso bienes inmuebles industriales, tiene que ver con la medida, o al menos estimación, de su valor. El objetivo de la valoración será identificar elementos valiosos. Un elemento de estudio será valiosos por determinadas características que posee y que lo hacen especial. Por lo tanto, para poder hablar de elementos contenedores de valor en cualquier campo, será necesario identificar qué características son susceptibles de, en caso de estar presentes, aportar dicho valor.

Un bien con determinado nivel de interés o valor será especial por ello, pero puede serlo todavía más si se trata de una muestra única dentro del grupo en el que se contextualiza, en cuanto a época, tecnología, estilo, autoría, etc., dependiendo del tipo de bien del que se trate. Es decir, la singularidad que le aportan las características de valor puede verse incrementada si el bien una muestra única o escasa de algunas de ellas, bien por exclusividad inicial o por la no conservación de otros ejemplos. Y del mismo modo, la existencia de muchos bienes similares puede hacer que algunas de sus características pierdan singularidad y valor.

Por lo tanto, al afrontar la valoración de un bien, surgen dos preguntas iniciales, qué características deben analizarse y qué representatividad tiene el bien particular dentro de la muestra de bienes comparables. Esto requiere contar con un trabajo previo, tanto en lo que se refiere a determinar las características de mayor interés como en lo relativo a contar con una muestra representativa de bienes que permita determinar la singularidad del elemento estudiado. La Figura 27 representa gráficamente esta situación, a la que se responde, en una primera aproximación, mediante la elaboración de catálogos suficientemente representativos, tanto en el número de elementos considerados como en el número de criterios o aspectos incorporados al mismo para caracterizar cada bien considerado.

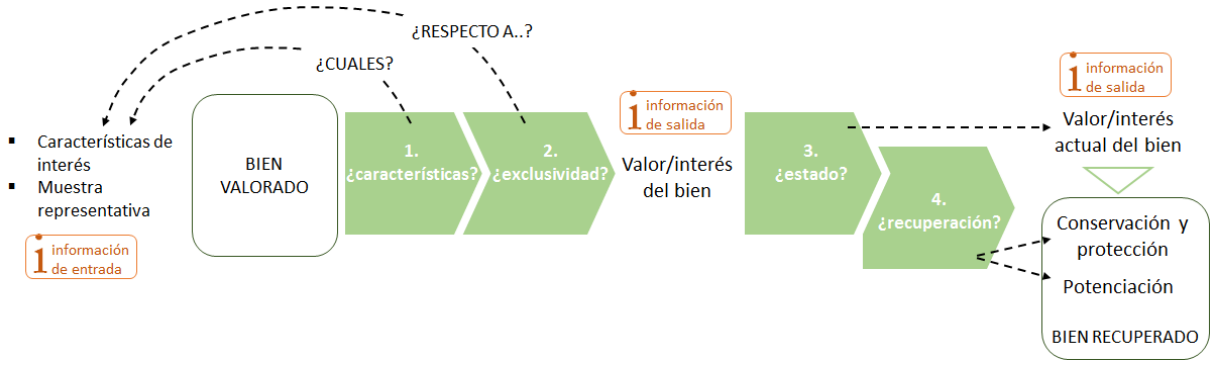


Figura 27. Etapas implicadas en la valoración de un bien. Información de entrada y salida. (Elaboración propia)

A partir de ese trabajo previo podrá abordarse el de valoración de un determinado bien, tanto por su interés respecto a las características establecidas como aspectos de estudio como por su singularidad en la muestra. Esto dará paso a una etapa posterior y complementaria que deberá establecer en qué grado esas características llegan hasta la actualidad, es decir, en qué medida se conservan actualmente. Así, en este trabajo se considera que la valoración del interés de las distintas características, de la singularidad dentro de la muestra que cada una pueda tener y de su estado de conservación, son análisis que deben abordarse de forma independiente para posteriormente aplicarse de forma complementaria. Esta idea se expondrá en el Capítulo 4 al definir la estructura de criterios propuesta, pero a en la Figura 27 se refleja dicha independencia.

Finalmente, con todo ello se podrán analizar y plantear las mejores estrategias de actuación sobre los bienes que, en su caso, se quieran conservar. Éstas deberán permitir la conservación y protección del bien y, entendiendo los bienes de estudio como bienes patrimoniales, potenciar en lo posible los valores que les dan tal estatus y su capacidad de ser percibidos por la ciudadanía. De este modo, la valoración de bienes patrimoniales debería ser capaz de identificar las características de valor y las partes que las contienen, para, posteriormente, orientar no sólo la protección, sino la puesta en valor de estos activos patrimoniales.

2.6.2. Indicaciones nacionales e internacionales

2.6.2.1. Legislación nacional

La primera referencia será la legislación nacional y autonómica sobre patrimonio histórico y cultural, que fue ampliamente analizada en el Capítulo 2 para identificar, en cada caso, la consideración o no de los bienes industriales. En lo referente a la valoración de los bienes, en la estructura general de estos textos, que guardan cierta similitud, se pueden identificar dos temas de interés principal dentro de su articulado. Por un lado, en las disposiciones generales, en sus primeros artículos, se determina qué bienes forman parte del patrimonio que se legisla y para ello se indican valores que deben presentar. Por otro lado, se definen categorías de bienes inmuebles, como son las de monumento, conjunto histórico o sitio histórico, en cuyas definiciones se señalan igualmente valores que los bienes deben presentar.

En la Tabla 4 se indican los principales valores y aspectos de interés reflejados en la legislación, tanto a nivel nacional como autonómico. Se obtiene así una primera referencia de los aspectos o características a analizar por su capacidad de contener valor patrimonial.

Tabla 4. Principales valores a contener por los bienes patrimoniales identificados en la legislación nacional y autonómica sobre patrimonio histórico y cultural. (Elaboración propia)

LEY	VALOR / INTERÉS		
Ley 16/1985	• arqueológico • artístico • antropológico • científico	• etnográfico • etnológico • histórico • paleontológico	• social • técnico • uso y disfrute

Leyes autonómicas	• arqueológico • artesanal, herramientas y oficios • artístico	• bibliográfico • científico • documental • etnográfico • etnológico	• histórico • industrial • productivo • social • técnico

2.6.2.2. PNPI

Por su parte, como ya se indicó en el Capítulo 2 en el apartado relativo al PNPI, desde el plan se dan pautas para afrontar la valoración de los bienes industriales. En la Figura 17 se representaron gráficamente los criterios que a lo largo del plan se señalan. Se indica la necesidad de que la muestra de bienes seleccionados sea equilibrada en cuanto a distribución territorial, en cuanto a representatividad de los diferentes sectores industriales y en cuanto las etapas del proceso de industrialización. A su vez, los bienes seleccionados deberán ajustarse a la definición de patrimonio dada por el plan, ya comentada anteriormente. También se incluirá el factor riesgo.

Sin embargo, los aspectos señalados anteriormente e incluidos en la Figura 17, pueden entenderse como criterios orientados a la selección y que actúan como filtro, pero de cara a los objetivos de este apartado, resultan de mayor interés los criterios que el PNPI indica de forma específica para el estudio del valor e interés de cada bien. Estos criterios se referían en la Figura 17 como los pertenecientes a los grupos A, B y C. En el texto del plan, en la versión revisada de 2011 (IPCE, 2011), quedan ubicados dentro de su segundo apartado, titulado "*aspectos metodológicos*", que en su primer punto se refiere a los "*criterios de valoración y selección*". Estos criterios son agrupados en tres grupos, como muestra la Tabla 5.

Tabla 5. Criterios de valoración y selección indicados por el PNPI en su documento de revisión del plan en 2011. (Fuente: PNPI, 2011)

A. INTRÍNSECOS	B. PATRIMONIALES	C. DE VIABILIDAD
• Valor testimonial • Singularidad y/o representatividad tipológica • Autenticidad • Integridad	• Histórico • Social • Artístico • Tecnológico • Arquitectónico • Territorial	• Posibilidad de actuación integral • Estado de conservación • Gestión y mantenimiento • Rentabilidad social • Situación jurídica

Así, el primer grupo de criterios, se orienta a las características de mayor vinculación a la actividad productiva del bien y en el plan se dirige su aplicación al estudio del bien contextualizado en la tipología, sector, u otro grupo al que pertenece. El segundo grupo de criterios se orienta a estudiar el interés del bien en un ámbito menos acotado, dirigiendo el enfoque hacia el interés a nivel histórico, social y cultural por su papel en la sociedad en la que se desempeñó su actividad. El tercero se orienta a evaluar las posibilidades del bien de cara a las posibles actuaciones. Así, los dos primeros grupos se relacionan con las dos primeras etapas

indicadas en la Figura 27, y el tercer grupo con las dos últimas. No se considera, desde este trabajo, la denominación del segundo grupo como adecuada, ya que tanto sus criterios como los del primero son de tipo patrimonial, lo que no queda claro con la denominación dada.

2.6.2.3. Recomendaciones y acuerdos sobre patrimonio

Existen diferentes textos nacionales e internacionales que representan orientaciones y acuerdos sobre pautas a tener en cuenta al actuar sobre bienes patrimoniales y que resultan de interés también para los bienes inmuebles industriales. A continuación se nombran algunas de las principales y se señalan sus principales aportaciones en cuanto a la valoración de este tipo de elementos.

A nivel nacional existen iniciativas como el informe realizado en el marco del grupo de trabajo de Patrimonio industrial del Plan Vasco de Cultura (Consejo Vasco de Cultura, 2003), si bien, la referencia de mayor interés para este apartado, además del PNPI ya comentado, la constituye la Carta de El Bierzo de Patrimonio Industrial Minero (Carta de El Bierzo para la Conservación del Patrimonio Industrial Minero, 2007). El texto de este documento, elaborado por técnicos del IPCE, se presenta en octubre de 2007 en Ponferrada, durante la celebración de unas jornadas técnicas. Aunque se orienta al patrimonio minero, ya de por sí muy variado y heterogéneo, los valores que identifica son extrapolables y de interés para los elementos del patrimonio industrial en general.

En él se identifican criterios o valores en dos apartados principalmente. Primero en su segundo apartado, denominado "*el concepto del Patrimonio Minero*", en el que se señalan los valores propios de este patrimonio. Y posteriormente, en su apartado tercero, denominado "*metodología de intervención en complejos mineros*", que, en su segundo punto, relativo a la selección de bienes, indica criterios de selección que pueden entenderse perfectamente como características de interés o valor que deben presentar los bienes. La Tabla 6 muestra las características identificadas en ambas partes del documento.

Tabla 6. Criterios de valoración y selección indicados en la Carta de El Bierzo. (Elaboración propia)

Valores	Criterios de selección
▪ Valores Históricos ▪ Valores Materiales, muebles e inmuebles ▪ Valores de los procesos tecnológicos ▪ Valores Medioambientales ▪ Valores Antropológicos / Etnológicos ▪ Valores Estéticos	▪ Autenticidad histórica ▪ Representatividad tipológica ▪ Antigüedad absoluta y relativa en cuanto a tipología o técnica ▪ Estado de conservación ▪ Integridad de sus rasgos de identidad cultural y tipológica ▪ Significación histórica ▪ Con la comunidad en la que se insertan ▪ Posibilidades de gestión garantizando mínimos de sostenibilidad

En el ámbito internacional se pueden identificar igualmente distintos acuerdos e iniciativas en esta línea. Así, la Carta de Venecia, la Carta Europea del Patrimonio Arquitectónico, la

Declaración de Amsterdam y la Carta de Cracovia, se enfocan hacia el establecimiento de pautas de actuación en la conservación de los bienes, casi sin alusión a su valoración previa. Si bien en estos documentos, orientados al patrimonio inmueble en general, no de tipo industrial, no se incluyen indicaciones tan claras como las de la Carta de El Bierzo sobre los criterios y valores a considerar, en sus textos es posible identificar alusiones a los valores a poseer por los bienes patrimoniales. La Tabla 7 muestra las principales aportaciones a este respecto de las recomendaciones y acuerdos internacionales considerados.

Tabla 7. Principales criterios de valoración y selección identificados en los acuerdos y recomendaciones internacionales consideradas. (Elaboración propia)

Carta de Venecia (Venecia, 1964)	Carta Europea del Patrimonio Arquitectónico (Amsterdam, 1975)	Declaración de Amsterdam (Amsterdam, 1975)	Carta de Cracovia (Cracovia, 2000)
▪ Valor artístico ▪ Valor histórico ▪ Valor asociado al entorno ▪ Valor de integridad de las partes ▪ Valor estético ▪ Autenticidad ▪ Valor arqueológico ▪ Estado conservación suficiente	▪ Valor arquitectónico ▪ Valor de conjunto ▪ Valor asociado al entorno ▪ Valor histórico ▪ Valor cultural ▪ Valor social ▪ Valor educativo ▪ Valor estético	▪ Valor arquitectónico ▪ Valor de conjunto ▪ Valor cultural ▪ Valor histórico ▪ Valor estético ▪ Valor de uso ▪ Valor artístico ▪ Valor estético	▪ Valor histórico ▪ Valor social ▪ Valor cultural ▪ Valor artístico ▪ Valor arquitectónico ▪ Valor de conjunto ▪ Valor del entorno ▪ Valor técnico ▪ Valor de los materiales

Como puede verse en la tabla, se trata valores generales, en muchos casos claramente relacionados entre sí. Como se ha comentado, a diferencia de la Carta de El Bierzo, en estos textos no se identifican explícitamente valores ni criterios a tener en cuenta. Se realiza la revisión de su contenido y se señalan las alusiones a características de interés que se atribuyen a los bienes potencialmente patrimoniales. Así, considerando todas sus aportaciones, se tiene una relación de características generales que potencialmente pueden ser contenedoras de valor patrimonial en un determinado bien.

Por otro lado, aunque no se trata de una característica de valor que puedan tener los bienes objeto de estudio, el texto en la Carta de Cracovia señala la temporalidad de los valores patrimoniales de los bienes. Esta observación se considera de gran interés.

> *"Los elementos individuales de este patrimonio son portadores de muchos valores, los cuales pueden cambiar en el tiempo. Esta variabilidad de valores específicos en los elementos define la particularidad de cada patrimonio. A causa de este proceso de cambio, cada comunidad desarrolla una conciencia y un conocimiento de la necesidad de cuidar los valores propios de su patrimonio".*
>
> Carta de Cracovia Preámbulo

> *"Cualquier intervención implica decisiones, selecciones y responsabilidades relacionadas con el patrimonio entero, también con aquellas partes que no tienen un significado específico hoy, pero podrían tenerlo en el futuro".*
>
> Carta de Cracovia. Objetivos y Métodos, Punto 1

Por su parte, en la Asamblea Nacional de TICCIH celebrada en Moscú el 17 de julio de 2003, se aprueba un documento de claro interés para este apartado, conocido como Carta de Nizhny Tagil sobre Patrimonio Industrial (TICCIH, 2003). De las referencias internacionales señaladas esta es de especial interés para este trabajo. Primero por enfocarse a los bienes de naturaleza industrial y segundo por incorporar un apartado específico de identificación de los valores propios del patrimonio industrial. La Tabla 8 muestra los valores indicados en la Carta de Nizny Tagil sobre el Patrimonio Industrial, principalmente en su segundo apartado, titulado valores del patrimonio industrial.

Tabla 8. Criterios de valoración indicados en la Carta de Nizhny Tagil sobre el patrimonio Industrial. (Elaboración propia)

Carta de Nizhny Tagil (Moscú, 2003)		
▪ Valor humano ▪ Valor histórico ▪ Valor tecnológico ▪ Valor social	▪ Valor arquitectónico ▪ Valor identitario ▪ Valor tecnológico ▪ Valor científico	▪ Valor estético ▪ Valor innovador

2.6.2.4. Otras referencias

Además de estos acuerdos, nacionales e internacionales, se pueden identificar trabajos personales en esta línea que igualmente aportan enfoques de interés. Es el caso por ejemplo de algunos de los trabajos de autores, como por ejemplo Inmaculada Aguilar Civera (Aguilar, 1999; Aguilar, 2011), que han estudiado ampliamente el marco teórico en torno al patrimonio industrial y cuyas aportaciones son citadas en distintos momentos a lo largo de este trabajo. En cuanto a la identificación y estructuración de valores del patrimonio industrial, es de interés la aportación de Diana Sánchez Mustieles (Sánchez-Mustieles, 2012) por el grado de discretización que aplica al análisis del valor patrimonial de esta tipología. Más allá de que desde este trabajo no se comparte parte de su enfoque, resulta una referencia de claro interés en esta identificación de valores a partir de diversas fuentes. La Figura 28 muestra los valores que en su trabajo propone.

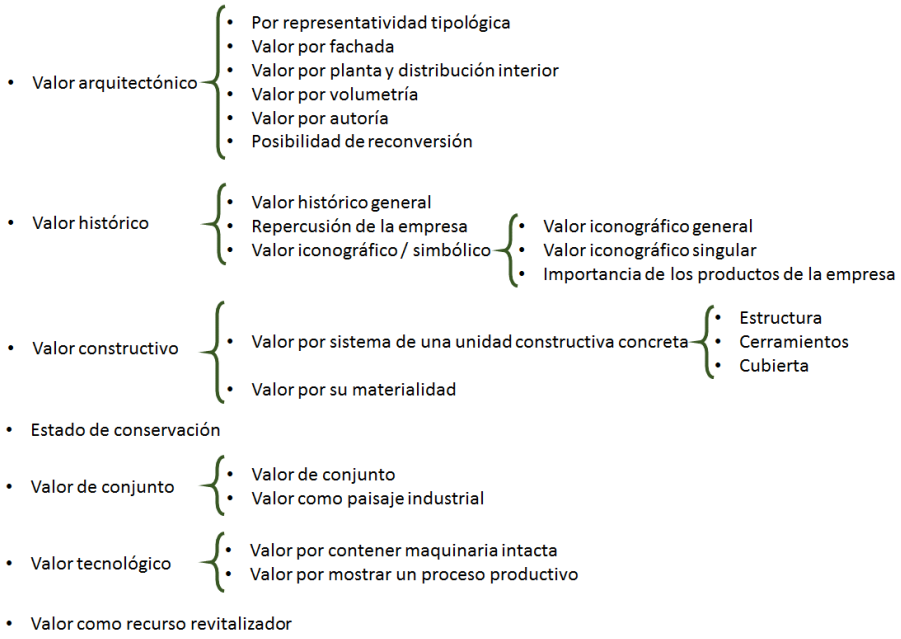


Figura 28. Características de valor del patrimonio industrial según Diana Sánchez. (Fuente: elaborado a partir de Diana Sánchez, 2012)

2.6.3. El criterio de compatibilidad

El problema de la pérdida de funcionalidad, expuesto con anterioridad, al que se enfrentan los elementos del patrimonio industrial frente a otras tipologías patrimoniales, supone la necesidad de encontrar nuevos usos para estos elementos y adaptar sus características a la nueva función. Actuaciones, por tanto, de mayor impacto y complejidad frente a las de otras tipologías patrimoniales, centradas en la conservación del bien sin necesidad de adaptación a un nuevo uso.

Vincular estos elementos a una nueva actividad útil a la sociedad hace viable su conservación (Carta de Venecia, 1964; Consejo de Europa, 1975). Por ello en este trabajo se han querido incorporar, como una de las fuentes de selección de bienes de tipo industrial, ejemplos de actuaciones de recuperación de bienes inmuebles de tipo industrial, como se expondrá en capítulos posteriores. Al analizar estos ejemplos podemos encontrar diferentes resultados. Estas experiencias representan un aprendizaje de gran valor de cara a iniciativas similares en el futuro. Incluso corrigiendo la situación de degradación puede no corregirse el abandono y la falta de función. Así, existen actuaciones de rehabilitación sobre elementos del patrimonio industrial que actualmente, tras la inversión realizada, no tienen un uso asignado.

Esto puede deberse a diferentes motivos, como la falta de una estrategia global más allá de la rehabilitación del bien que incorpore la previsión de la actividad que va a acoger el elemento tras los trabajos, o la falta de financiación en algún momento del proceso. Esto se traduce en el nuevo abandono del elemento que se ha querido recuperar y además transmite un mensaje poco positivo sobre este tipo de actuaciones de cara a la sociedad, más si estos proyectos se

gestionan desde la Administración Pública y se pagan con sus fondos. Deberán por tanto valorarse las posibilidades de éxito de la actuación y de la nueva actividad.

Además, otras actuaciones sobre este tipo de bienes, resultan poco adecuadas desde el punto de vista de la protección y conservación de los valores patrimoniales de los elementos sobre los que se actúa. Las características del patrimonio industrial son específicas, y las actuaciones que se realicen sobre sus elementos han de tenerlas en cuenta. Algunas actuaciones han caído en la exclusión de los criterios de análisis del elemento desde la óptica de su naturaleza productiva, centrándose en aspectos básicamente estéticos y formales, que si bien son también valiosos, son aspectos complementarios al verdadero núcleo del valor patrimonial de estos elementos, centrado en su desempeño productivo. De este modo las actuaciones sobre el patrimonio industrial se han convertido en un riesgo más al que sus elementos están expuestos (Claver, Sebastián, & Sanz-Lobera, 2015). Cualquier actuación debería velar por el respeto a la esencia y autenticidad de los bienes afectados (Carta de Venecia, 1964).

Poner en valor un elemento del patrimonio industrial a través de la intervención activa en él, implica proteger sus valores patrimoniales, y potenciarlos tanto como sea posible durante la implantación del nuevo uso. La situación y la naturaleza del patrimonio industrial exigen elegir entre dejar que sus elementos desaparezcan por abandono o asumir que necesitan acoger nuevas actividades y apostar por la compatibilidad entre la función patrimonial y la nueva actividad. Pero el patrimonio de cualquier índole no puede perder los valores que lo hacen valioso como consecuencia de su protección. En ese sentido resulta de mucho interés apuntar la definición que se da en la Carta de Cracovia del concepto de patrimonio.

> *"Patrimonio es el conjunto de las obras del hombre en las cuales una comunidad reconoce sus valores específicos y particulares y con los cuales se identifica. La identificación y la especificación del patrimonio es por tanto un proceso relacionado con la elección de valores".*
>
> Carta de Cracovia. Anexo: Definiciones

Así, la conservación del patrimonio industrial exige que en la actuación sobre sus elementos se respeten determinados valores, no cualquiera, en este caso los principales aspectos que lo convierten en testimonio físico de la aplicación de un conocimiento tecnológico y científico al servicio de un modelo productivo. Por tanto es prioritaria la conservación de los elementos y aspectos productivos y tecnológicos de valor que contenga el bien inmueble a proteger, de forma que además de cumplir con su nueva actividad, permita al visitante percibir y entender el contenido cultural que representa. De otro modo se incurre en una versión económicamente más cara y visualmente edulcorada de la destrucción del patrimonio industrial.

Como ejemplo de esta situación, se puede reflexionar sobre la extendida tendencia de conservación de la fachada de este tipo de bienes y destrucción de todo el interior. Un planteamiento que da prioridad absoluta a la apariencia de la envolvente en tipologías edificatorias donde prima sobre cualquier otro aspecto la funcionalidad de las instalaciones en

beneficio de la productividad del proceso. Capacidad cuyo éxito reside en el correcto diseño de la distribución en planta, el dimensionado de los espacios y la productividad de los medios mecánicos empleados. Todos ellos aspectos desvinculados del posible valor formal de la fachada, cuyo posible valor también debe ser objeto de estudio y, en su caso, protección, pero en ningún caso puede ser el elemento que de antemano se quiera preservar mientras se vacía al bien de contenido real y capacidad de transmisión del conocimiento técnico asociado al proceso productivo.

En definitiva, la protección del patrimonio industrial, debe aspirar a conservar una muestra representativa de la tradición tecnológica y productiva del país, no colecciones de fachadas y chimeneas de estética industrial sin capacidad de interpretación del funcionamiento de las instalaciones originales. Afortunadamente, junto a actuaciones muy agresivas para con los valores patrimoniales industriales de algunos de estos bienes, se encuentra otras muchas que muestran un gran respeto por ellos.

Compatibilidad con los nuevos usos

Al ser de naturalezas distintas ambas actividades o funciones, inicial y futura, presentan características diferentes. Esto supone la necesidad de adaptación del estado original del bien para adecuarlo a un nuevo desempeño. De este modo, hay que asumir modificaciones.

Las modificaciones necesarias para la adaptación al nuevo uso pueden o no afectar a características patrimoniales del elemento. En la medida en que lo hagan, estas modificaciones tendrán un mayor o menor impacto en su valor patrimonial. La compatibilidad será el principal criterio en el estudio de posibles nuevos usos en este trabajo. A continuación se reflejan algunas definiciones del concepto de compatibilidad.

Compatibilidad

> *1. f. Cualidad de compatible.*
> *Compatible.*
> *1. adj. Que tiene aptitud o proporción para unirse o concurrir en un mismo lugar o sujeto.*
> *2. adj. Inform. Que puede funcionar directamente con otro dispositivo, aparato o programa. U. t. c. s. m.*

DLE. Diccionario de la Lengua Española, 23ª edición. RAE, Madrid, 2014.

> *f. Calidad o característica de lo que puede existir o realizarse a la vez que otra cosa: compatibilidad de caracteres.*

WordReference. Diccionario de la lengua española. Espasa Calpe, Madrid, 2005.

> *Cualidad de ser compatible, de poder concurrir en buenas condiciones con algo o alguien.*
>
> Wikipedia. La enciclopedia libre. Wikipedia Foundation Inc., Orlando (Florida, USA)

La compatibilidad aplicada al estudio y selección de nuevos usos para los bienes inmuebles industriales se centrará en la capacidad del bien, tras la adaptación, de realizar dos funciones de forma simultánea:

- Desarrollo adecuado de la nueva actividad
- Transmisión de los principales valores patrimoniales originales

Ambas tareas deben entenderse como prioritarias e igual de importantes. La conservación del valor patrimonial del bien sobre el que se actúa es el objetivo de máxima prioridad desde el enfoque de este trabajo. Pero no se debe olvidar que la reutilización del bien es el mecanismo que garantiza su activación como patrimonio de una forma sostenible. Esto es conservar su valor poniéndolo al alcance de la sociedad y garantizando la continuidad de este estado en el tiempo evitando el abandono.

Es necesario alcanzar un equilibrio que permita cumplir con ambos objetivos. Desde un enfoque puramente proteccionista parecería adecuado dar un peso mayor a la protección frente a la adaptación al nuevo uso, si bien hay que valorar que un funcionamiento inadecuado de la nueva actividad puede derivar en su abandono y con ello se pone en peligro la conservación del bien y sus valores patrimoniales. Se trata en última instancia de una nueva pérdida de función para el elemento.

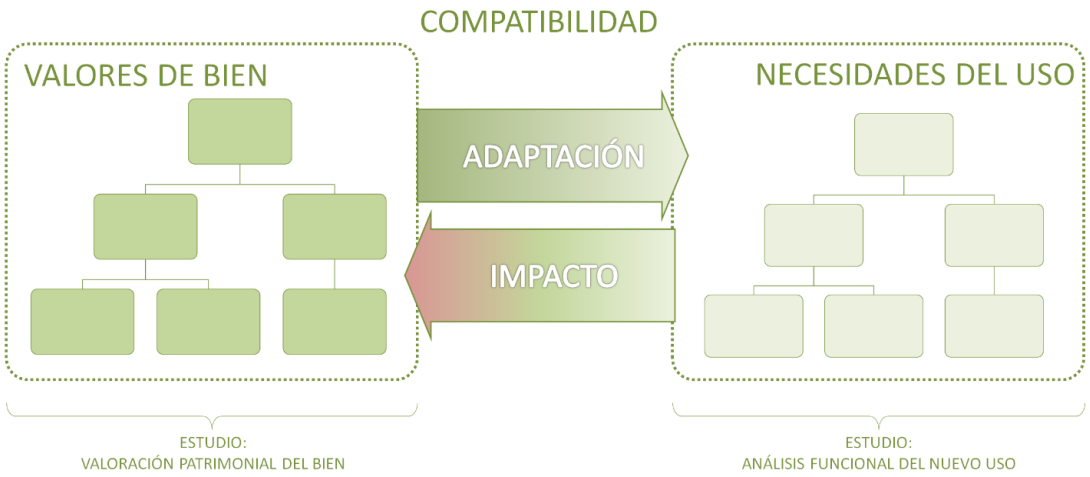


Figura 29. Planteamiento básico del análisis de compatibilidad entre bienes patrimoniales de tipo industrial y la implantación de nuevos usos. (Elaboración propia)

El análisis de la compatibilidad comenzaría por tanto por la adecuada identificación de las características que convierten a un bien industrial en un bien patrimonial, y la definición de un programa de necesidades de la actividad que se pretende implantar en dicho bien. La Figura 29 muestra de forma esquemática el proceso de análisis de la compatibilidad entre un elemento industrial con valor patrimonial y un nuevo uso para su conservación.

Además, al actuar sobre estos bienes es necesario no olvidar que, como en cualquier otro proyecto que adapta un espacio a una nueva actividad y en especial en usos con una componente de negocio que no siempre será exitosa, no existe garantía de mantenimiento en el tiempo de la actividad. En el futuro el uso puede cambiar y en ese contexto las intervenciones de adaptación deberían ser poco agresivas y, de hecho, reversibles. En la Carta de Cracovia se hace alusión a esta idea en relación a las técnicas de actuación sobre el patrimonio construido. Por su parte, la Carta de Nizhny Tagil sobre el Patrimonio Industrial, apunta también que las actuaciones deben ser reversibles y de impacto mínimo (TICCIH, 2003).

> *"Cuando la aplicación "in situ" de nuevas tecnologías puede ser relevante para el mantenimiento de la fábrica original, estas deben ser continuamente controladas teniendo en cuenta los resultados obtenidos, su comportamiento posterior y la posibilidad de una eventual reversibilidad".*
>
> Carta de Cracovia. Diferentes clases de patrimonio edificado, punto 10

Es de esperar que los bienes más especializados presenten más dificultades para su adaptación. Un espacio productivo presentará una distribución en planta y un dimensionado de los espacios y elementos constructivos derivados de las características de los proceso productivos que alberga. En función del número de procesos diferentes, de su complejidad, de la presencia o no de maquinaria conservada asociada a los espacios, etc., surgirán más o menos limitaciones al intentar adaptar el bien a un nuevo uso. Evidentemente, suponiendo que son aspectos valiosos que es adecuado conservar para posibilitar la interpretación de la actividad original del bien inmueble. Por otro lado, un almacén tendrá, en general, un nivel de especialización inferior, que permitirá actual sobre el elemento con mayor libertad.

Un bien inmueble industrial sólo es entendible desde la consideración de sus partes y sus relaciones. Del mismo modo que una máquina requiere de todas sus piezas para funcionar, un bien de este tipo requiere de todas sus partes para entender su funcionamiento, su lógica. El contenedor, el inmueble, debe analizarse desde el proceso. Sólo así se podrá comprender la tarea de cada uno de sus espacios, la importancia de sus características e intervenir entonces de la manera más respetuosa posible. En este sentido, la Carta de Niznhy Tagil vuelve a aportar algunas consideraciones clave.

> *"El valor y la autenticidad de un sitio industrial pueden verse enormemente reducidos si se extrae la maquinaria o los componentes, o si se destruye los elementos secundarios que forman parte del conjunto de un sitio".*

> *"Los nuevos usos deben respetar el material significativo y mantener los patrones originales de circulación y actividad, y debe ser tan compatible con el uso original o principal como sea posible. Es recomendable habilitar un área donde se represente el uso anterior".*
>
> Carta de Niznhy Tagil sobre el Patrimonio Industrial. Mantenimiento y conservación, puntos I y IV

De este modo y ante la necesidad de aplicar la estrategia de reutilización para nuevos usos en una importante mayoría de los bienes inmuebles industriales que se quieran conservar, la valoración de estos bienes distinguirá dos partes. La primera relativa a la valoración patrimonial de los bienes, en base a la presencia de determinadas características de interés y su intensidad. La segunda referente al nivel de compatibilidad, entendida esta como mínimo impacto, que la adaptación del bien a los posibles nuevos usos tiene en el valor patrimonial identificado. La Figura 30 incorpora la consideración del criterio de compatibilidad dentro de las etapas de valoración que se indicaban en la Figura 27

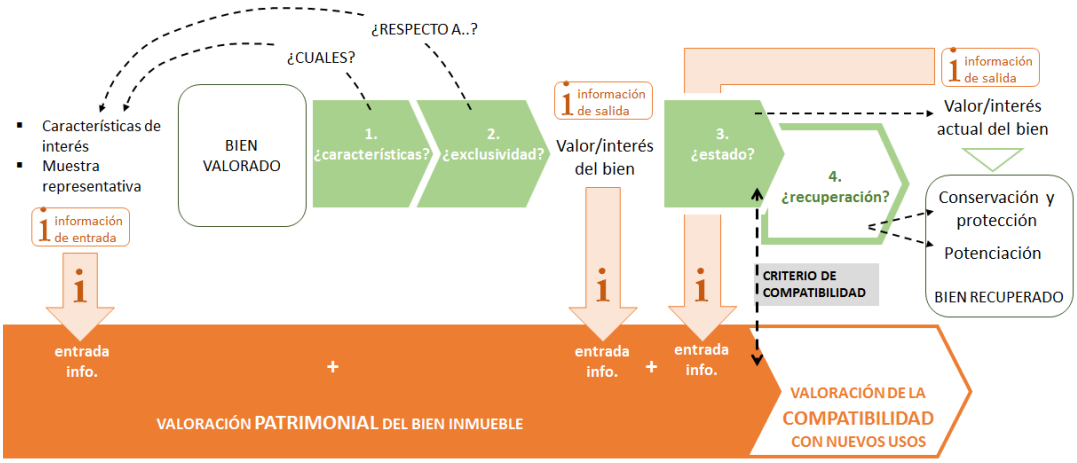


Figura 30. Etapas implicadas en la valoración de un bien inmueble industrial. (Elaboración propia)

La Figura 31 representa gráficamente diferentes aspectos contenedores de valor de este tipo de elementos, los riesgos que pueden afectarles y las situaciones de compatibilidad que deben buscarse entre estas características y las necesidades del nuevo uso. Se trata de una primera aproximación que deberá ir completándose con otros aspectos y siempre desde la doble visión del elemento original y las necesidades del nuevos uso.

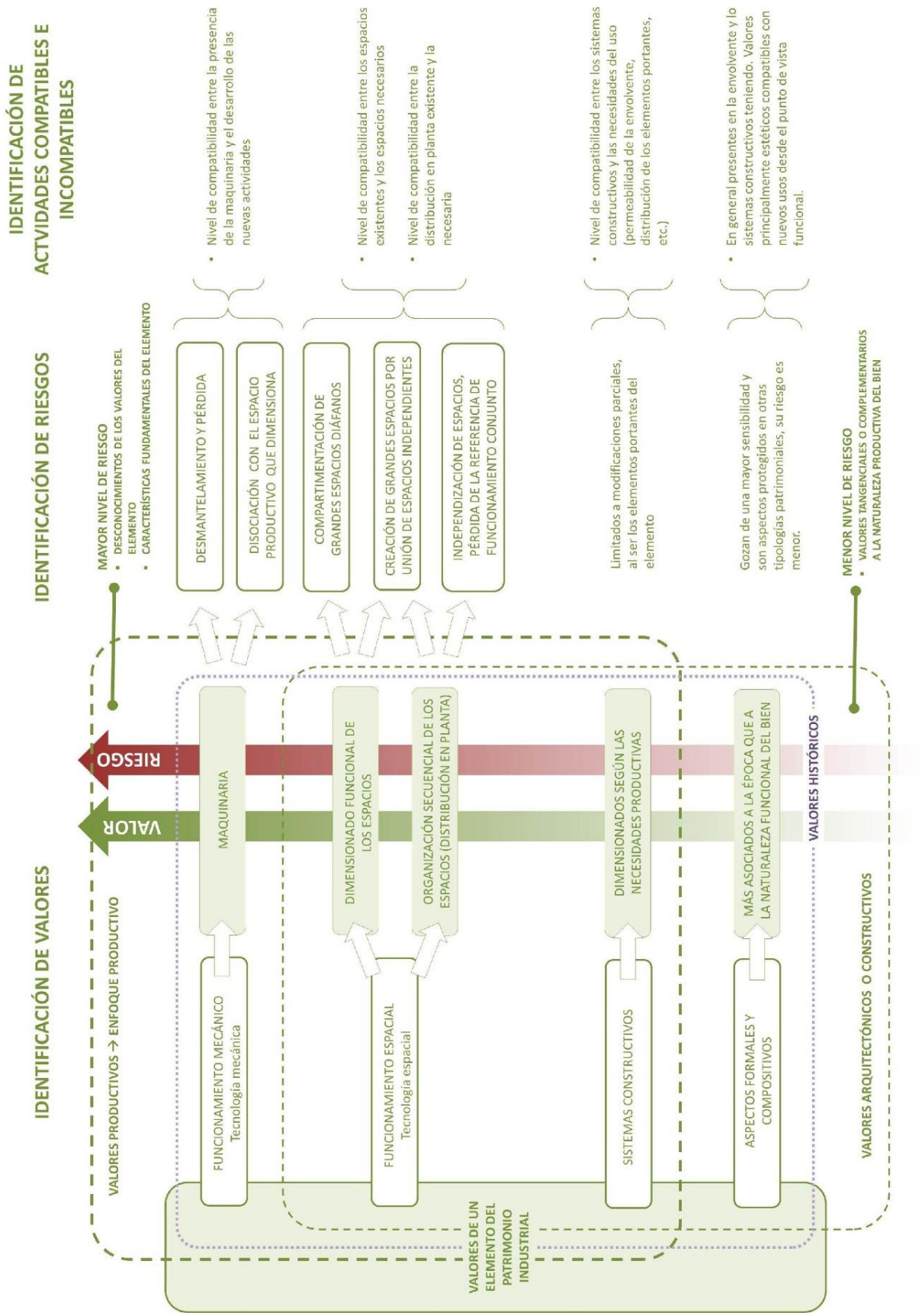


Figura 31. Estudio preliminar de las tareas a cumplir por la metodología propuesta. (Elaboración propia)

2.6.4. Prácticas habituales de valoración patrimonial. Antecedentes

En este apartado se realiza una breve referencia a las prácticas habituales de interés en lo relativo a la valoración de bienes inmuebles patrimoniales y, en particular, bienes industriales.

2.6.4.1. Catálogos e inventarios

La catalogación parte de un esfuerzo de identificación y selección de elementos que se ajustan a determinadas características de interés. Por lo tanto, los catálogos se refieren a muestras finitas de elementos seleccionados en base a criterios a los que, de determinada forma, todos ellos se ajustan.

Así, esta primera etapa cubriría las necesidades básicas de partida, permitiendo responder a las preguntas de qué hay y cuánto hay. Conocer esa situación de contexto, permite además, entender los bienes no sólo como elementos singulares, sino también como pertenecientes a una muestra con cuyos elementos comparte aspectos, pero de los que se diferencia en otros, con las posibilidades de análisis que cada situación ofrece para contextualizar al bien particular dentro del conjunto.

En este sentido, la Declaración de Amsterdam señala la importancia de la catalogación, así como de su difusión, como elemento cualitativo fundamental (Consejo de Europa, 1975). Del mismo modo, la Carta de Niznhy Tagil, señala la importancia de la catalogación, incluyendo dos aspectos clave. Por un lado apunta la necesidad de que sean públicos, de libre acceso y que estén disponibles en línea, todo ello para contribuir a su difusión. Por otro lado, señala la necesidad de incluir recursos de apoyo como dibujos, fotografías, videos, etc. (TICCIH, 2003).

Estas iniciativas se vinculan a determinado ámbito territorial. Desde las distintas administraciones se llevan a cabo iniciativas de este tipo acotadas a sus territorios. A nivel autonómico se pueden identificar distintos ejemplo, de los que a continuación se citan algunos. En el caso de la Comunidad de Madrid es posible encontrar documentos de este tipo que abordan la catalogación de sus bienes inmuebles protegidos como BIC. A modo de ejemplo, la Tabla 9 muestra las cabeceras del catálogo de bienes y espacios protegidos del documento de Avance de Revisión del Plan General del Ayuntamiento de Madrid (Dirección General de Revisión del Plan General, 2013).

Tabla 9. Información aportada en el catálogo de bienes y espacios protegidos incluido en el documento de Revisión del Plan General de Ordenación Urbana de Madrid (Dirección General de Revisión del Plan General, 2013)

BIENES DE INTERES CULTURAL (BIC)	CATEGORÍAS MONUMENTOS	ENTORNOS DE PROTECCIÓN	DECLARADO O INCOADO	FECHA DECLARACIÓN O INCOACIÓN	GRADO CATALOGACION PG '97	Nº CATÁLOGO PG'97
Central Térmica de la Ciudad Universitaria.	X		I	O.4.06.1977 BOE 8.07.1977	Singular	32061

BIENES DE INTERÉS CULTURAL (BIC)	SUBCATEGORÍAS				CATEGORÍA DE BIC	ENTORNOS DE PROTEC.	DECLARADO O INCOADO	FECHA DECLARACIÓN O INCOACIÓN	NIVEL CATALOGACIÓN PG' 97	Nº CATÁLOGO PG' 97
	Arquit. Defensiva	Infraest. Urbanas	Infraest Hidráulicas	Monu. Ornamentales						
Antigua Central Eléctrica de Pacífico.		X			Monumento	SI	D	D 28/2013 de 11.04 BOCM 15.04.2013	Singular	18600

La primera cabecera corresponde con el catálogo parcial correspondiente a edificaciones protegidas como BIC y la segunda al catálogo parcial dedicado a estructuras urbanas. Estas cabeceras permiten observar la información que, en cada caso, se considera para los bienes incluidos. Se trata de catálogos no restringidos a bienes industriales, aunque de cara al ejemplo a mostrar en la Tabla 9, se han seleccionado dos bienes que si se ajustan a dicha naturaleza.

2.6.4.2. Fichas

La elaboración de fichas representa un formato estandarizado para mostrar información de elementos particulares. Aunque se trata de documentos independientes, la existencia de un conjunto mayor de elementos está implícita desde el momento que se diseña un formato estandarizado. A través del Sistema de Información Geográfica de Urbanismo del Ayuntamiento de Madrid, se puede acceder información relativa a cualquier inmueble, sin que pertenezca a un conjunto de especial relevancia, como son los bienes protegidos.

En la Figura 32 se muestran, a modo de ejemplo, dos fichas del Catálogo de Bienes y Espacios Protegidos del Plan de Ordenación Municipal del Ayuntamiento de Pedro Muñoz, una localidad con gran tradición de industrias alcoholeras. Las fichas mostradas corresponden a dos chimeneas pertenecientes a industrias de este sector que han sido catalogadas como elementos de interés en el Plan de Ordenación Municipal, en este caso sin que se incorporen otras partes de los conjuntos productivos. En estas fichas se puede ver un ejemplo de la estructura típica de esta clase de documentos y la información que incorporan.

De este modo, si bien en los catálogos o inventarios de bienes se incluye cierta información básica, en general es necesario desarrollar documentos particulares para cada bien con información de mayor desarrollo que no permite su inclusión en una estructura típica de catálogo. Así, las distintas administraciones elaboran no sólo los inventarios de sus bienes protegidos, sino también fichas relativas a los mismos. Esta información no siempre es accesible de forma pública, o al menos no siempre de forma evidente.

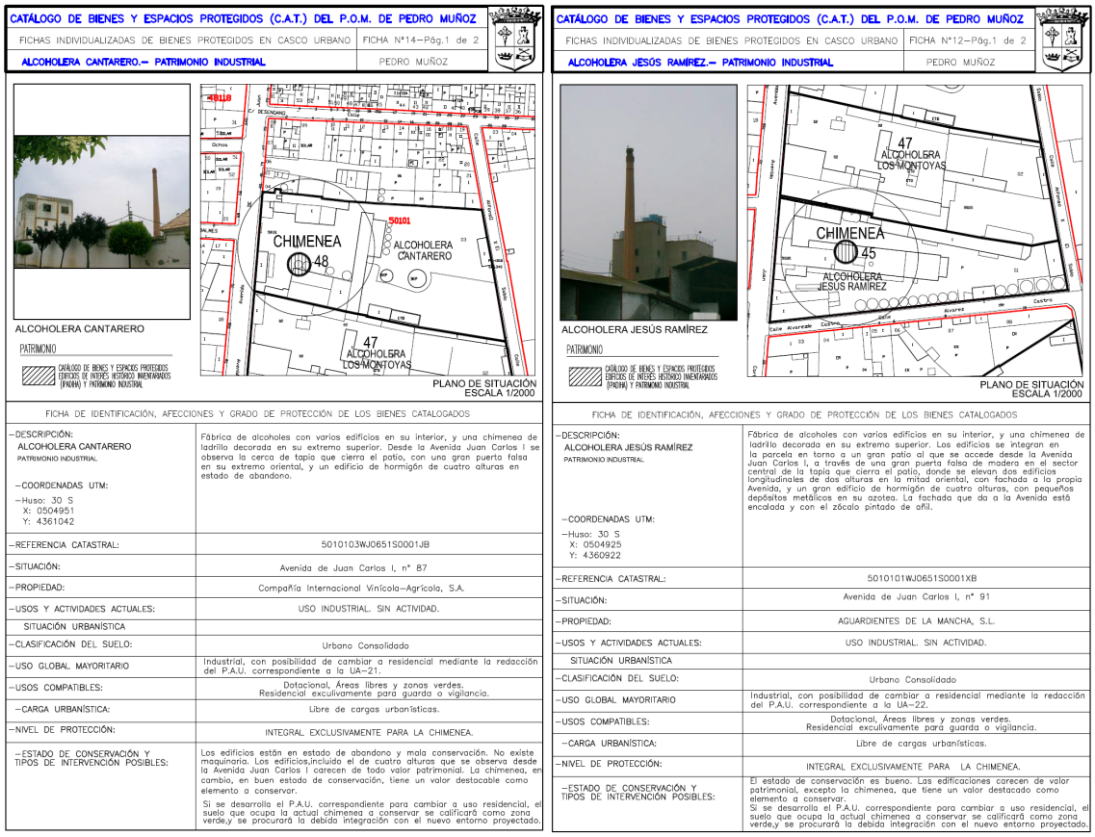


Figura 32. Ejemplos de dichas correspondientes a dos bienes industriales del Catálogo de Bienes y Espacios Protegidos del Plan de Ordenación Municipal del Ayuntamiento de Pedro Muñoz (Fuente: Sitio web del Ayuntamiento de Pedro Muñoz)

Si bien es cierto que en estas fichas habrá información habitual y recurrente, como la relativa a la ubicación o los complementos gráficos como fotografías, planos y esquemas, en cada caso con la finalidad que corresponda, no se trata en ningún caso de una cuestión preestablecida y dependerá de la función que deban desempeñar las fichas.

Figura 33. Ejemplos de fichas e información que incluyen. (Elaboración propia)

La Figura 33 muestra otro ejemplo de formato de fichas, en este caso correspondiente a un trabajo anterior en el que el diseño de estos documentos se integraba dentro de una metodología de estudio de bienes inmuebles industriales (Claver, 2012).

2.6.4.1. Bases de datos

El gran desarrollo de software y de los equipos informáticos y el protagonismo de internet en la sociedad actual plantean un contexto en el que, en sintonía con las indicaciones ya mencionadas de la Carta de Niznhy Tagil, es posible gestionar la información de catálogos y fichas mediante estrategias que potencian la accesibilidad y difusión de esta información. Frente a la visión tradicional de catálogos y fichas, entendidos como documentos relacionados pero independientes, las bases de datos permiten integrar ambos en un mismo sistema documental. De este modo, los catálogos tradicionales avanzan hacia herramientas dinámicas e interactivas, en las que el usuario puede emplear algunos de los criterios principales incorporados en el catálogo para orientar sus consultas. Y desde los resultados obtenidos, entendidos como elementos que se ajustan a los criterios de búsqueda, acceder a información complementaria y particular de cada bien. Que, según su nivel de estructuración y estandarización, permitirá o no hablar de fichas.

Así, hoy es posible encontrar abundantes ejemplos de catálogos online implementados como bases de datos y que integran la consulta de ambos tipos de información, inventarios y fichas. Desde la página web de la Junta de Andalucía se puede acceder al Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz (Secretaría General de Cultura de la Junta de Andalucía, s.f.). De este modo, en vez de acceder a la información a través de un documento tradicional y estático publicado online, el usuario accede a una base de datos y dispone de una serie de campos de búsqueda para orientar la consulta hacia los resultados deseados, lo que representa un primer avance frente al manejo de catálogos tradicionales.

También en Andalucía, se puede identificar una iniciativa que va un paso más allá, la Base de datos del Patrimonio Inmueble de Andalucía (BDI), elaborada por el Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico. Tras introducir los criterios de búsqueda solicitados en la interface de búsqueda, similar a la anterior, se presentan los resultados obtenidos, cuya visualización incluye información básica inicial, dando acceso para cada bien a una información ampliada que presenta cierta estandarización, aportando datos de identificación bastante homogéneos para todos los bienes, datos descriptivos que presentan más variación de unos casos a otros, información gráfica y bibliográfica y en algunos casos cartografía, que geolocaliza los bienes. Esto, supone ya una primera aproximación a un funcionamiento en un mismo soporte de un catálogo de bienes y sus fichas asociadas.

A nivel nacional, la base de datos de Bienes de Interés Cultural de tipo inmueble del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (Ministerio de Educación Cultura y Deporte, s.f.), que será objeto de exposición en el Capítulo 3 como herramienta de trabajo, es un claro ejemplo. En ella se recogen elementos que cumplen dos condiciones básicas, responder a la naturaleza de bien inmueble y estar protegidos como BIC. Y, además, para cada uno se aporta

información básica de interés relativa a aspectos como la localización o la categoría y estado de la protección.

Del mismo modo, son ejemplos de interés las otras iniciativas mencionadas en el Capítulo 3 elaboradas desde TICCIH, la Fundación DOCOMOMO y el Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, que suponen la elaboración de sus respectivos catálogos, de ámbito nacional en el caso de los dos primeros, y autonómico en el tercero. En todos los casos, suponen, por un lado, la aparición de publicaciones que recogen estos contenidos (Biel & Cueto, 2009; Tostóes, García Braña, & Landrove, 2005; Barreiro, y otros, 2003) y por otro la creación de sitios web en los que se puede consultar esta información (TICCIH-España, s.f.; Fundación DOCOMOMO Ibérico, s.f.; Fundación COAM, s.f.). A diferencia de la iniciativa promovida desde TICCIH, centrada en los bienes del patrimonio industrial, las iniciativas de la Fundación DOCOMOMO y del COAM, no son exclusivas de este tipo de bienes, aunque permiten dirigir las búsquedas a ellos a través de los campos de búsqueda de sus bases de datos online.

El caso del catálogo elaborado por la Fundación COAM, que también será objeto de mayor desarrollo en el próximo capítulo, representa además un nuevo paso en cuanto a la accesibilidad y difusión de la información demandada en la Carta de Niznhy Tagil. En este caso, el usuario puede navegar a través de la información mediante la interacción con un mapa del término municipal en el que se localizan los bienes y desde el que se puede acceder a la información relativa a cada uno de ellos. En la misma línea, pero con mayor abanico de posibilidades, se desarrolla el Sistema de Información Geográfica de Urbanismo del Ayuntamiento de Madrid, desde el que se puede acceder a información de distinto tipo de los bienes inmuebles de cada uno de los distritos. En este caso, al no tratarse de una herramienta asociada a una muestra determinada de bienes, sino a un registro mucho más amplio y general en el que conviven todo tipo de bienes inmuebles, la navegación a través del mapa se convierte en la principal vía para localizar los bienes que se quieran consultar. Iniciativas, en definitiva, que exploran nuevas formas de acceso y navegación, cuyas características son de interés para la catalogación de bienes inmuebles.

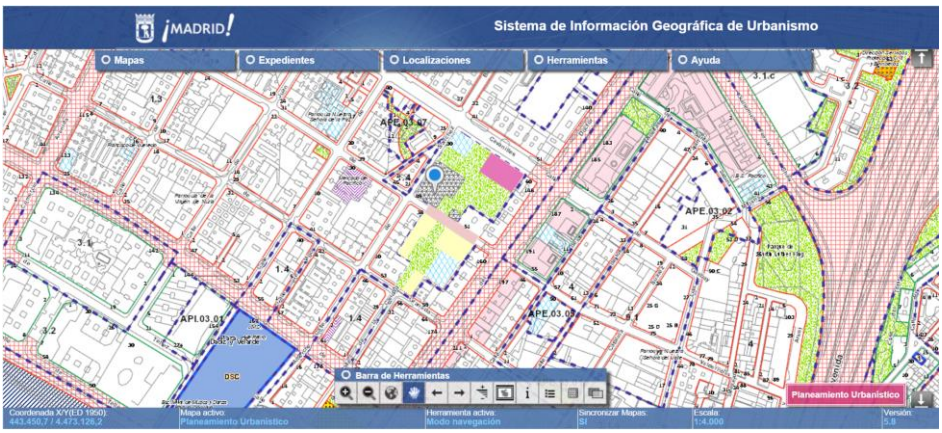
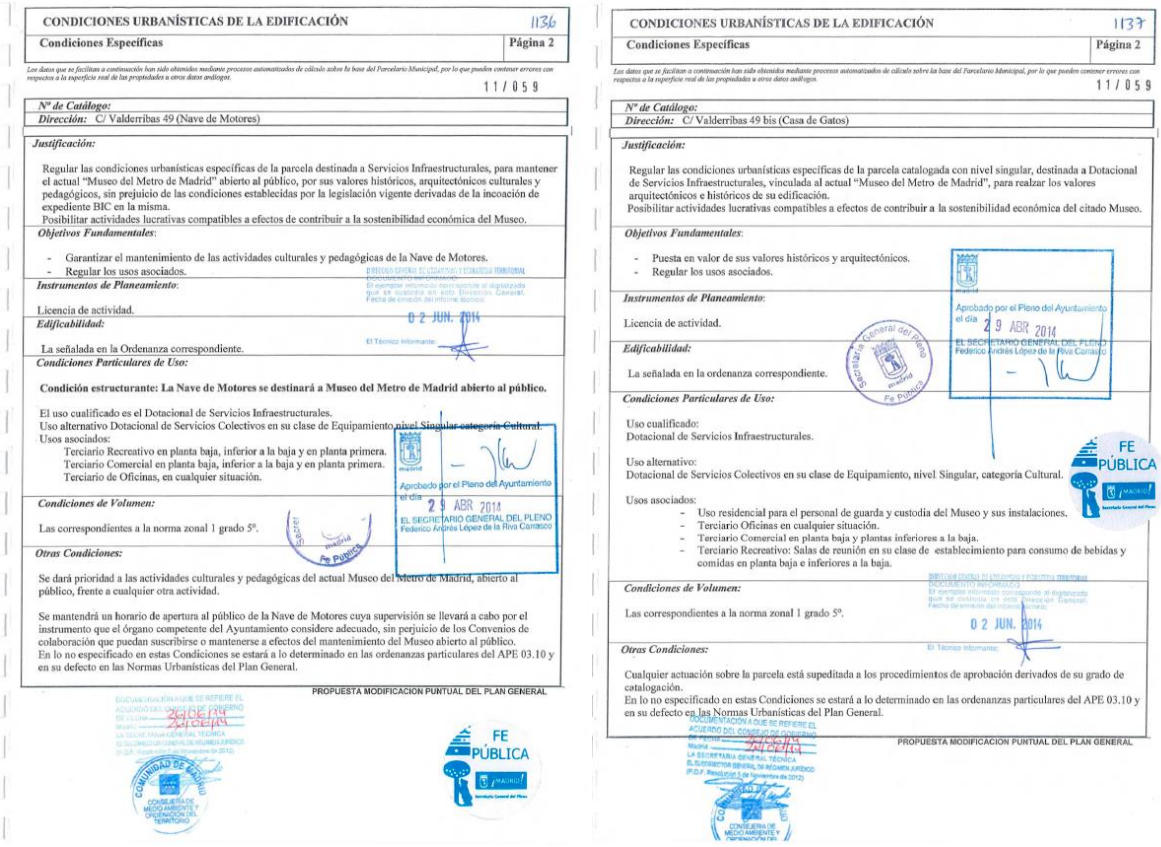


Figura 34. Captura de pantalla de la interface general del Sistema de Información Geográfica de Urbanismo del Ayuntamiento de Madrid. (Fuente: http://www-2.munimadrid.es/urbanismo_inter/visualizador/index_inter.jsp)



CONDICIONES URBANÍSTICAS DE LA EDIFICACIÓN 1136
Condiciones Específicas Página 2
11/059
Nº de Catálogo:
Dirección: C/ Valderribas 49 (Nave de Motores)
Justificación:
Regular las condiciones urbanísticas específicas de la parcela destinada a Servicios Infraestructurales, para mantener el actual "Museo del Metro de Madrid" abierto al público, por sus valores históricos, arquitectónicos culturales y pedagógicos, sin prejuicio de las condiciones establecidas por la legislación vigente derivadas de la incoación de expediente BIC en la misma.
Posibilitar actividades lucrativas compatibles a efectos de contribuir a la sostenibilidad económica del Museo.
Objetivos Fundamentales:
- Garantizar el mantenimiento de las actividades culturales y pedagógicas de la Nave de Motores.
- Regular los usos asociados.
Instrumentos de Planeamiento:
Licencia de actividad.
Edificabilidad:
La señalada en la Ordenanza correspondiente.
Condiciones Particulares de Uso:
Condición estructurante: La Nave de Motores se destinará a Museo del Metro de Madrid abierto al público.
El uso cualificado es el Dotacional de Servicios Infraestructurales.
Uso alternativo Dotacional de Servicios Colectivos en su clase de Equipamiento nivel Singular categoría Cultural.
Usos asociados:
Terciario Recreativo en planta baja, inferior a la baja y en planta primera.
Terciario Comercial en planta baja, inferior a la baja y en planta primera.
Terciario de Oficinas, en cualquier situación.
Condiciones de Volumen:
Las correspondientes a la norma zonal 1 grado 5º.
Otras Condiciones:
Se dará prioridad a las actividades culturales y pedagógicas del actual Museo del Metro de Madrid, abierto al público, frente a cualquier otra actividad.
Se mantendrá un horario de apertura al público de la Nave de Motores cuya supervisión se llevará a cabo por el instrumento que el órgano competente del Ayuntamiento considere adecuado, sin perjuicio de los Convenios de colaboración que puedan suscribirse o mantenerse a efectos del mantenimiento del Museo abierto al público.
En lo no especificado en estas Condiciones se estará a lo determinado en las ordenanzas particulares del APE 03.10 y en su defecto en las Normas Urbanísticas del Plan General.
Aprobado por el Pleno del Ayuntamiento el día 29 ABR 2014
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Federico Andrés López de la Riva Carrasco
02 JUN. 2014
PROPUESTA MODIFICACION PUNTUAL DEL PLAN GENERAL
FE PÚBLICA

CONDICIONES URBANÍSTICAS DE LA EDIFICACIÓN 1137
Condiciones Específicas Página 2
11/059
Nº de Catálogo:
Dirección: C/ Valderribas 49 bis (Casa de Gatos)
Justificación:
Regular las condiciones urbanísticas específicas de la parcela catalogada con nivel singular, destinada a Dotacional de Servicios Infraestructurales, vinculada al actual "Museo del Metro de Madrid", para realzar los valores arquitectónicos e históricos de su edificación.
Posibilitar actividades lucrativas compatibles a efectos de contribuir a la sostenibilidad económica del citado Museo.
Objetivos Fundamentales:
- Puesta en valor de sus valores históricos y arquitectónicos.
- Regular los usos asociados.
Instrumentos de Planeamiento:
Licencia de actividad.
Edificabilidad:
La señalada en la ordenanza correspondiente.
Condiciones Particulares de Uso:
Uso cualificado:
Dotacional de Servicios Infraestructurales.
Uso alternativo:
Dotacional de Servicios Colectivos en su clase de Equipamiento, nivel Singular, categoría Cultural.
Usos asociados:
- Uso residencial para el personal de guarda y custodia del Museo y sus instalaciones.
- Terciario Oficinas en cualquier situación.
- Terciario Comercial en planta baja y plantas inferiores a la baja.
- Terciario Recreativo: Salas de reunión en su clase de establecimiento para consumo de bebidas y comidas en planta baja e inferiores a la baja.
Condiciones de Volumen:
Las correspondientes a la norma zonal 1 grado 5º.
Otras Condiciones:
Cualquier actuación sobre la parcela está supeditada a los procedimientos de aprobación derivados de su grado de catalogación.
En lo no especificado en estas Condiciones se estará a lo determinado en las ordenanzas particulares del APE 03.10 y en su defecto en las Normas Urbanísticas del Plan General.
Aprobado por el Pleno del Ayuntamiento el día 29 ABR 2014
EL SECRETARIO GENERAL DEL PLENO
Federico Andrés López de la Riva Carrasco
02 JUN. 2014
PROPUESTA MODIFICACION PUNTUAL DEL PLAN GENERAL
FE PÚBLICA

Figura 35. Fichas de condiciones urbanísticas de la Nave de Motores en Madrid, obtenida a través del Sistema de Información Geográfica de Urbanismo del Ayuntamiento de Madrid. (Fuente: http://www-2.munimadrid.es/urbanismo_inter/visualizador/index_inter.jsp)

La Figura 34 muestra la interface de usuario del Sistema de Información Geográfica de Urbanismo del Ayuntamiento de Madrid. Se puede apreciar la indicación en el mapa de una parcela, correspondiente con la Nave de Motores del Metro de Madrid actualmente rehabilitada. En la Figura 35 se muestran algunos de los documentos a los que da acceso esta herramienta a partir de la identificación de la edificación deseada. Concretamente se muestran las fichas de condiciones urbanísticas de la Nave de Motores. Contrasta la modernidad del soporte tecnológico con el formato tradicional de la documentación a la que da acceso. Esto incide en la posibilidad de aprovechar directamente la base documental existente de forma directa en iniciativas que apuesten por soportes similares, ganando de entrada capacidad de difusión.

2.7. EVOLUCIÓN DEL PATRIMONIO INDUSTRIAL EN LAS ÚLTIMAS DÉCADAS

La situación del patrimonio industrial ha experimentado cambios en los últimos años. De este modo, la situación actual permite hablar de una mejora de la valoración de este tipo de bienes. A lo largo de este capítulo se han apuntado los principales factores que han contribuido a este

cambio. A modo de conclusión se intenta dar una visión resumida y cronológica de los avances en el campo del patrimonio industrial desde mediados del siglo XX hasta la actualidad.

La Figura 36 muestra gráficamente los principales acontecimientos de influencia en la evolución de la situación del patrimonio industrial acontecidos durante las últimas décadas. Se indica la ubicación temporal de cada hito, su ámbito internacional o nacional, entendido este último como vinculado a España, su vinculación directa o no al patrimonio industrial, y su naturaleza. Dentro de este último aspecto se distingue entre aparición de asociaciones u organizaciones, apertura de museos y, finalmente, eventos, acuerdos o sucesos que sean de interés. Además, en su caso, se señala la posible influencia o aplicación de un hito mantenida a lo largo de periodos posteriores.

Como puede observarse en la Figura 36 y como ya se comentó en el primer apartado de este capítulo, la evolución del concepto de patrimonio histórico y cultural permite que, a principios del siglo XX, cualquier bien pueda llegar ser entendido como patrimonial, desapareciendo las limitaciones tipológicas previas, lo que permite que los bienes industriales opten a tal consideración. De hecho, será también a principios del siglo XX cuando aparezcan los primeros museos íntimamente ligados a las características de valor propias del patrimonio industrial.

Ya en la década de los cincuenta, aparecerán las primeras asociaciones e iniciativas internacionales enfocadas a este tipo de bienes. Es el caso de The National Survey of Industrial Monuments y del Industrial Archaeology Research Committee, ambas iniciativas desarrolladas desde Gran Bretaña. En este sentido, en los años setenta surgen, en el ámbito internacional, un importante número de asociaciones igualmente orientadas al patrimonio industrial. Además, 1975 es declarado Año Europeo del Patrimonio Arquitectónico, lo que supone la promulgación de acuerdos internacionales sobre la conservación de los bienes inmuebles y plantea un escenario adecuado para trabajar en el reconocimiento de una nueva tipología cada vez más aceptada, la industrial. La existencia de asociaciones dedicadas a su estudio posibilita la celebración de encuentros internacionales. Así, en 1973 se celebra el primer Congreso Internacional de la Society for Industrial Archaeology. Entre estas asociaciones destaca la fundación en 1978 de TICCIH, tanto por la referencia que supone en este trabajo como por su carácter transfronterizo. En este contexto de creciente reconocimiento, la UNESCO incluye en 1978 en primer bien industrial en su lista de elementos considerados Patrimonio de la Humanidad, concretamente la Mina de Sal de Wieliczka, en Polonia.

Los ochenta suponen la materialización de esta inercia en España. Ya en 1979 se crea la Asociación del Museo de la Ciencia y de la Técnica y de la Arqueología Industrial de Cataluña (AMCTAIC) y a lo largo de la década irán surgiendo distintas asociaciones centradas en el estudio y protección de los bienes patrimoniales industriales y con ello llegará la celebración de jornadas y encuentros dedicados a este campo, tendencia que se mantendrá en las décadas posteriores hasta la actualidad. Igualmente es reseñable la creación en 1983 del Museo de la Ciencia y de la Técnica de Cataluña (mNACTEC).

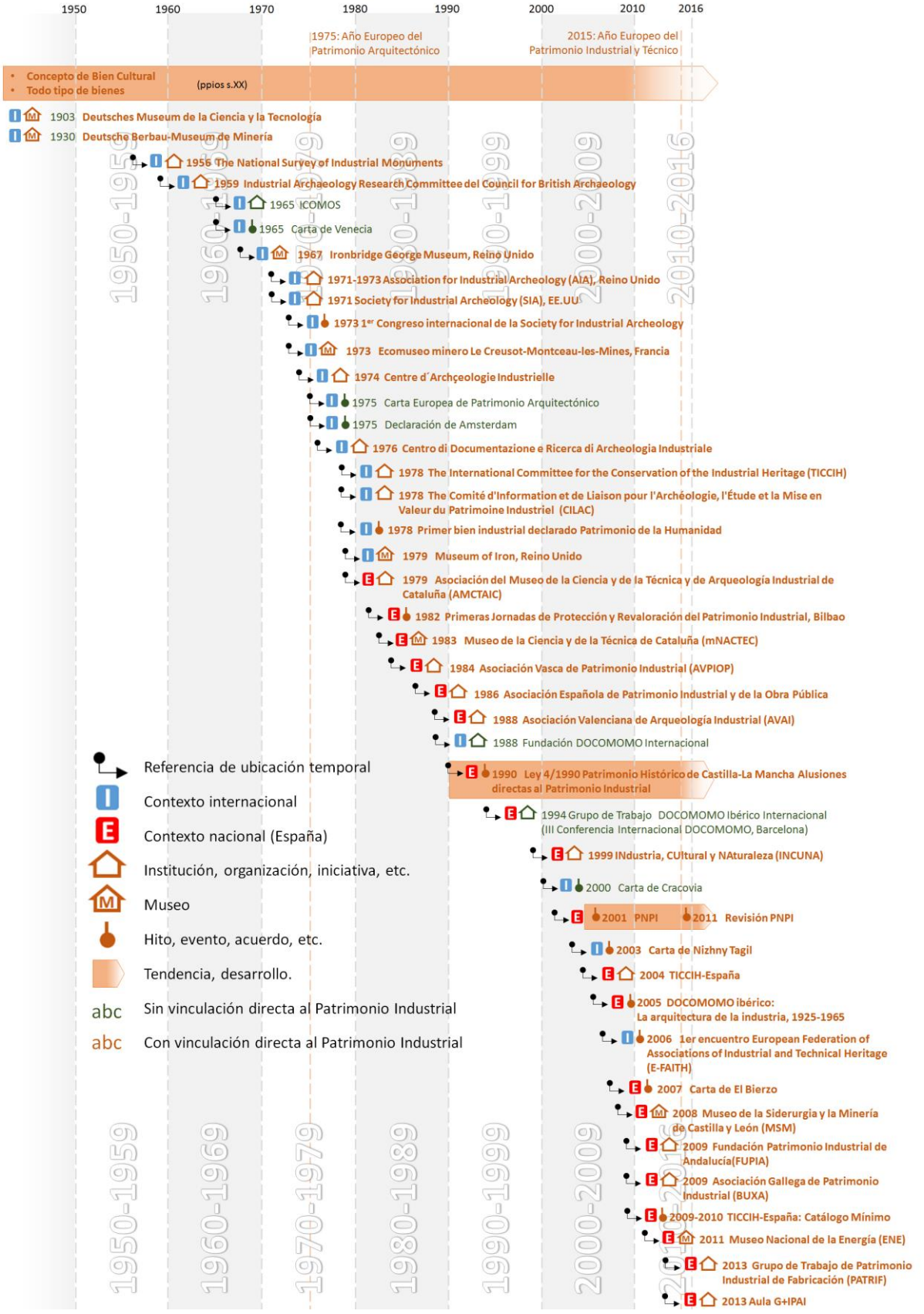


Figura 36. Evolución del patrimonio industrial en las últimas décadas. (Elaboración propia)

Los años noventa mantienen la tendencia, pero además suponen el inicio de un progresivo aumento de la consideración directa de los bienes industriales en la legislación autonómica sobre patrimonio histórico y cultural, como se expuso con detalle en el cuarto apartado de este capítulo. Así, Castilla-La Mancha será el primer territorio que incorpora alusiones directas a este tipo de bienes (Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha, 1990). Tendencia que, como se expuso, irá incrementándose hasta la actualidad, en la que todos los territorios, salvo Cataluña, cuentan con referencias directas a estos bienes en sus leyes sobre protección del patrimonio histórico y cultural, en algunos casos incluyendo apartados específicos.

Durante la primera década del siglo XXI, surgirán nuevas asociaciones e iniciativas, consolidando el creciente interés por este campo, tanto desde el ámbito científico como desde el ámbito social, con una clara mejora en la valoración ciudadana de estos bienes. Sin duda, en nuestro país, destaca la aparición en 2001 del PNPI, que supone la creación de un marco específico para la protección y actuación sobre estos bienes en España. Entre las asociaciones que se fundan, destaca de cara a este trabajo la creación en 2004 de la delegación española de TICCIH. Por otro lado, es en esta década cuando se elabora la carta de Nizhny Tagil (TICCIH, 2003), que supone la redacción de un acuerdo específico para los bienes del patrimonio industrial equivalente a los que, años atrás, se habían alcanzado para el patrimonio arquitectónico en general (ICOMOS, 1964; ICOMOS, 1975; Consejo de Europa, 1975). En la misma línea, se publica en 2008 en Ponferrada la Carta de El Bierzo para la Conservación del Patrimonio Minero.

En los años siguientes destaca, como consolidación del reconocimiento en auge de esta tipología, la declaración de 2015 como Año del Patrimonio Industrial Europeo, iniciativa promovida desde el Consejo de Europa y que empieza a tomar forma en 2013. De este modo, se remarca el reconocimiento a esta tipología patrimonial y durante dicho año se intensifica la actividad en esta materia y su difusión desde las asociaciones y organizaciones existentes, especialmente desde la European Federation of Associations of Industrial and Technical Heritage (E-FAITH), fundada en 2006.

Con todo ello, se pueden observar, como conclusión final, importantes avances en el ámbito internacional durante las décadas de los sesenta y setenta, mientras que en España es en los ochenta cuando realmente se empieza a trabajar en este campo. Momento, a partir del cuál, el surgimiento de numerosas iniciativas, la actividad científica en torno al patrimonio industrial, la creación del PNPI y la creciente protección legal, han permitido que actualmente la valoración de estos bienes en nuestro país haya recuperado buena parte del tiempo perdido respecto a otros territorios, de mayor tradición y desarrollo industrial, en los que su valor fue reconocido con mucha anterioridad.

CAPÍTULO 3. IDENTIFICACIÓN, SELECCIÓN Y CLASIFICACIÓN DE BIENES INMUEBLES DEL PATRIMONIO INDUSTRIAL. PROPUESTA METODOLÓGICA.

En general, existe desconocimiento del patrimonio industrial de nuestro país. Tanto en lo referente a los elementos que lo conforman, como en cuanto a los valores que poseen. Una primera tarea debe ser por tanto la identificación de bienes. Y debe ser acorde al gran número de bienes existentes, no limitarse a muestras reducidas a determinado enfoque, pues existen muchas más que corren peligro mientras tanto.

Para contribuir a corregir esta situación, por un lado, y para disponer de una visión general de la muestra de bienes inmuebles industriales potencialmente patrimoniales que existe en España, como base para afrontar la posterior valoración de territorios concretos dentro del país y de bienes concretos dentro de la muestra, se aborda la realización de un Catálogo Propio que responda a las necesidades y objetivos de este trabajo. En este capítulo se exponen los criterios aplicados tanto a la fase inicial de búsqueda de elementos como a la posterior de clasificación de la muestra de bienes de estudio. La Figura 38 resume de forma esquemática el papel de los criterios de cada fase.

En un primer lugar se identifican criterios de búsqueda. Es decir, que orientan las búsquedas en una determinada dirección. Se investiga la existencia de iniciativas previas de catalogación en el campo del patrimonio industrial. De las identificadas se seleccionan por su especial interés tres de ámbito nacional y otra adscrita a la Comunidad Autónoma de Madrid, al pertenecer a este territorio los casos de estudio que se propondrán en la fase final del presente trabajo. Estas fuentes serán expuestas en los apartados posteriores.

Además, dentro de los criterios de búsqueda, habrá otros aspectos que también serán de interés. La protección de bienes inmuebles industriales bajo la figura de Bien de interés Cultural será uno de ellos, dada la importancia que el PNPI le da a esta declaración dentro de la metodología de actuación que propone para estos bienes. Y del mismo modo, al ser el fin último de este trabajo, en especial de su segunda parte, contribuir a la adecuada reutilización de este tipo de bienes, la identificación de actuaciones de reutilización será un criterio de búsqueda prioritario.

La Figura 37 resume la aportación al Catálogo Propio elaborado en este trabajo de cada uno de los grupos de interés señalados. Así, los elementos de los catálogos previos representan ejemplos que cuentan con el respaldo de ser considerados representativos desde organismos e instituciones que aportan diferentes enfoques y cuentan con reconocido prestigio en todos los casos. Los elementos protegidos como BIC representan elementos que han obtenido la que el PNPI señala como primera meta a conseguir para los bienes a proteger. Y por último, los elementos reutilizados representan una muestra de ejemplos de lo que se ha hecho y cómo se ha hecho al adaptar estos elementos a nuevos usos, recopilando experiencias previas que pueden ser de interés para actuaciones futuras.

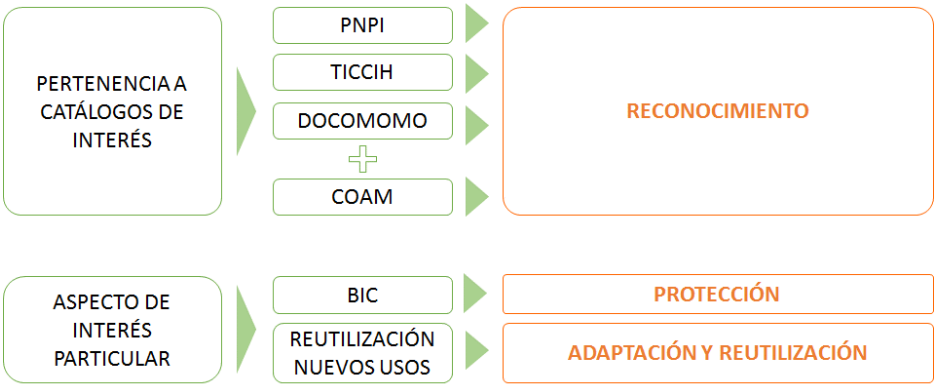


Figura 37. Aportación de los grupos de interés considerados como criterios para la identificación y selección de elementos. (Elaboración propia)

Por tanto, el análisis de las muestras elaboradas en base a cada uno de estos grupos de interés representa la oportunidad de estudiar los elementos que en teoría se adscriben a unos criterios más o menos definidos para cada grupo. Es decir, permite analizar por qué determinados bienes son valorados por el PNPI, TIICCIH, la Fundación DOCOMOMO, o en el caso de Madrid, por el COAM. Por qué otros gozan de protección como BIC. Y cómo se abordan actuaciones de reutilización de este tipo de elementos. Y lo que es todavía más interesante, permite comparar estos criterios. Es decir, por qué unos elementos se valoran en un catálogo y en el resto no, por qué otros se consideran en varios catálogos diferentes, por qué contando con el respaldo de ser seleccionados en estos catálogos de prestigio no se cuenta con la protección. A través de la identificación y observación de los elementos que se corresponden a las diferentes situaciones posibles se pueden abordar estas preguntas desde una perspectiva que se considera interesante y novedosa frente a planteamientos más teóricos,

Los resultados obtenidos para todos estos criterios de búsqueda durante la fase de identificación y selección de bienes suponen entradas para la muestra de bienes que se está elaborando. Pero además, todos ellos pueden ser considerados como criterios de clasificación, como muestra la Figura 38. La pertenencia a un catálogo o la protección como BIC, son características del elemento que contribuyen a su definición, pero que además lo convierten en parte de grupos que comparten determinadas características.

A su vez se establece una segunda batería de criterios de clasificación. Estos criterios no son de búsqueda, no orientan el trabajo de identificación y selección de bienes, sino que se aplican sobre la muestra de elementos una vez ésta se ha definido. Ambas familias de criterios, aplicados a la muestra de elementos, posibilitarán el funcionamiento del Catálogo Propio elaborado en este trabajo como una base de datos, permitiendo estudiar los elementos de forma aislada o en conjunto y en base a características relevantes y comunes para todos. Esta metodología posibilitará multitud de análisis sobre la muestra, que serán expuestos en posteriores apartados.

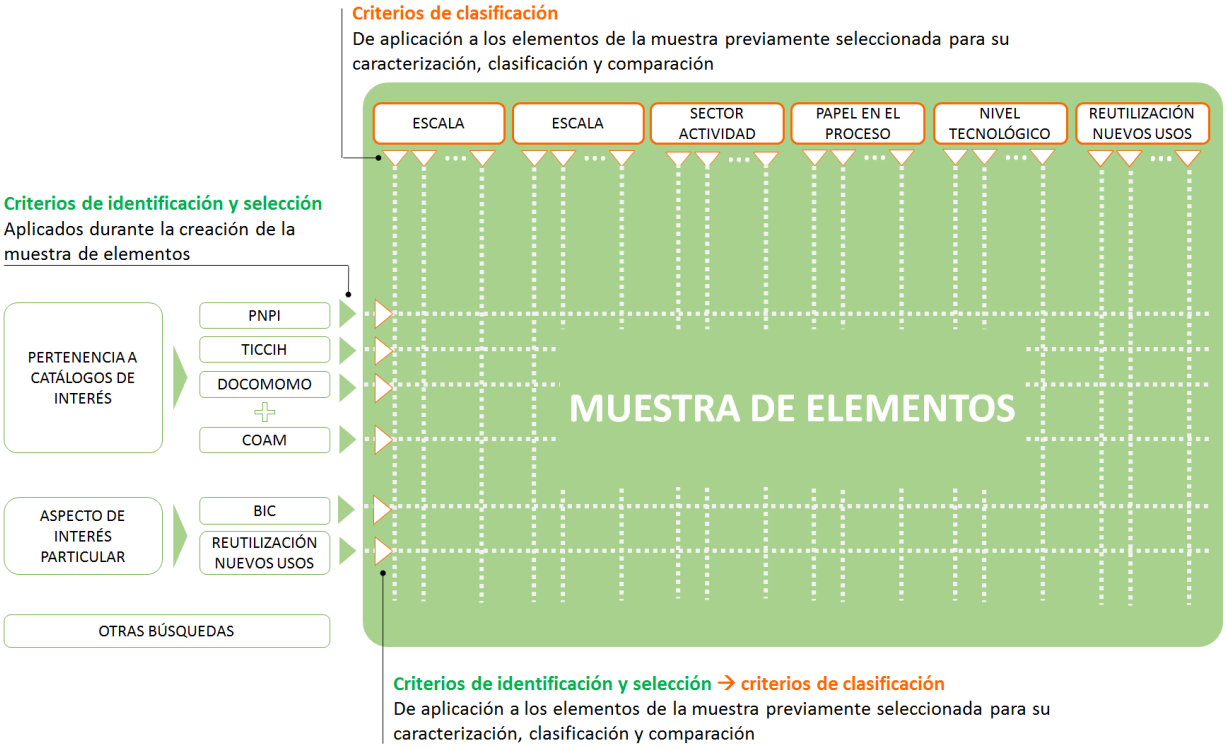


Figura 38. Criterios de identificación y selección de elementos, y criterios de clasificación aplicados a la muestra. (Elaboración propia)

3.1. CRITERIOS DE IDENTIFICACIÓN Y SELECCIÓN. BÚSQUEDAS

La metodología propuesta requiere de elementos de estudio. Por ello un primer objetivo es disponer de una muestra significativa de elementos. Al querer obtener una muestra representativa de la realidad actual de esta tipología patrimonial en España, las búsquedas de elementos se deben realizar en base a sus características, no a su ubicación. Se quiere evitar el inducir desequilibrios hacia determinados territorios en el número de bienes identificados. Estos desequilibrios existen, dadas las diferencias en la tradición industrial de los distintos territorios, la densidad de su tejido industrial y su valoración. Pero a través de la etapa de identificación y selección de bienes el catálogo debe de ser capaz de reflejar estas diferencias, pero no inducirlas.

Existen iniciativas de catalogación previas en este campo, tanto a nivel nacional como a nivel regional. Dada la naturaleza de este trabajo interesan los catálogos que estudian todo el territorio nacional. Estas iniciativas, cada una desde su enfoque particular, aplican sus criterios a elementos de todo el territorio nacional, lo que las hace más próximas y de mayor interés para los objetivos de este trabajo. Las iniciativas asociadas a comunidades autónomas y provincias son también de interés. Sin embargo, la acotación a una parte del territorio nacional y las características particulares de sus elementos, más vinculados a determinados sectores industriales, las hacen menos apropiadas a la hora de ser consideradas en este estudio.

Así, mientras que para los catálogos nacionales seleccionados en este trabajo se consideran todos sus elementos y se incorporan al Catálogo Propio, adaptándolos a los criterios de la metodología propuesta, esto no se hace para catálogos regionales que se han identificado. Esto no significa que se descarte su contenido. Cuando se han identificado elementos pertenecientes a estas iniciativas territoriales se ha considerado la información aportada en ellas para esos elementos. Pero no se han incorporado automáticamente todos sus elementos al catálogo de cara a evitar desequilibrios en favor de las comunidades que cuentan con iniciativas de este tipo frente a las que no lo hacen.

De este modo se identifican grupos de interés caracterizados por determinados aspectos que orientan las búsquedas realizadas, que intentarán dotar al catálogo de la mayor muestra posible de bienes que respondan a ese perfil. La suma de los resultados obtenidos en base a los distintos criterios de búsqueda debe servir para definir una muestra de bienes inmuebles industriales suficientemente amplia como para que su análisis sea representativo del conjunto, y se puedan extrapolar conclusiones al conjunto de los bienes patrimoniales industriales. Esta tarea se considera fundamental para la realización de este trabajo y otros posteriores que puedan apoyarse en él.

Muchos elementos de nuestro patrimonio industrial se encuentran en una situación de urgencia. En el Plan Nacional, dentro de la metodología que propone, se señala como primer paso la catalogación de los elementos patrimoniales del sector industrial español. De esta iniciativa surge una lista de 49 elementos sobre los que se centrará la acción. Este número resulta insuficiente de cara a tener una referencia de la cantidad, tipologías y distribución de los elementos del patrimonio industrial.

La ausencia de una información amplia y completa del estado del patrimonio industrial y sus bienes y el convencimiento de su necesidad para poder entender el patrimonio industrial nacional en su conjunto y la situación en la que se encuentra, ha motivado la realización de una base de datos propia, que podrá ser incrementada en el futuro, pero que conforma una referencia de consulta significativamente mayor que la existente que y además resultaba imprescindible para abordar los siguientes objetivos del trabajo, centrados en la valoración de bienes y posibles usos.

Estos grupos de interés responden a tres grandes bloques, y dentro del primero, relativo a catálogos preexistentes, se distinguen 4 iniciativas. Todos ellos quedan recogidos en la Tabla 10 incluida a continuación. Al ser la Comunidad Autónoma de Madrid el territorio en el que se ubican los bienes que serán objeto de aplicación particular de las metodologías de valoración propuestas, se presta desde el inicio una especial atención a sus elementos. De este modo, y frente a los criterios expuestos anteriormente para el resto de comunidades autónomas, se analizan las iniciativas de catalogación de bienes industriales en este territorio. Concretamente se analizará la muestra de elementos industriales identificables dentro de la obra realizada por la Fundación COAM (Barreiro, y otros, 2003) que selecciona una amplísima muestra de arquitectura singular en el municipio de Madrid. Además, su contenido está disponible no sólo en formato papel, sino también en la web del COAM (Fundación COAM, s.f.).

Tabla 10. Grupos de interés e iniciativas consideradas. (Elaboración propia)

Catálogos de bienes inmuebles industriales	
Catálogos nacionales	Catálogo Inicial. PNPI, 2002-2011.
	Catálogo mínimo. TICCIH, 2011.
	La arquitectura de la industria, 1925-1965. Fundación DOCOMOMO Ibérico, 2005.
Catálogos autonómicos	Arquitectura de Madrid. COAM, 2003.
Protección como Bien de Interés Cultural (BIC)	
Elementos recuperados para nuevos usos	

Como ya se apuntó antes, la orientación de la búsqueda, identificación y selección de los elementos a través de estos grupos de interés, supone al mismo tiempo poder clasificarlos como elementos pertenecientes a dichos grupos. Además, esta pertenencia no será siempre para uno sólo de los grupos. Así, habrá elementos que estén incluidos en más de un catálogo, o que estando en alguno de ellos gocen además de la protección como BIC o hayan sido recuperados par aun nuevo uso. Se puede por tanto analizar no sólo la pertenencia a un grupo, sino a más de uno simultáneamente. La Figura 39 muestra esta situación para los bienes identificados. Estos análisis se expondrán en capítulos posteriores. Se establecerán sus criterios y se mostrarán los resultados obtenidos.

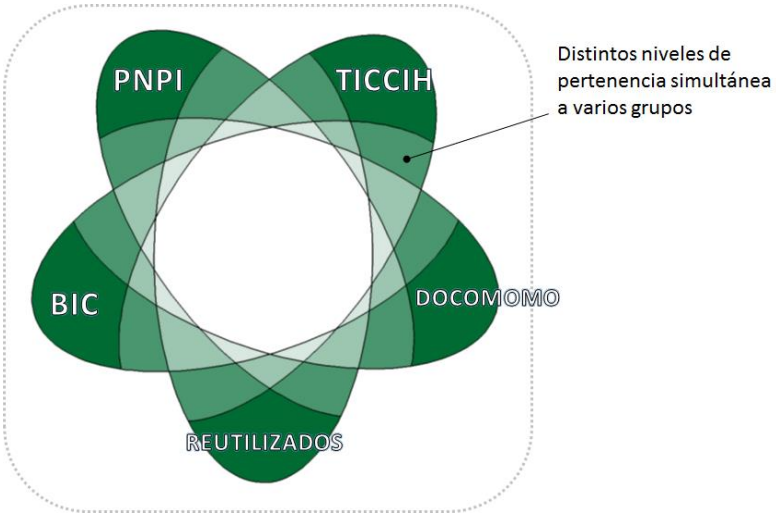


Figura 39. Esquema de las relaciones entre la información de las distintas fuentes. (Elaboración propia)

Por otro lado es necesario hacer referencia a la modificación de la denominación de los elementos considerados en estas fuentes. Al poder estar un determinado bien incluido en varios catálogos bajo diferentes denominaciones, o al menos no idénticas, es evidente que su denominación en el catálogo elaborado en este trabajo no se ajustará literalmente a estas fuentes, si bien el elemento será perfectamente identificable.

Pero el aspecto de mayor importancia a tener en cuenta al incorporar elementos de estas fuentes al Catálogo Propio, es la necesidad de división de algunos de ellos en más de un elemento. Esto responde a dos situaciones. Por un lado, la identificación de bienes de una de las fuentes consideradas puede contabilizar un conjunto de elementos como un único bien de escala mayor, mientras que en otra de las fuentes se haga referencia a alguna de sus partes. Por otro lado, al someter los bienes a los criterios de clasificación de la metodología propuesta, alguno de los criterios puede forzar su división.

Como se indicaba en la Figura 38, los grupos de interés desde los que se identifican y seleccionan los elementos del catálogo elaborado son también criterios de clasificación. Y junto con los criterios específicos de clasificación, estos son los que sólo se aplican una vez configurada la muestra de estudio, configuran la estructura de características estudiadas para cada elemento del catálogo. Todas ellas deben de poder ser analizadas para cada bien, aportando una información básica pero suficiente al respecto.

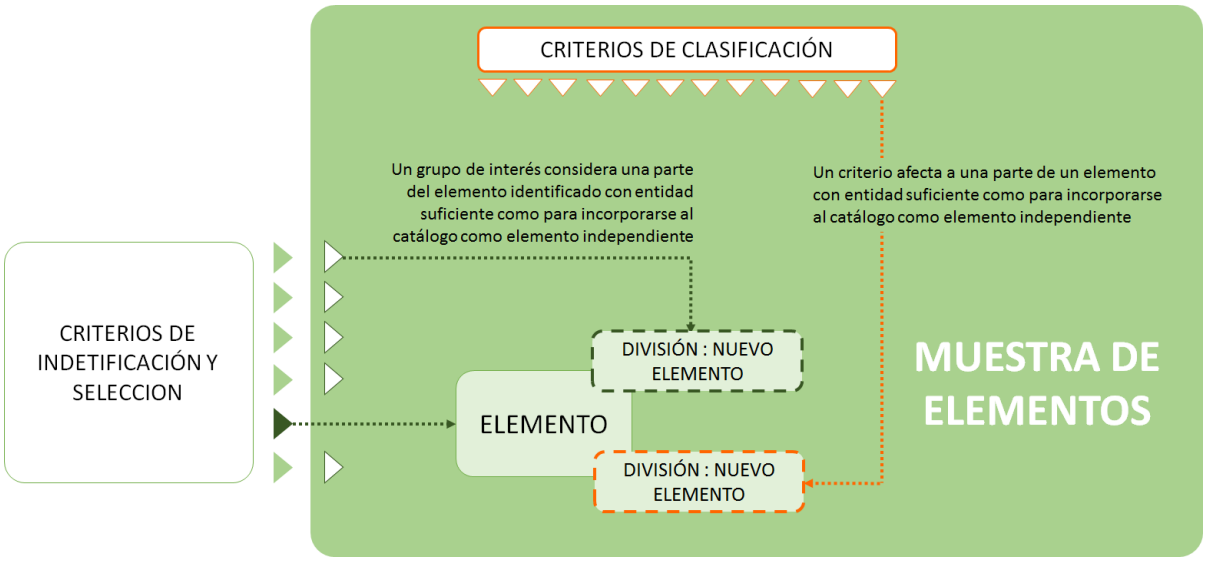


Figura 40. Subdivisión de elementos identificados a partir de un grupo de interés para ajustarse a los criterios de clasificación de la metodología. (Elaboración propia)

De este modo, desde ambos grupos de criterios de clasificación pueden surgir necesidades de división de un elemento. Un elemento identificado desde su consideración en uno de los catálogos seleccionados puede estar referenciado en otro, pero esa referencia puede afectar sólo a una de sus partes. Lo mismo pasa por ejemplo con la protección como BIC. Ésta puede afectar sólo a un elemento identificable dentro de la denominación más amplía que se da en

un catálogo. Estas situaciones, y otras similares, harán necesaria la división de conjuntos identificados inicialmente como elementos de mayor escala, en determinado número de elementos de menor escala, para poder identificar en cada uno de ellos sus particularidades. La Figura 40 resume las situaciones que llevan a esta necesidad de división de algunos elementos.

Lo mismo ocurre cuando se aplican los criterios específicos de clasificación. Aunque estos criterios se expondrán más adelante, a modo de ejemplo se puede pensar en la reutilización de los elementos identificados. Esta situación, de gran interés, será una de las características que para todos los elementos del catálogo elaborado se estudiará. Nuevamente, se darán situaciones en las que sólo una de las partes de un elemento identificado ha sido objeto de reutilización para un nuevo uso. Esto hace necesario independizar esta parte para poder identificar su reutilización frente a la no reutilización del resto de partes ese elemento inicial.

En los siguientes apartados se indicarán las situaciones en las que estas divisiones han sido necesarias. También se incidirá en alguna de ellas para, a modo de ejemplo, aclarar esta etapa dentro de la fase de identificación y selección de bienes para la elaboración del catálogo.

3.1.1. Catálogo inicial. Plan Nacional de Patrimonio Industrial

El Documento Base del Plan Nacional del Patrimonio Industrial (PNPI) data de 2001 y como se indicó en el capítulo anterior, propone una metodología de actuación con 4 fases sucesivas, siendo la primera la "*confección de un catálogo selectivo de bienes industriales susceptibles de intervención y de acuerdo con los criterios especificados*". Es en 2002 cuando la Comisión delegada del Consejo de Patrimonio Histórico para el Patrimonio Industrial acuerda el Catálogo Inicial compuesto por 49 bienes. Este catálogo se elabora a partir de las propuestas que las distintas Comunidades Autónomas realizan

> *"La Comisión delegada del Consejo de Patrimonio Histórico para el Patrimonio Industrial, tras estudiar las propuestas presentadas por las Comunidades Autónomas, en el curso de sus sesiones de trabajo celebradas en Almadén (14.03.2002) y Madrid (20.05.2002), ha llegado a los siguientes acuerdos:*
>
> *De todas las propuestas presentadas se han seleccionado las 49 que serán objeto de las primeras actuaciones. Los criterios utilizados para dicha selección son aquellos que figuran en el documento base del Plan de Patrimonio Industrial y la priorización que, sobre sus propias propuestas, han efectuado las Comunidades Autónomas. Se ha tenido en cuenta también el factor riesgo".*
>
> Catálogo Inicial 2002. Plan Nacional de Patrimonio Industrial 2011

De este modo se entiende que se realiza el estudio de una serie de propuestas realizadas por los organismos autonómicos y es ahí donde comienza la tarea de análisis de la Comisión delegada del Consejo de Patrimonio Histórico para el Patrimonio Industrial.

Si bien los criterios de selección de dicha comisión quedan expuestos en el documento del PNPI, se plantea la duda de que criterios han sido empleados en la selección previa realizada por los organismos autonómicos de cara a la inclusión de determinados elementos y la exclusión de otros. La existencia de 17 Comunidades Autónomas y 2 ciudades autónomas (Ceuta y Melilla) en el territorio español y las patentes diferencias en la sensibilidad que unas y otras muestran hacia el patrimonio industrial, plantea dudas sobre la homogeneidad de criterios en esa fase inicial de catalogación que componen las propuestas realizadas.

En el mismo documento del Catálogo Inicial realizado en 2002 se prevé la realización de un catálogo mayor y más completo de los elementos que componen el patrimonio industrial español.

> *"Esta primera selección de bienes realizada sobre las propuestas de cada Comunidad Autónoma debe considerarse como el primer paso de un inventario general de patrimonio industrial".*
>
> Catálogo Inicial 2002. Plan Nacional de Patrimonio Industrial 2011

Diez años después, el documento del Plan Nacional de marzo de 2011 no refleja un catálogo ampliado y realizado al amparo de los mecanismos del Plan Nacional. Sí que se identifican las actuaciones realizadas entre 2002 y 2010 en el marco del PNPI. Dada la concepción del Catálogo Mínimo como la muestra de elementos seleccionados por su prioridad de intervención, resulta contradictorio que no todos los elementos afectados por las actuaciones pertenezcan al Catálogo Inicial elaborado como muestra de elementos de máxima prioridad. Y del mismo modo, que tampoco se incluyan al catálogo para ir engrosándolo para constituir un catálogo general de patrimonio industrial.

Si se hace referencia a una iniciativa llevada a cabo por TICCIH-España, que en 2011 realiza una selección mayor de bienes industrial en España y que se expondrá en el siguiente apartado. Esta selección, denominada por TICCIH como Catálogo Mínimo, se incluye como Anexo en el documento del PNPI de 2011.

De este modo, de cara al catálogo que se elabora en este trabajo, se considerarán elementos considerados por el PNPI aquellos incluidos para cada comunidad autónoma en su Catálogo Inicial, así como los incluidos bajo la denominación de *"actuaciones en marcha dentro del Plan de Patrimonio Industrial en el I.P.H.E. (MECD)"* y aquellos objeto de actuación entre 2002 y 2010.

La Tabla 11 muestra la relación de actuaciones realizadas en el marco del PNPI en el periodo comprendido entre 2002 y 2010. Estas actuaciones se recogen en el Anexo IV del documento de revisión del Plan Nacional de Patrimonio Industrial de Marzo de 2011, accesible en el sitio web del Ministerio de Cultura.

Tabla 11. Realizaciones en el marco del PNPI de 2002 a 2010. (Fuente: Anexo IV. Plan Nacional de Patrimonio Industrial, 2011)

IN = Inventario EP = Estudio Previo PD = Plan Director PRO = Proyecto de actuación		
REALIZACIONES 2002-2010 DENTRO DEL PLAN NACIONAL		NO INCLUIDOS EN EL CATÁLOGO INICIAL
ANDALUCIA	Altos Hornos de Marbella (Málaga).	EP
	Real Fábrica de artillería de Sevilla.	PD
	Caminito del Rey.	PRO
	Cable Inglés de Almería (Alquife) .	1% cultural
ARAGÓN	Real Fábrica de pólvora de Villafeliche.	PD
ASTURIAS	Pozo Santa Bárbara. La Rabaldana (Valle del Turón).	EP
	Salto de Grandas de Salime.	PD
	Conjunto de Arnao. Castrillón.	PD
CASTILLA Y LEÓN	Conjunto de industrias textiles de Béjar.	IN
	Canal de Castilla. Ribas de Campos.	EP, PRO
	Canal de Castilla. Dársena de Medina de Rioseco	PRO y obra
	Fábrica de Harina, Gordoncillo	PRO
CASTILLA-LA	Real Fábricas de metales de S. Juan. Riopar (Albacete).	EP
	Conjunto minero de Almadén, Ciudad Real.	PRO
CATALUÑA	Fábrica de cementos Asland en Clot del Moro.	PRO
	Colonia Sedó de Esparraguera (Barcelona).	EP, PD, PRO
C. VALENCIANA	El Molinar, Alcoy (Alicante).	PD, PRO
	Fábrica de seda Lombard (Almoines, Valencia)	PD
EXTREMADURA	Poblado ferroviario de Monfragüe.	IN, EP
MADRID	Canal de Isabel II. Presa del Pontón de la Oliva (Patones) y central eléctrica (Torrelaguna)	EP
MURCIA	Paisaje minero de La Unión y Cartagena	PD
	Embarcadero de mineral del Hornillo. Águilas	EP, PRO
	Puente sobre el río Segura (Abarán)	PRO
PAÍS VASCO	Draga Jaizkibel. Pasaia.	EP
	Alto Horno I de Altos Hornos de Vizcaya. Sestao.	PRO

En la columna de la derecha de la Tabla 11 se indican en azul los elementos sobre los que se actúa que no están incluidos en el catálogo inicial del plan. De este modo, su consideración de cara al catálogo elaborado, supone añadir siete nuevos elementos a los considerados en el Catálogo Inicial de 2002. Con la muestra ampliada, un primer análisis corresponde a la distribución de los bienes considerados en el territorio nacional. La Figura 41 muestra esta distribución, ordenando las comunidades autónomas de mayor a menor número de elementos.

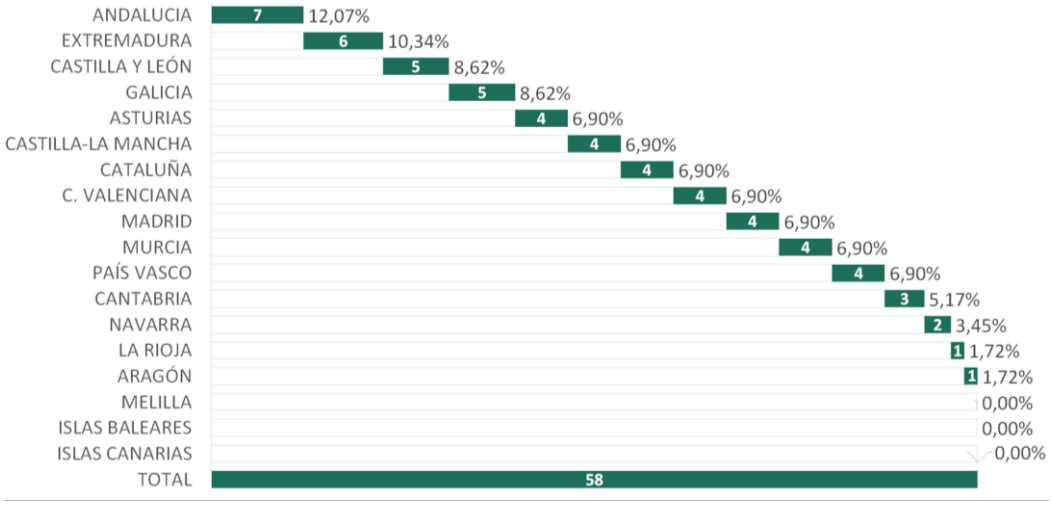


Figura 41. Distribución por Comunidad Autónoma de los elementos considerados por el Plan Nacional. Territorios ordenadas de mayor a menor número de elementos. (Elaboración propia)

Por su parte, la Figura 42 muestra esta distribución sobre el mapa de España. Al observar la distribución de los elementos considerados por el plan en el territorio nacional se puede apreciar el intento de distribución geográfica de los bienes seleccionados, que se exponía como un criterio más de selección. Así, la mayoría de comunidades autónomas se sitúan en torno a los 4 elementos. Andalucía y Extremadura destacan como las Comunidades Autónomas que más elementos aportan, mientras que otras comunidades, como las Islas Baleares y las Islas Canarias, no aportan elementos.

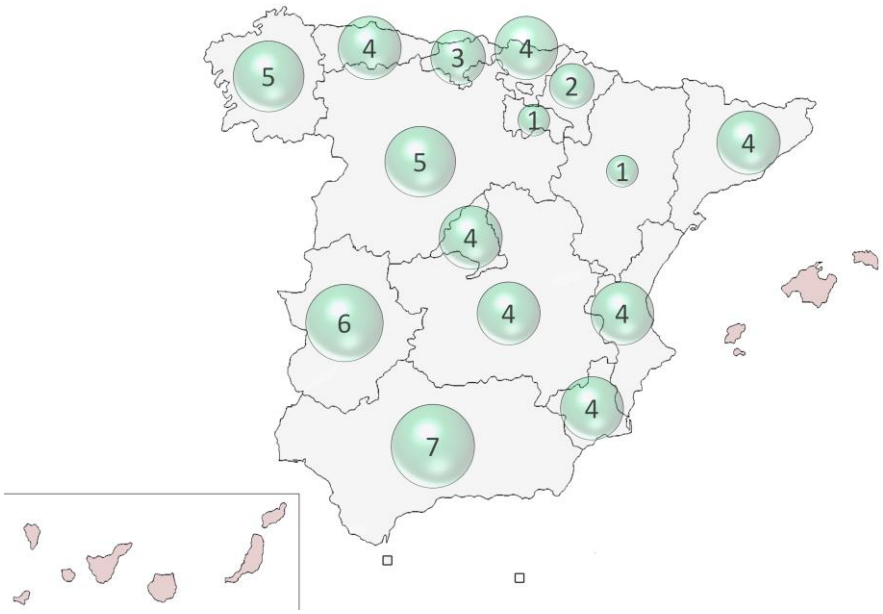


Figura 42. Distribución en el mapa de comunidades autónomas de los elementos considerados por el Plan Nacional en el Catálogo Inicial y las actuaciones de 2002 a 2010. (Elaboración propia)

Cataluña y el País Vasco, dos territorios con una gran tradición industrial, se ubican en un término medio con cuatro elementos cada una. Puede resultar sorprendente que no se incluyan más elementos de estas Comunidades Autónomas en la Selección del Plan Nacional, ya que su mayor actividad se traduce en una gran cantidad de vestigios industriales que llegan hasta nuestros días. En este sentido es necesario recordar que son las comunidades autónomas las que proponen elementos para su consideración por parte del Plan Nacional (IPCE, 2011). Por otro lado el PNPI es un plan de actuación que pretende proteger elementos en riesgo. En ese sentido Cataluña y el País Vasco son regiones con una especial sensibilidad hacia su patrimonio industrial y que han sido capaces de actuar sobre este patrimonio fuera del marco del Plan Nacional.

Al establecer el PNPI una metodología de actuación e identificar una muestra de elementos sobre los que actuar con prioridad por su situación de riesgo, parece lógico analizar qué se ha conseguido en ese sentido. De acuerdo a la relación de actuaciones que el PNPI indica como realizadas en 2011, la mayoría de elementos seleccionados en el Catálogo Inicial no llegaron a ser objeto de las mismas. La Figura 43 compara el porcentaje de elementos sobre los que el PNPI actúa desde su inicio en 2001 frente al número de elementos seleccionados por el plan es de prácticamente el 60%.

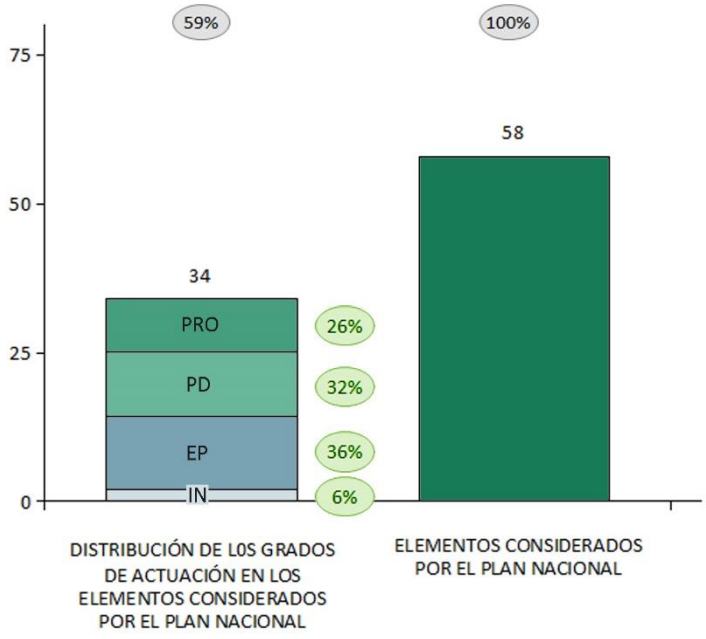


Figura 43. Distribución del grado de actuación de los elementos incluidos en el Plan Nacional. (Elaboración propia)

Adaptación de los elementos identificados a los criterios de clasificación del Catálogo Propio

Como se apuntó previamente, habrá ocasiones en las que la división de los elementos identificados en los catálogos considerados sea necesaria para poder aplicar la metodología de clasificación y posterior análisis. En otras ocasiones no será necesario. Elementos identificados

es estos catálogos cuyas partes presenten homogeneidad respecto a los criterios considerados dentro de la metodología de clasificación propuesta, podrán mantenerse sin dividirse. A continuación, a modo de ejemplo, se indican algunas de las situaciones en las que ha sido necesaria esta división dentro de la denominación de un elemento considerado por el PNPI.

El elemento identificado por el PNPI como "*poblados ferroviarios*" y que se refiere a los poblados ferroviarios de Arroyo, Malpartida y Monfragüe, en Cáceres, y el poblado ferroviario de Almorchón, en Badajoz, se subdivide en 3 elementos independientes. Esta diferenciación de los elementos se debe al distinto tratamiento que se da en la práctica a cada uno de ellos y su ubicación territorial, tratándose de elementos independientes y distantes geográficamente que no pueden clasificarse de forma conjunta bajo un criterio de localización. La vinculación entre ellos existe, pero no pueden entenderse como un elemento único, sino como tres relacionados:

- Poblados ferroviarios de Arroyo, Malpartida (Cáceres)
- Poblado ferroviario de Monfrague (Cáceres)
- Poblado ferroviario de Almorchón (Badajoz)

Algo similar ocurre con el elemento identificado por el PNPI como "*fábrica de conserva y factoría ballenera Massó, Cangas–Bueu*", que se corresponde con las dos fábricas que la compañía de los hermanos Massó levantó en los municipios de Cangas de Morrazo y Bueu, en la provincia de Pontevedra. El estado de conservación y uso actual de ambas fábricas difiere, siendo además dos instalaciones independientes y ubicadas en municipios diferentes. De este modo este elemento se subdivide en dos:

- Fábrica de conserva y factoría ballenera Massó en Cangas de Morrazo
- Fábrica de conserva y factoría ballenera Massó en Bueu

Además, de los dos elementos incluidos en la denominación que da el PNPI, la factoría de Cangas está considerada por otro catálogo, el elaborado por TICCIH, mientras que la factoría de Bueu no lo está. Por lo tanto, para indicar la pertenencia de una y la no pertenencia de la otra es necesario acometer la separación del elemento considerado por el PNPI en dos elementos diferentes.

En la Comunidad Autónoma de Madrid, objeto de mayor atención en apartados posteriores de este trabajo, también se produce la división de uno de los elementos considerados por el PNPI. El elemento denominado "*Canal de Isabel II. Presa del Pontón de la Oliva (Patones) y central eléctrica (Torrelaguna)*", engloba dos bienes independientes y geográficamente ubicados en municipios distintos. Por ello, de forma análoga a lo expuesto en los casos anteriores, se procede a su división en dos elementos.

- Conjunto hidráulico del Canal de Isabel II. Presa del Pontón de la Oliva
- Conjunto hidráulico del Canal de Isabel II. Central eléctrica de Torrelaguna

Con todo ello, a efectos de este trabajo, la muestra de elementos considerados por el PNPI se ve ampliada. En la Tabla 12 se muestran los elementos considerados por el PNPI en su Catálogo Inicial y en las actuaciones posteriores de 2002 a 2010, y su relación con los identificados en este trabajo como bienes considerados por el PNPI.

Tabla 12. Elementos del Catálogo Propio elaborado considerados por el PNPI en su Catálogo Inicial o en sus actuaciones. (Elaboración propia)

COMUNIDAD	**ELEMENTOS PNPI**	**REDEFINICIÓN DE ELEMENTOS**
ANDALUCIA	1. Fábrica Azucarera Nuestra Señora del Pilar	1. Fábrica Azucarera Nuestra Señora del Pilar
	2. Paisaje minero de las Minas de Riotinto	2. Minas de Riotinto. Paisaje minero
		3. Minas de Riotinto. Hospital Minero
		4. Minas de Riotinto. Viviendas empleados
	3. Altos Hornos de Marbella	5. Altos Hornos de Marbella
	4. Real Fábrica de Hojalata de Juzcar	6. Real Fábrica de Hojalata de Juzcar
	5. Real Fábrica de Artillería de Sevilla	7. Real Fábrica de Artillería de Sevilla
	6. Caminito del Rey	8. Caminito del Rey
	7. Cable Inglés. Cargadero de Mineral denominado El Alquife	9. Cable Inglés. Cargadero de Mineral denominado El Alquife
ARAGÓN	8. Real Fábrica de pólvora de Villafeliche	10. Real Fábrica de pólvora de Villafeliche
ASTURIAS	9. Pozo Santa Bárbara en el Paisaje Minero del Valle del Turón	11. Pozo Santa Bárbara en el Paisaje Minero del Valle del Turón
	10. Fábrica de gas y electricidad	12. Fábrica de gas y electricidad
	11. Salto y central hidroeléctrica de Grandas de Salime	13. Salto y central hidroeléctrica de Grandas de Salime
	12. Paisaje minero y fábrica de zinc de Arnao	14. Paisaje minero y fábrica de zinc de Arnao
CANTABRIA	13. Complejo siderúrgico de la Real Fábrica de Artilleria de La Cavada	15. Complejo siderúrgico de la Real Fábrica de Artilleria de La Cavada
	14. Paisaje minero de Reocín	16. Paisaje minero de Reocín
	15. Cargadero de mineral de Mioño	17. Cargadero de mineral de Mioño
CASTILLA-LA MANCHA	16. Real Fábrica de Matales de San Juan de Alcaraz en Riopar	18. Real Fábrica de Matales de San Juan de Alcaraz en Riopar
	17. Zona minera de Puertollano	19. Zona minera de Puertollano
	18. Real Fábrica de Paños de Brihuega	20. Real Fábrica de Paños de Brihuega
	19. Paisaje minero de Almadén	21. Paisaje minero de Almadén

CASTILLA Y LEÓN	20. Conjunto de la cuenca minera de Sabero	22. Conjunto de la cuenca minera de Sabero
	21. Real Aserrío Mecánico de los Montes de Valsaín	23. Real Aserrío Mecánico de los Montes de Valsaín
	22. Conjunto de industrias textiles de Béjar	24. Conjunto de industrias textiles de Béjar
		25. Conjunto industrial textil en Béjar. Fábrica de Don Luis Izard Muñoz
		26. Conjunto industrial textil en Béjar. Fábrica de García y Cascón
		27. Conjunto industrial textil en Béjar. Fábrica de Navahonda
		28. Conjunto industrial textil en Béjar. Fábrica de Téllez
		29. Conjunto industrial textil en Béjar. Fábrica Gilart
		30. Conjunto industrial textil en Béjar. Fábrica Pablo Ferrás Faus
		31. Conjunto industrial textil en Béjar. Hilaturas Béjar SA (HIBESA)
		32. Conjunto industrial textil en Béjar. La Industrial Bejerana o La Estambrera
	23. Canal de Castilla	33. Canal de Castilla
	24. Dársena del Canal de Castilla en Rioseco	34. Dársena del Canal de Castilla en Rioseco
	25. Fábrica de Harina en Gordoncillo	35. Fábrica de Harinas Marina Luz
CATALUÑA	26. Fábrica Miralda de Manresa	36. Fábrica Miralda de Manresa
	27. Fábrica de cementos Asland en Clot del Moro	37. Fábrica de cementos Asland en Clot del Moro
	28. Colonia Sedó de Esparraguera	38. **Colonias industriales del Llobregat.** Colonia Sedó de Esparraguera
	29. Colonias industriales del Llobregat	39. Colonias industriales del Llobregat
		40. Colonias industriales del Llobregat. Colonia Cal Riera
		41. Colonias industriales del Llobregat. Colonia Vidal
		42. Colonias industriales del Llobregat. Colonia Cal Pons
C. VALENCIANA	30. El Molinar	43. El Molinar
	31. Antigua estación del Grao	44. Antigua estación del Grao
	32. Fábrica de la seda de Almoines	45. Fábrica de la seda de Almoines

	33. Fábrica de tabacos de Valencia	46. Fábrica de tabacos de Valencia
EXTREMADURA	34. Harinera de Plasencia	47. Harinera de Plasencia
	35. Aldea Moret	48. Aldea Moret
	36. Bodega de Almendralejo	49. Bodega de Almendralejo
	37. Poblado Ferroviario de Monfragüe	50. Poblado Ferroviario de Monfragüe
	38. Poblados ferroviarios de Arroyo, Malpartida	51. Poblados ferroviarios de Arroyo, Malpartida
	39. Poblado ferroviario de Almorchón	52. Poblado ferroviario de Almorchón
GALICIA	40. Fábrica de conservas y factoría ballenera Massó, Cangas-Bueu	53. Fábrica de conservas y factoría ballenera Massó en Cangas de Morrazo
		54. Fábrica de conservas y factoría ballenera Massó en Bueu
	41. Central hidroeléctrica del Tambre	55. Central hidroeléctrica del Tambre
	42. Viaductos “Madrid” y “Pontevedra” del ferrocarril en Redondela	56. Viaducto “Madrid” del ferrocarril en Redondela
		57. Viaducto “Pontevedra” del ferrocarril en Redondela
	43. Astilleros del Arsenal Militar de Ferrol	58. Astilleros del Arsenal Militar de Ferrol
LA RIOJA	44. Real Fábrica de Paños de Ezcaray	59. Real Fábrica de Paños de Ezcaray
COMUNIDAD DE MADRID	45. Conjunto urbano-industrial de Nuevo Baztán	60. Conjunto urbano-industrial de Nuevo Baztán
	46. Conjunto hidráulico del Canal de Isabel II. Presa del Pontón de la Oliva y central eléctrica de Torrelaguna	61. Conjunto hidráulico del Canal de Isabel II. Presa del Pontón de la Oliva
		62. Conjunto hidráulico del Canal de Isabel II. Central eléctrica de Torrelaguna
	47. Real Fábrica de Tapices	63. Real Fábrica de Tapices
	48. Antigua fábrica de harinas “La Esperanza”	64. Antigua fábrica de harinas “La Esperanza”
MURCIA	49. Paisaje industrial de la Sierra Minera de Cartagena-La Unión	65. Paisaje industrial de la Sierra Minera de Cartagena-La Unión
		66. Paisaje minero Sierra Minera de Cartagena - La Unión. Mina de las Matildes e instalaciones mineras en el entorno de El Beal
		67. Paisaje minero Sierra Minera de Cartagena - La Unión. Edificio del antiguo Liceo de Obreros
		68. Paisaje minero Sierra Minera de Cartagena - La Unión. Instalaciones

		de la Mina de Nuestra Señora de Montserrat o del Cabezo "Rajao"
		69. Paisaje minero Sierra Minera de Cartagena - La Unión. Instalaciones mineras en la Unión
		70. Paisaje minero Sierra Minera de Cartagena - La Unión. Lavadero y vertedero de residuos minerales.
		71. Paisaje minero Sierra Minera de Cartagena - La Unión. Hospital de Caridad de Portmán, para los afectados por la actividad minera
	50. Embarcadero de mineral de El Hornillo	72. Embarcadero de mineral de El Hornillo
	51. Arsenal de Cartagena	73. Arsenal de Cartagena
	52. Puente sobre el Río Segura	74. Puente sobre el Río Segura
NAVARRA	53. El Trujal	75. El Trujal
	54. Centrales eléctricas del río Iratí	76. Centrales eléctricas del río Iratí
PAÍS VASCO	55. Draga Jaizkibel	77. Draga Jaizkibel
	56. Coto minero de Irugurutzeta	78. Coto minero de Irugurutzeta
	57. Altos Hornos de Vizcaya	79. Altos Hornos de Vizcaya
	58. Paisaje de las salinas de Añana	80. Paisaje de las salinas de Añana

Como puede observarse en la Tabla 12, el número de elementos considerados vinculados al PNPI pasa de los 58 iniciales (49 elementos del Catálogo Inicial más 7 actuaciones sobre elementos no catalogados) a un total de 80 tras adaptar las denominaciones a las necesidades y criterios de este trabajo.

Nótese también que dentro de estas particiones hay dos situaciones diferentes. En los casos en los que la denominación dada por el PNPI incluye a un conjunto de elementos que, aunque identificables como bienes independientes, se entienden como parte de un conjunto mayor al cuál están claramente vinculados, ese conjunto se mantiene como un elemento, de mayor escala en el catálogo elaborado en este trabajo, añadiéndose las partes identificadas como nuevos elementos. Sirva como ejemplo el conjunto de industrias textiles de Béjar o el paisaje industrial de la sierra minera de Cartagena-La Unión. Sin embargo en casos como el de la fábrica de conservas Massó o los viaductos de Pontevedra no se mantienen un elemento de mayor escala referido al conjunto, ya que se valora que los elementos incluidos en la denominación dada por el PNPI en su catálogo no constituyen un conjunto de estas características, sino que se trata de dos bienes independientes.

La Figura 44 muestra la distribución de elementos considerados por el PNPI en las diferentes comunidades autónomas de acuerdo a lo indicado en la tabla anterior. A la derecha de cada

barra se indica el número total de elementos comprendidos en cada comunidad. En verde oscuro se identifica el número de elementos que el PNPI identifica en su Catálogo Inicial. En los casos en los que algún elemento ha sido dividido en dos o más elementos para facilitar la aplicación de la metodología propuesta en este trabajo, se indica en verde claro el número de nuevos elementos que esto implica. Siendo en esos casos el total de elementos de esa comunidad la suma de ambos intervalos.

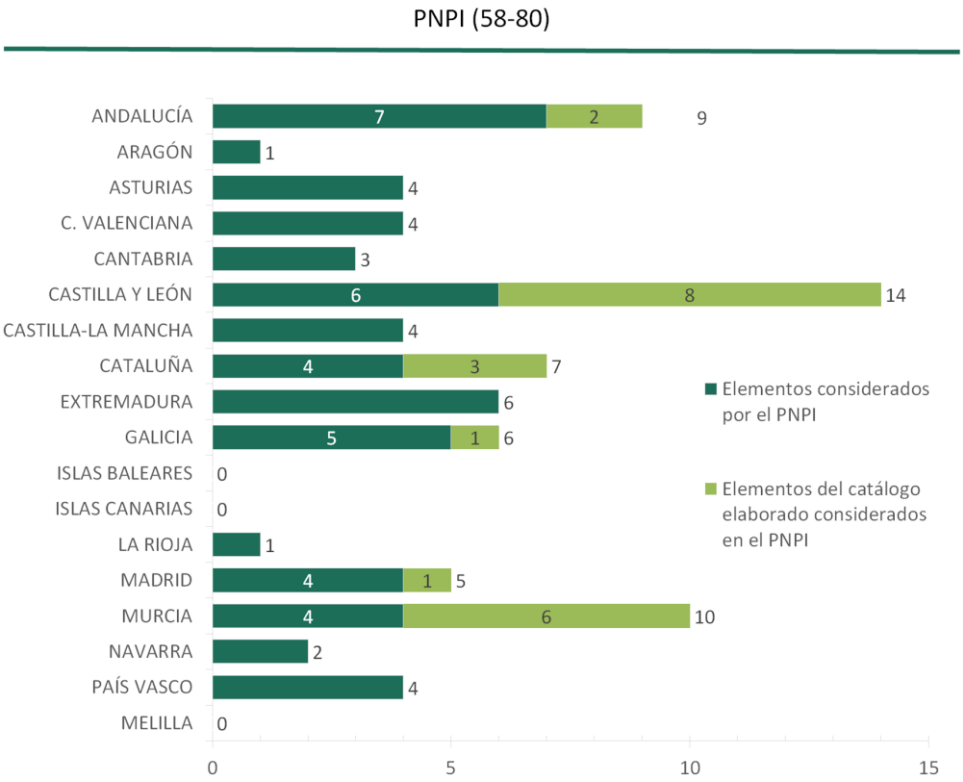


Figura 44. Distribución territorial de los elementos del Catálogo Inicial del PNPI. Distribución de los elementos del catálogo elaborado considerados por en PNPI. (Elaboración propia)

La diferenciación que se hace en la Figura 44 entre la distribución considerado los elementos tal y como los identifica el PNPI por un lado y como se incluyen en el catálogo elaborado en este trabajo por otro, es muy importante. El enfoque de ambos catálogos no es el mismo, por lo que no se pueden observar de una forma conjunta. El Catálogo Inicial del PNPI identifica como elementos bienes del patrimonio industrial sobre los que actuar a través de los mecanismos que contempla. Pero no pretende abordar su clasificación metodológica para estudiarlos. La metodología propuesta en este trabajo busca la sistematización de la información a aportar para cada bien estudiado, de cara a poder clasificarlos y estudiarlos en base a esa estructura. Por tanto es necesario adaptar la identificación y la denominación de los bienes objeto de estudio a los objetivos.

Tras la adaptación la distribución de elementos se ve alterada al aumentar significativamente el número de elementos considerados en algunos territorios, así como en el conjunto de

España, llegando hasta los 80 bienes. En la Figura 45 se muestra la distribución de los elementos considerados para el Catálogo Propio ordenando los territorios de mayor a menor según el número de elementos que aportan.

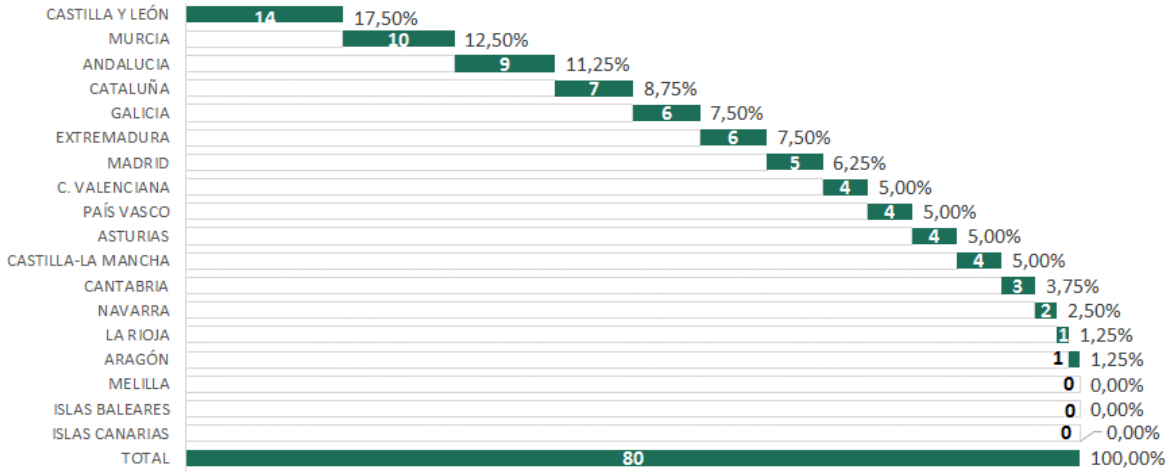


Figura 45. Distribución por Comunidad Autónoma de los elementos considerados por el PNPI una vez adaptados a los criterios de clasificación de la metodología. Territorios ordenadas de mayor a menor número de elementos. (Elaboración propia)

De este modo, a efectos del catálogo elaborado, la comunidad autónoma con mayor número de elementos vinculados al PNPI pasa a ser Castilla y León. Murcia también ve incrementado su número de elementos, superando a Andalucía, que con los criterios originales era la comunidad con mayor número de aportaciones. No obstante esta nueva distribución sólo quiere reflejar la situación tras la adaptación de los elementos a los criterios de clasificación de la metodología y, de cara al estudio del PNPI como tal, nunca se perderá la referencia de la distribución según sus propios criterios, pues en ese contexto serán los de interés.

3.1.2. Catálogo mínimo. TICCIH

El 22 de marzo de 2011 se inaugura en la Real Fábrica de Tapices de Madrid una exposición itinerante organizada por TICCIH-España, que irá recorriendo el territorio español. El título de la exposición no puede ser más claro: 100 elementos del Patrimonio Industrial en España. Se trata por tanto de un catálogo, denominado "*Catálogo Mínimo*", de 100 bienes inmuebles representativos del patrimonio industrial español.

Esta iniciativa viene a dar un paso que, diez años después de su inicio, no había dado el PNPI, la realización de un catálogo de bienes patrimoniales de carácter industrial más amplio. Pero en ningún caso es una ampliación del Catálogo Inicial de 2002, ya que en estos cien elementos no quedan incluidos un importante porcentaje de los que consideraba aquel documento. Son, por tanto, iniciativas independientes y que en esa falta de coincidencia plantean interrogantes sobre los criterios a aplicar.

Algo muy destacable y valioso de esta iniciativa es el carácter divulgativo que tiene. No se limita a crear un documento público que enumera bienes. Se genera una documentación de los elementos seleccionados que se presenta en la exposición en forma de paneles y posteriormente en una publicación que conserva el título del evento (Biel & Cueto, 2009). Esto resulta fundamental por tres razones. En primer lugar porque la difusión de los valores de este tipo de patrimonio resulta clave de cara a modificar la conciencia social tradicional que le niega un estatus equivalente al que tienen otras tipologías del patrimonio histórico español. En segundo lugar, porque de nada sirve conservar el patrimonio y los valores que sus bienes contienen si la ciudadanía no conoce su existencia y se fomenta su visita. Y, en tercer lugar, porque en su momento supone una referencia de catalogación inicial que puede servir de punto de partida para abordar el tema y asomarse a la situación del patrimonio industrial en España.

Posteriormente, y durante el Seminario "*De la vivienda Obrera a la Vivienda de Protección Oficial*", organizado por TICCIH y celebrado en Parla del 19 al 21 de junio de 2014, se presenta la versión online de esta iniciativa. Se crea una plataforma dentro de la Web de TICCIH-España en la que se recogen las fichas de los 100 elementos seleccionados. Esta información puede consultarse a través de cualquier ordenador con conexión a internet y también se ofrece una versión para móviles a través de la descarga de una aplicación (TICCIH-España, s.f.).

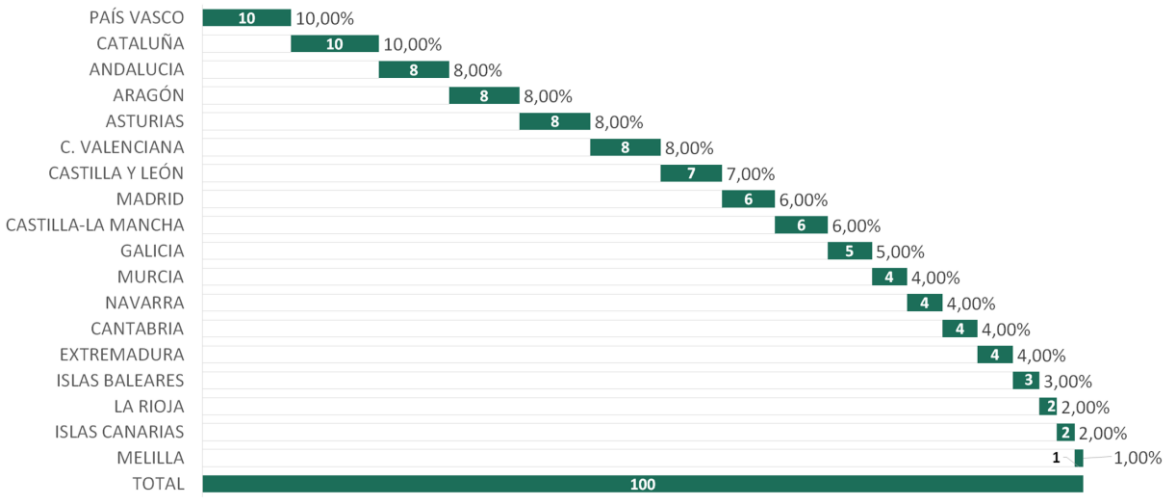


Figura 46. Distribución por comunidad autónoma de los elementos seleccionados por TICCIH. Territorios ordenados de mayor a menor número de elementos. (Elaboración propia)

La Figura 46 muestra la distribución territorial por comunidades autónomas de los cien 100 elementos seleccionados por TICCIH. Por su parte la Figura 47 muestra esta distribución sobre el mapa de comunidades autónomas de España. La distribución territorial de los elementos considerados presenta claras diferencias con lo observado en el caso de los elementos obtenidos del estudio del PNPI. Andalucía se mantiene como una región que sigue aportando un número importante de elementos respecto al total, pero Aparecen comunidades como las Islas Baleares y las Islas Canarias, que en el catálogo del PNPI no tenían representación. Aragón pasa de una contribución muy baja a ser uno de los primeros territorios en aportar elementos

patrimoniales. Las Comunidades Autónomas de Cataluña y el País vasco se sitúan como los territorios que más elementos aportan a la selección, lo que se corresponde con la especial densidad de ambas comunidades en cuanto a tejido industrial.

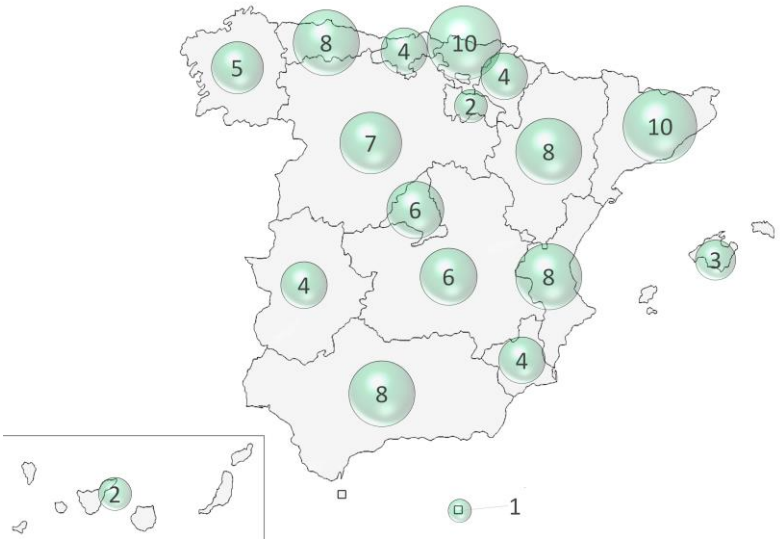


Figura 47. Distribución en el mapa de comunidades autónomas de los elementos considerados por TICCIH en su Catálogo Mínimo. (Elaboración propia)

El PNPI acota cronológicamente sus contenidos entre mediados del siglo XVIII y el último tercio del siglo XX. Además el Catálogo Inicial responde a una iniciativa de actuación y protección de elementos en una situación de riesgo especialmente urgente que requieren una atención inmediata. El Catálogo Mínimo de TICCIH no incluye ese criterio de urgencia, sino que realiza una selección de elementos que considera especialmente relevantes dentro del patrimonio industrial de España que merecen una especial consideración y, en su caso, una actuación de protección y conservación acorde. De este modo el catálogo de TICCIH incluye muchos elementos de mediados del siglo XX y posteriores. Algunos de estos elementos siguen incluso en activo. Estos elementos no tienen en muchos casos una necesidad de intervención asociada, lo que plantea una importante diferencia con el enfoque del PNPI y su catálogo.

La idea de que los elementos industriales que hoy en día están operativos pueden ser, en su caso y según su valor, considerados como parte del patrimonio industrial es fundamental y abre nuevas líneas posibilidades en el estudio de esta tipología patrimonial. Identificar bienes industriales contemporáneos como valiosos permite adelantarse al abandono y a la degradación supone. Como consecuencia se abre una amplia línea de investigación analítica y metodológica sobre la detección de elementos que pueden ser en un futuro parte del patrimonio industrial a proteger, partiendo de la idea de que se podrían detectar elementos que son patrimoniales desde su origen por ser representativos de valores especiales como cambios tecnológicos significativos, modelos productivos, etc. Establecer metodologías analíticas que pudiesen valorar estos aspectos en los elementos industriales de nueva creación, sería un paso más en la anticipación al deterioro y posible pérdida de estos testimonios.

Adaptación de los elementos identificados a los criterios de clasificación del catálogo propio

Igual que en el caso del Catálogo Inicial del PNPI, el Catálogo Mínimo de TICCIH identifica algunos elementos cuya definición engloba elementos diferenciables. Es el caso del Metro de Madrid, denominación en la que el Catálogo Mínimo de TICCIH incluye tanto la Estación de Chamberí como la Nave de Máquinas de Pacífico. La separación en dos elementos independientes se entiende necesaria dado la diferente naturaleza de ambas instalaciones, ambas rehabilitadas como hitos de la historia de Madrid abiertos al público para su visita, así como la ausencia de relación física entre ambas, con localizaciones distantes.

La Nave de Motores es una central eléctrica que daba servicio a las instalaciones del metro de Madrid transformando la corriente suministrada por las compañías eléctricas y a su vez garantizaba el suministro ante posibles incidencias. Más adelante suministró a las otras subestaciones de Metro, a una zona de la ciudad e incluso a las compañías eléctricas.

En el caso de la Estación de Chamberí, conocida tras su rehabilitación como "*Andén 0*", se trata de unas instalaciones ajenas a cualquier proceso productivo. El ferrocarril participo directa y activamente en el desarrollo de la industria como un medio de transporte que habría nuevas posibilidades por su eficacia, tanto en capacidad como en velocidad de transporte. De este modo las estaciones son parte de la infraestructura implícita del ferrocarril y han sido lugar de carga, descarga, almacenamiento y distribución de productos y materias primas de la industria.

Si bien parte de la red de ferrocarril está explícitamente ligada a la industria, como es el caso de los ferrocarriles mineros, otras veces se puede difuminar su carácter industrial debido al afianzamiento de sus nuevas funciones. Visto desde el contexto actual, en el que los viajes en tren son comunes, el tren moderno da una imagen pública más próxima al ciudadano de a pie que a la industria. Esto no quiere decir que el ferrocarril haya dejado de participar del transporte industrial, si bien el desarrollo del resto de medios le ha quitado parte del protagonismo. Sólo implica una convivencia de ambos servicios, normalmente separada en distintas zonas de las estaciones para mayor funcionalidad, lo que las hace opacas entre sí.

El caso del metro es distinto. Es indudable el valor histórico y técnico como infraestructura de ingeniería que este elemento tiene. Pero se trata de un medio de transporte urbano enfocado a la movilidad de las personas, sin relación con ningún sistema productivo o actividad industrial. Por poner ejemplos de elementos similares, un teleférico o un tranvía de principios del siglo XX tampoco serían elementos catalogables como parte del patrimonio industrial, si bien podrían ser bienes de un alto valor tecnológico e histórico que habría que proteger y conservar desde otros ámbitos y perspectivas.

No obstante, aquí se abre el debate de la inclusión de la obra pública como patrimonio industrial o no. No sólo por este elemento. Otros incluidos en el catálogo también permiten reflexiones similares. El Puente de Vizcaya es un ejemplo. Valorar obras de ingeniería sin vinculación directa a una actividad productiva, es decir, que no encuentren el motivo de su ejecución y existencia en cubrir una necesidad de determinado proceso productivo, abre una puerta amplia. Si una infraestructura de obra pública como el metro o un puente metálico de gran interés técnico son patrimonio industrial, ¿debería serlo puente romano?. La época no

debe ser el motivo de exclusión, pues ya se ha incidido en la importancia de no dejar fuera por acotaciones cronológicas ningún bien industrial. Debe ser por tanto su función la que discrimine. Y en ese sentido representan muestras de soluciones a problemas similares desde tecnologías con distinto nivel de evolución.

El objetivo de este trabajo es desarrollar una metodología, no tanto afrontar todas las discusiones teóricas que pueden derivar del estudio del patrimonio industrial. Y si bien rechazar acotaciones cronológicas se entiende como un aspecto importante, por la cantidad de bienes de interés que se excluyen, la inclusión o no de los pocos elementos que se han identificado, y que están más relacionados con la obra pública que con la actividad productiva, no es un tema crítico para este trabajo. Al haber sido incluidos por catálogos de referencia, como los dos casos comentados anteriormente, elaborados por organismos reconocidos en el estudio del patrimonio industrial, se ha considerado adecuada su consideración a pesar de sus características particulares.

En el resto de comunidades se identifican otros elementos que requieren una independización de sus partes para poder abordar su estudio desde los criterios de la metodología de clasificación propuesta. Aunque hay más ejemplos, destacan en este caso los grandes conjuntos industriales que identifica el Catálogo Mínimo de TICCIH. Es el caso de Ensidesa en Asturias, la Sierra Minera de Cartagena-La Unión en Extremadura o los Altos Hornos de Vizcaya en el País Vasco.

Estos grandes ámbitos industriales engloban diferentes elementos con suficiente entidad para ser considerados como bienes inmuebles industriales por sí mismos y que dada su heterogeneidad en distintos aspectos, como puedes ser su estado actual, requieren que se diferencien y se puedan tratar por separado dentro del catálogo elaborado al someterlos a la metodología propuesta.

En la Tabla 13 se indican las operaciones de división de los elementos del Catálogo Mínimo de TICCIH realizadas para su adaptación a los criterios de clasificación de la metodología. En la tabla se mantienen los criterios aplicados en el apartado anterior, referente a los elementos del PNPI. Así, se indican con fondo verde los elementos objeto de esta división y los nuevos elementos que surgen de la misma.

Tabla 13. Elementos del Catálogo Mínimo de TICCIH y correspondencia, tras ser adaptados a las necesidades de la metodología propuesta, con los elementos del Catálogo Propio elaborado. (Elaboración propia)

COMUNIDAD	ELEMENTO DE TICCIH	REDEFINICIÓN DE ELEMENTOS
ANDALUCIA	1. Real Fábrica de Artillería de Sevilla	1. Real Fábrica de Artillería de Sevilla
	2. Carpintería de ribera de Astilleros Nereo	2. Carpintería de ribera de Astilleros Nereo
	3. Paisaje minero de Linares-La Carolina	3. Paisaje minero de Linares-La Carolina

	4. Paisaje minero de las Minas de Riotinto	4. Minas de Riotinto. Paisaje minero
		5. Minas de Riotinto. Hospital Minero
		6. Minas de Riotinto. Viviendas empleados
	5. Bodega González Byass	7. Bodega González Byass
		8. Bodega González Byass. Gran Bodega del Tío Pepe
	6. Azucarera de San Isidro	9. Azucarera de San Isidro
	7. Cable Inglés. Cargadero de Mineral denominado El Alquife	10. Cable Inglés. Cargadero de Mineral denominado El Alquife
	8. Fábrica de cervezas El Águila	11. Fábrica de cervezas El Águila
ARAGÓN	9. Fundición Averly	12. Fundición Averly
	10. Fábrica de cervezas La Zaragozana	13. Fábrica de cervezas La Zaragozana
	11. Electro-metalúrgica del Ebro	14. Electro-metalúrgica del Ebro
	12. Central hidroeléctrica El Run	15. Central hidroeléctrica El Run
	13. Fábrica de Harinas Polo.	16. Fábrica de Harinas Polo.
	14. Fábrica de cementos Portland	17. Fábrica de cementos Portland
	15. Fábrica de material eléctrico GIESA	18. Fábrica de material eléctrico GIESA
	16. Paisaje minero de Val de Ariño	19. Paisaje minero de Val de Ariño
ASTURIAS	17. Fábricas de armas de Asturias: La Vega y Trubia	20. Fábricas de armas de La Vega
		21. Fábricas de armas de Trubia
	18. Paisaje minero y fábrica de zinc de Arnao	22. Castillete e instalaciones de la Mina de Arnao
		23. Fábrica de Zinc de Arnao
	19. Estación del Norte de Gijón	24. Estación del Norte de Gijón
	20. Fábrica de sidra El Gaitero	25. Fábrica de sidra El Gaitero
	21. Paisaje minero del Valle del Turón	26. Paisaje minero del Valle del Turón
	22. Pozo Sotón	27. Pozo Sotón
	23. Salto y central hidroeléctrica de Grandas de Salime	28. Salto y central hidroeléctrica de Grandas de Salime
	24. Conjunto industrial de ENSIDESA	29. ENSIDESA. Conjunto Industrial
		30. ENSIDESA. Acería Martín Siemens
		31. ENSIDESA. Depósito y talleres de locomotoras
		32. ENSIDESA. Estación depuradora
		33. ENSIDESA. Hornos de Fosa

		34. ENSIDESA. Pantano de Granda
		35. ENSIDESA. Pantano de Trasona
		36. ENSIDESA. Parque de bomberos
		37. ENSIDESA. Taller de calderería
		38. ENSIDESA. Taller de fundición
		39. ENSIDESA. Taller mecánico
		40. ENSIDESA. Talleres de laminación
		41. ENSIDESA. Viviendas para obreros. Poblado de Llanares
CANTABRIA	25. Obras para el transporte de maderas con destino a la Real Fábrica de Cañones de La Cavada	42. Obras para el transporte de maderas con destino a la Real Fábrica de Cañones de La Cavada
	26. La Lechera Montañesa	43. La Lechera Montañesa
	27. Paisaje minero de Cabarga	44. Paisaje minero de la Sierra de Cabarga
		45. Paisaje minero de la Sierra de Cabarga. Cargadero de mineral de Oronera o cargadero El Puente de los Ingleses
	28. Fábrica de harinas La Montañesa	46. Fábrica de harinas La Montañesa
CASTILLA Y LEÓN	29. Real Ingenio y Casa de la Moneda	47. Real Ingenio y Casa de la Moneda
	30. Canal de Castilla	48. Canal de Castilla
	31. Ferrería de San Blas	49. Ferrería de San Blas
	32. Estación de ferrocarril de Valladolid-Campo Grande	50. Estación de ferrocarril de Valladolid-Campo Grande
	33. Real Aserrío Mecánico de los Montes de Valsaín	51. Real Aserrío Mecánico de los Montes de Valsaín
	34. Puente-viaducto de Pino	52. Puente-viaducto de Pino
	35. Central térmica de la Minero-Siderúrgica de Ponferrada	53. Central térmica de la Minero-Siderúrgica de Ponferrada
CASTILLA -LA MANCHA	36. Paisaje de las salinas de Imón y La Olmera	54. Paisaje de las salinas de Imón
		55. Salinas de Olmeda de Jadraque
	37. Paisaje minero de Almadén	56. Paisaje minero de Almadén
		57. Paisaje Minero de Almadén. Horno de Bustamante o de aludeles

	38. Martinete de los Pozuelos de Calatrava	58. Martinete de los Pozuelos de Calatrava
	39. Real Fábrica de Metales de San Juan de Alcaraz en Riopar	59. Real Fábrica de Metales de San Juan de Alcaraz en Riopar
	40. Real Fábrica de Armas de Toledo	60. Real Fábrica de Armas de Toledo
	41. Escombreras Terri e instalaciones de la SMMP	61. Escombreras Terri
		62. Edificios de las instalaciones de la SMMP
CATALUÑA	42. Molino de papel de la Vila de la Costa	63. Molino de papel de la Vila de la Costa
	43. Conjunto de Industrias Burés en Anglés, Girona	64. Conjunto de Industrias Burés en Anglés, Girona
	44. Vapor Aymerich, Amat i Jover	65. Vapor Aymerich, Amat i Jover
	45. Fábrica de paños Cal Miralda	66. Fábrica de paños Cal Miralda
	46. Colonia Sedó de Esparraguera	67. Colonia Sedó de Esparraguera
	47. Central de bombeo de la Sociedad de Aguas	68. Central de bombeo de la Sociedad de Aguas
	48. Celler Cooperatiu. Bodega del Sindicato Agrícola en Pinell de Brai	69. Celler Cooperatiu. Bodega del Sindicato Agrícola en Pinell de Brai
	49. Fábrica de cementos Asland en Clot del Moro	70. Fábrica de cementos Asland en Clot del Moro
	50. Paisaje de las minas de plomo de Bellmunt del Priorat	71. Paisaje de las minas de plomo de Bellmunt del Priorat
	51. Paisaje de las minas de sal de Cardona	72. Paisaje de las minas de sal de Cardona
C. VALENCIANA	52. El Molinar	73. El Molinar
	53. Fábrica Giner en Morella	74. Fábrica Giner en Morella
	54. Refinería La Británica	75. Refinería La Británica
	55. Estación del Norte en Valencia	76. Estación del Norte en Valencia
	56. Mercado Central de Abastos de Valencia	77. Mercado Central de Abastos de Valencia
	57. Viaducto de Santa Ana	78. Viaducto de Santa Ana
	58. Horno Hoffman en el Rajolar de Bauset	79. Horno Hoffman en el Rajolar de Bauset
	59. Alto horno Número 2 de Sagunto	80. Alto horno Número 2 de Sagunto
EXTREMADURA	60. Aldea Moret	81. Aldea Moret
	61. Poblado ferroviario de Monfragüe	82. Poblado ferroviario de Monfragüe
	62. Mina de La Jayona	83. Mina de La Jayona
	63. Fábrica de harinas de Castuera	84. Fábrica de harinas de Castuera

GALICIA	64. Astilleros del Arsenal Militar de Ferrol	85. Astilleros del Arsenal Militar de Ferrol
	65. Complejo siderúrgico y cerámico de Sargadelos	86. Complejo siderúrgico y cerámico de Sargadelos
	66. Central hidroeléctrica del Tambre	87. Central hidroeléctrica del Tambre
	67. Fábrica de conservas y factoría ballenera Massó en Cangas	88. Fábrica de conservas y factoría ballenera Massó en Cangas
	68. Poblado minero de Fontao	89. Poblado minero de Fontao
ISLAS BALEARES	69. Sa Fàbrica Nova	90. Sa Fàbrica Nova
	70. Bodega Cooperativa Es Sindicat en Felanitx	91. Bodega Cooperativa Es Sindicat en Felanitx
	71. Central térmica de Alcudia	92. Central térmica de Alcudia
ISLAS CANARIAS	72. Noria de Jinámar	93. Noria de Jinámar
	73. Azucarera de San Juan	94. Azucarera de San Juan
LA RIOJA	74. Matadero municipal de Logroño	95. Matadero municipal de Logroño
	75. Bodegas R. López de Heredia Viña Tondonia	96. Bodegas R. López de Heredia Viña Tondonia
C. DE MADRID	76. Conjunto urbano-industrial de Nuevo Baztán	97. Conjunto urbano-industrial de Nuevo Baztán
	77. Real Fábrica de Tapices	98. Real Fábrica de Tapices
	78. Lagar y bodegas del Real Cortijo de San Isidro	99. Lagar y bodegas del Real Cortijo de San Isidro
	79. Conjunto hidráulico del Canal de Isabel II	100. Conjunto hidráulico del Canal de Isabel II. Presa del Pontón de la Oliva
	80. Fábrica de cervezas El Águila	101. Fábrica de cervezas El Águila
	81. Metro de Madrid	102. Metro de Madrid. Estación de Chamberí
		103. Metro de Madrid. Nave de Motores
MELILLA	82. Cargadero de mineral de Melilla	104. Cargadero de mineral de Melilla
R. DE MURCIA	83. Paisaje minero del Cabezo de San Cristóbal y de Los Perules	105. Paisaje minero del Cabezo de San Cristóbal y de Los Perules
	84. Arsenal de Cartagena	106. Arsenal de Cartagena
	85. Paisaje industrial de la Sierra Minera de Cartagena-La Unión	107. Paisaje minero Sierra Minera de Cartagena - La Unión
		108. Paisaje minero Sierra Minera de Cartagena - La Unión. Mina de las Matildes e

		instalaciones mineras en el entorno de El Beal
		109. Paisaje minero Sierra Minera de Cartagena - La Unión. Edificio del antiguo Liceo de Obreros
		110. Paisaje minero Sierra Minera de Cartagena - La Unión. Instalaciones de la Mina de Nuestra Señora de Montserrat o del Cabezo "Rajao"
		111. Paisaje minero Sierra Minera de Cartagena - La Unión. Instalaciones mineras en la Unión
		112. Paisaje minero Sierra Minera de Cartagena - La Unión. Lavadero y vertedero de residuos minerales en Portmán
		113. Paisaje minero Sierra Minera de Cartagena - La Unión. Hospital de Caridad de Portmán, para los afectados por la actividad minera en Portmán
	86. Embarcadero de mineral de El Hornillo	114. Embarcadero de mineral de El Hornillo
NAVARRA	87. Real Fábrica de Municiones de Hierro	115. Real Fábrica de Armas de Orbaitzeta
	88. Cementos Portland Valdearribas	116. Cementos Portland y cantera de Olazti
	89. Industrial Urbana. Matesa.Iwer Navarra	117. Fábrica de sedas Matesa.Iwer Navarra
	90. Piher-Nacesa	118. Piher-Nacesa
PAÍS VASCO	91. Paisaje de las salinas de Añana	119. Paisaje de las salinas de Añana
	92. Compañía Auxiliar de Ferrocarriles S. A. CAF	120. Compañía Auxiliar de Ferrocarriles S. A. CAF
	93. Paisaje minero de La Arboleda	121. Paisaje minero de La Arboleda
	94. Cotos mineros de Zerain y Mutiloa	122. Cotos mineros de Zerain y Mutiloa, o Minas de Aizpea
	95. Fábrica de boinas La Encartada	123. Fábrica de boinas La Encartada
	96. Puente Vizcaya	124. Puente Vizcaya
	97. Estación de ferrocarril de La Concordia	125. Estación de ferrocarril de La Concordia
	98. Patricio Echeverría SA	126. Patricio Echeverría SA

		127. Patricio Echeverría SA. Viviendas para trabajadores, barrio de San Juan
	99. Fábrica de tabacos de Donostia-San Sebastián	128. Fábrica de tabacos de Donostia-San Sebastián
	100. Altos Hornos de Vizcaya	129. Altos Hornos de Vizcaya
		130. Altos Hornos de Vizcaya. Alto Horno Número 1
		131. Altos Hornos de Vizcaya. Edificio de Oficinas
		132. Altos Hornos de Vizcaya. Edificio Ilgner de transformación eléctrica
		133. Altos Hornos de Vizcaya. Pantano Viejo de El Regato

En la Figura 48 se muestra la distribución de elementos tras la adaptación a los criterios de la metodología. Se indican los elementos añadidos en la adaptación respecto a los que originalmente considera TICCIH.

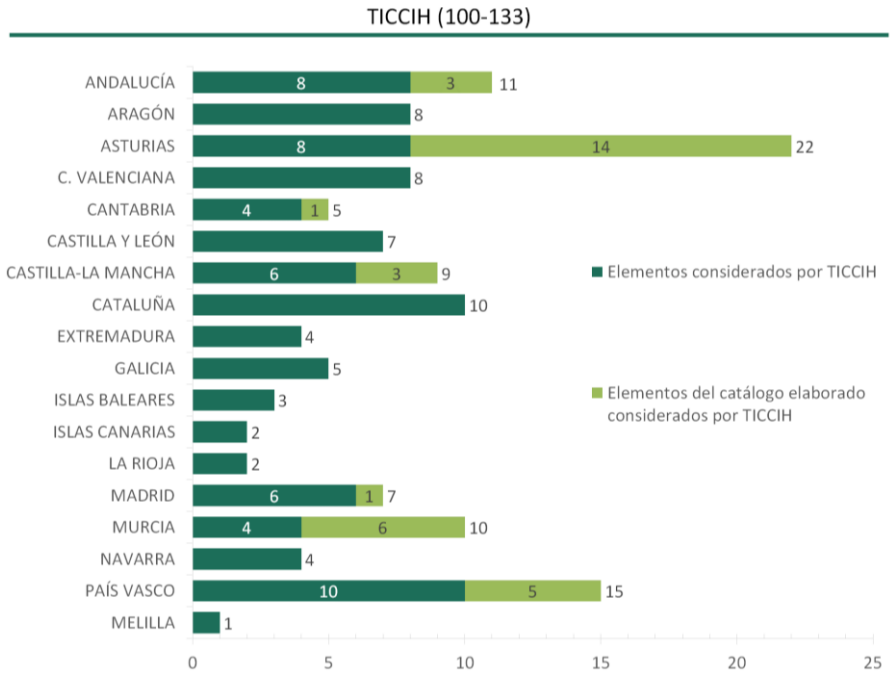


Figura 48. Distribución territorial de los elementos del Catálogo Mínimo de TICCIH. Distribución de los elementos del Catálogo Propio elaborado considerados por TICCIH. (Elaboración propia)

Como se indicaba anteriormente, son los grandes conjuntos industriales los que protagonizan los principales cambios en la distribución de elementos una vez adaptada la muestra a las necesidades de los criterios de clasificación propuestos en la metodología. Así, con la muestra incrementada como consecuencia de la adaptación de los elementos a los criterios de clasificación de la metodología, la ordenación dentro del catálogo elaborado de las comunidades autónomas según el número de elementos que aportan varía. La Figura 49 refleja la nueva situación.

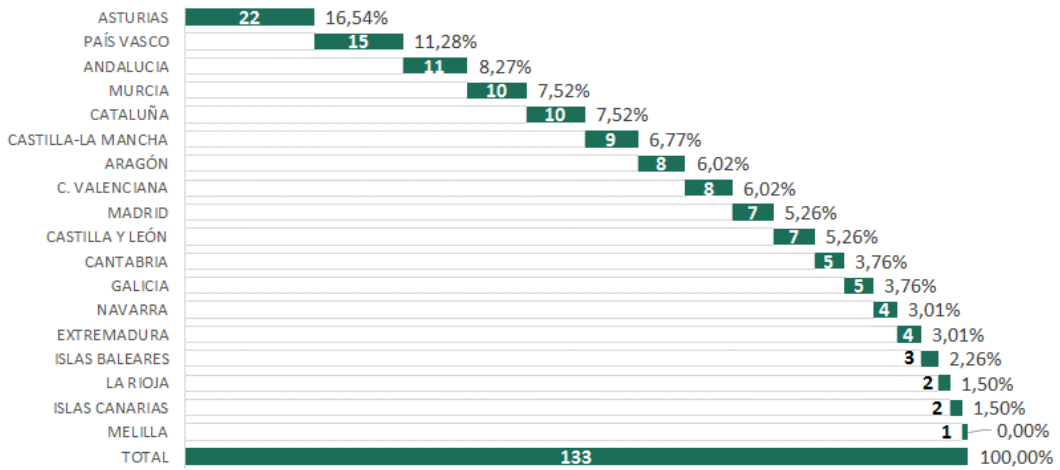


Figura 49. Distribución por Comunidad Autónoma de los elementos considerados por TICCIH una vez adaptados a los criterios de clasificación de la metodología. Territorios ordenadas de mayor a menor número de elementos. (Elaboración propia)

De este modo, Asturias pasaría a ser la comunidad autónoma con mayor número de elementos, y otras como Murcia, incrementarían su aportación hasta igualar a Cataluña, que junto al País Vasco, eran los territorios con mayor aportación de elementos antes del proceso de adaptación.

En cualquier caso, del mismo modo que se indicó para el PNPI, esta distribución se incluye para dar muestra del impacto de la adaptación de los elementos seleccionados por TICCIH al incluirlos al Catálogo Propio. Pero de cara a analizar la iniciativa de TICCIH se debe considerar la distribución inicial que responde a sus criterios, no ésta, que responde a los criterios de la metodología propuesta. Se trata por tanto de dos análisis complementarios o independientes según el caso, pero en ningún caso sustitutivos.

3.1.3. Fundación DOCOMOMO

El origen de la Fundación DOCOMOMO (DOcumentation and COnservation of buildings, sites and neighbourhoods of the Modern Movement) se remonta a 1988. Ese año se nace en Holanda DOCOMOMO Internacional, una organización sin ánimo de lucro que orienta sus esfuerzos a la documentación, conservación y protección de los bienes arquitectónicos del movimiento moderno. Ya en la propia denominación de la organización queda patente el interés no sólo por elementos inmuebles individuales, sino también por conjuntos. Sus

actividades incluyen la realización de congresos y cursos, la elaboración de publicaciones y, especialmente, la identificación y documentación de bienes de especial interés dentro de la tipología objeto de interés para la organización, los bienes arquitectónicos del movimiento moderno, elaborando registros de obras (Díaz-Miranda, 2009). Merece especial mención la accesibilidad de parte de la documentación que la fundación elabora a través de su página web, en la que se pueden consultar bases de datos relativas a los bienes catalogados.

En 1994, durante la III Conferencia Internacional DOCOMOMO celebrada en Barcelona, se constituye en grupo de trabajo DOMOMO Ibérico, que focalizará sus esfuerzos al estudio de los bienes ubicados en España y Portugal. En el marco de este grupo de trabajo se desarrollan iniciativas de interés para este trabajo. Así, en 1999 se celebra el Segundo Seminario DOCOMOMO Ibérico bajo el lema *"Arquitectura e industria modernas, 1900-1965"*, cuyas contribuciones se recogen en una publicación posterior (Fundación DOCOMOMO Ibérico, 2002). Más tarde, en 2010, se celebra en Oviedo el VII Congreso DOCOMOMO Ibérico, bajo el lema *"La fábrica, paradigma de la modernidad"*, cuyas aportaciones se recogerán igualmente en una publicación posterior (Fundación DOCOMOMO Ibérico, 2012).

Además de estos encuentros, orientados al estudio de los bienes industriales adscritos al movimiento moderno, se elabora un registro de los bienes industriales de este tipo de mayor relevancia en España y Portugal. Se trata de una selección de 159 bienes inmuebles industriales, de los cuales 129 se localizan en España y 30 en Portugal. Este catálogo aporta un enfoque centrado, por un lado, en las estrategias arquitectónicas de los edificios como contenedores de determinada actividad industrial y, por otro, en su coherencia con las características propias del movimiento moderno. La acotación cronológica que ello implica se concreta aún más en el título de la publicación posterior, *"La arquitectura de la industria, 1925-1965",* que recoge los bienes identificados y aporta para cada uno información básica y una descripción (Tostóes, García Braña, & Landrove, 2005).

La muestra de bienes recogida en dicha publicación, se toma como referencia en este trabajo. Se considera un registro de bienes de valor justificado y que aporta un enfoque diferente y complementario al de los dos catálogos anteriores, el Catálogo Inicial del PNPI y el Catálogo Mínimo de TICCIH. De la muestra considerada, sólo se tienen en cuenta, a efectos de este trabajo, los 129 bienes situados en España. En la Figura 50 se muestra la distribución de los elementos identificados por la Fundación DOCOMOMO en su catálogo. Se muestran las comunidades autónomas ordenadas de mayor a menor según el número de elementos que en cada una se ubican. Por su parte la Figura 51 muestra la distribución de elementos sobre el mapa de España.

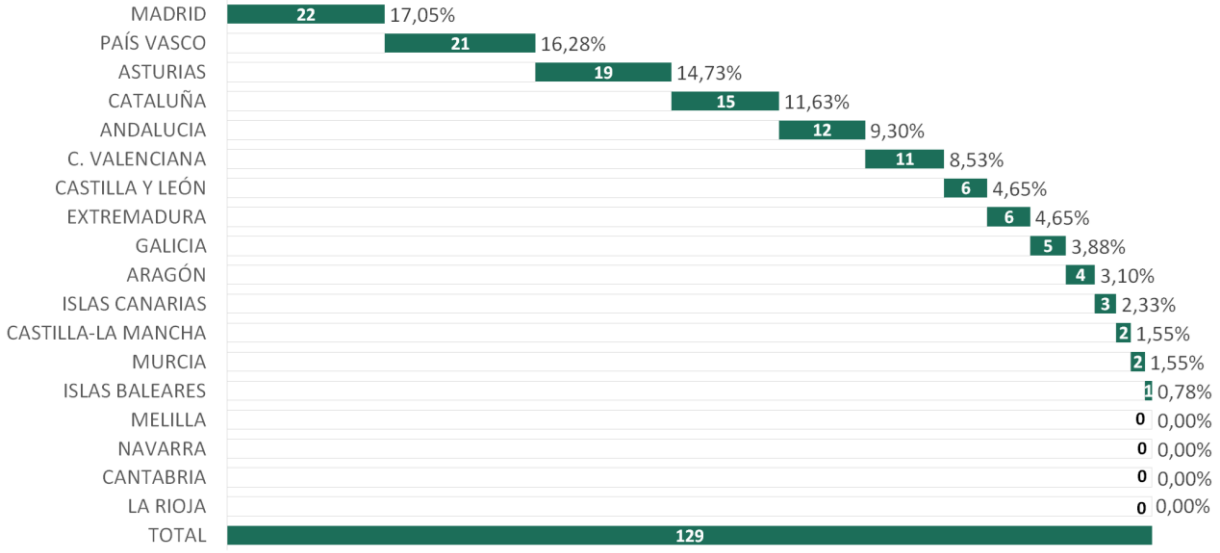


Figura 50. Distribución por comunidad autónoma de los elementos seleccionados por la Fundación DOCOMOMO Ibérico. Territorios ordenados de mayor a menor número de elementos. (Elaboración propia)

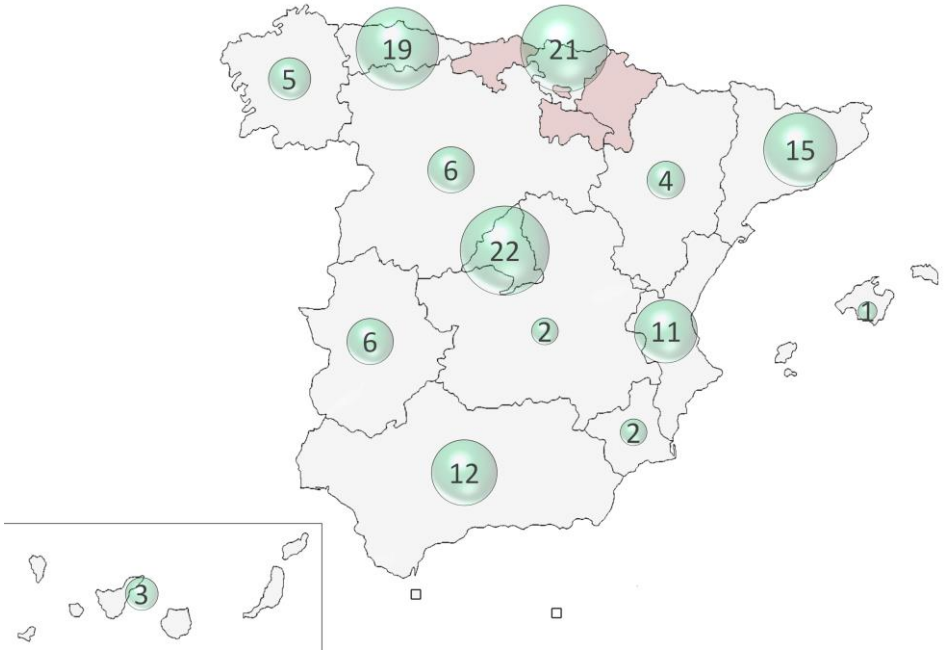


Figura 51. Distribución en el mapa de comunidades autónomas de los elementos considerados por la Fundación DOCOMOMO en su catálogo. (Elaboración propia)

Como se indica en la Figura 51, esta selección no aporta elementos para todas las comunidades. Navarra, Cantabria y La Rioja no quedan representadas en la muestra. Estas comunidades se resaltan con un tono rojizo para destacarlas debido a esta situación. También se puede observar que entre las comunidades en las que si se seleccionan elementos no se da una distribución equilibrada. Se aprecian fuertes desequilibrios entre los distintos territorios. Madrid, el País Vasco y Asturias son las comunidades representan los territorios con mayor concentración de elementos, todos en torno a la veintena. Les siguen Cataluña, Andalucía y la

Comunidad Valenciana, todas superando la decena. El resto de territorios presentan muestras de elementos sensiblemente inferiores a las de estos dos grupos. El primero supone el 48% del total de los bienes seleccionados y junto con el segundo grupo acaparan el 77,5%.

Adaptación de los elementos identificados a los criterios de clasificación del Catálogo Propio

Como ya se ha expuesto en el apartado correspondiente a los bienes considerados por el PNPI y por TICCIH, los elementos identificados deben adaptarse a las necesidades de la metodología de clasificación propuesta. De este modo se procede a la identificación de aquellas denominaciones de bienes que engloben conjuntos de elementos cuyas características requieran que se consideren de forma independiente.

En la Tabla 14 se indican los casos que se ajustan a esta situación. A diferencia de los casos anteriores, en cuyas tablas se incluyeron todos los elementos considerados por el PNPI y por TICCIH, indicando aquellas denominaciones que requerían adaptarse y dividirse en varios elementos y aquellas que no lo requerían, en este caso sólo se incluyen las que son objeto de modificaciones. Esto se hace así pues se entiende que a través de la exposición para los dos catálogos anteriores ya se han establecido con claridad las pautas de actuación y, además, porque este grupo de elementos y los siguientes que se van a analizar incluyen un número de bienes elevado, cuya relación supone una extensión excesiva y que dificultaría la lectura del documento.

Tabla 14. Elementos del catálogo elaborado por la Fundación DOCOMOMO y correspondencia, tras ser adaptados a las necesidades de la metodología propuesta, con los elementos del catálogo elaborado. (Elaboración propia)

COMUNIDAD	ELEMENTOS DE DOCOMOMO	REDEFINICIÓN DE ELEMENTOS
ANDALUCÍA	Hilaturas y Tejidos Andaluces	HYTASA, Hilaturas y Tejidos Andaluces
		HYTASA, Hilaturas y Tejidos Andaluces Nave industrial 2 en la zona de producción
		HYTASA, Hilaturas y Tejidos Andaluces.
		HYTASA, Hilaturas y Tejidos Andaluces. Caldera de la Central Térmica
		HYTASA, Hilaturas y Tejidos Andaluces. Central Térmica
		HYTASA, Hilaturas y Tejidos Andaluces. Edificio Hytasa 12
		HYTASA, Hilaturas y Tejidos Andaluces. Edificio productivo
		HYTASA, Hilaturas y Tejidos Andaluces. Nave industrial 1 en zona de almacenes
		HYTASA, Hilaturas y Tejidos Andaluces. Nave industrial 2 en zona de almacenes
		HYTASA, Hilaturas y Tejidos Andaluces. Nave industrial 3 en zona de almacenes
		HYTASA, Hilaturas y Tejidos Andaluces. Nave industrial en la zona de producción
		HYTASAL, Sociedad laboral de Hytasa. Naves continuas tipo Shield

ASTURIAS	Empresa Nacional de Aluminio (ENDASA)	ENDASA. Nave de Fundición
		ENDASA. Naves de Electrólisis
	Empresa Nacional Siderúrgica (ENSIDESA)	ENSIDESA. Conjunto Industrial
		ENSIDESA. Acería Martín Siemens
		ENSIDESA. Depósito y talleres de locomotoras
		ENSIDESA. Estación depuradora
		ENSIDESA. Hornos de Fosa
		ENSIDESA. Parque de bomberos
		ENSIDESA. Taller de caldedería
		ENSIDESA. Taller de Fundición
		ENSIDESA. Taller de Fundición
		ENSIDESA. Talleres de laminación
ISLAS BALEARES	Conjunto de la Central Térmica de Alcudia	Central Térmica de Alcudia
		Central Térmica de Alcudia. Viviendas para trabajadores

La Figura 52 muestra la distribución de los elementos incluidos en el Catálogo Propio realizado en este trabajo que quedan vinculados a la selección de bienes industriales que realiza la Fundación DOCOMOMO. Del mismo modo que para los catálogos anteriores, se distinguen los elementos que no han requerido adaptación a los criterios de clasificación propuestos y el número de elementos que han surgido de dicha adaptación, como consecuencia de la división de algunas denominaciones asociadas a conjuntos en elementos independientes. De este modo, se pasa de los 129 elementos identificados por la Fundación DOCOMOMO a los 151 que, vinculados a dicha selección, se incluyen en el Catálogo Propio.

Nuevamente la mayor incidencia en este sentido la tienen los grandes conjuntos industriales. En Andalucía la presencia de Hytasa requiere la diferenciación de algunas de sus partes, reutilizadas para diferentes actividades, aspecto que responde a los criterios de clasificación y análisis de la metodología propuesta y que por tanto debe poder indicarse para cada elemento. El caso de Ensidesa, en Asturias, es similar. Se trata de otro conjunto industrial compuesto de multitud de instalaciones. Aunque en este caso, más que por la reutilización de algunas de sus partes, que en muchos casos están abandonadas actualmente, es la importancia y entidad que cada una de ellas tiene lo que justifica su independización.

De hecho, aunque al enumerar los elementos catalogados, la Fundación DOCOMOMO contabiliza un único elemento asociado a Ensidesa, tanto en la versión impresa del catálogo (Tostões, García Braña, & Landrove, 2005) como en la versión online (Fundación DOCOMOMO Ibérico, s.f.) se tratan de forma independiente los elementos que lo componen.

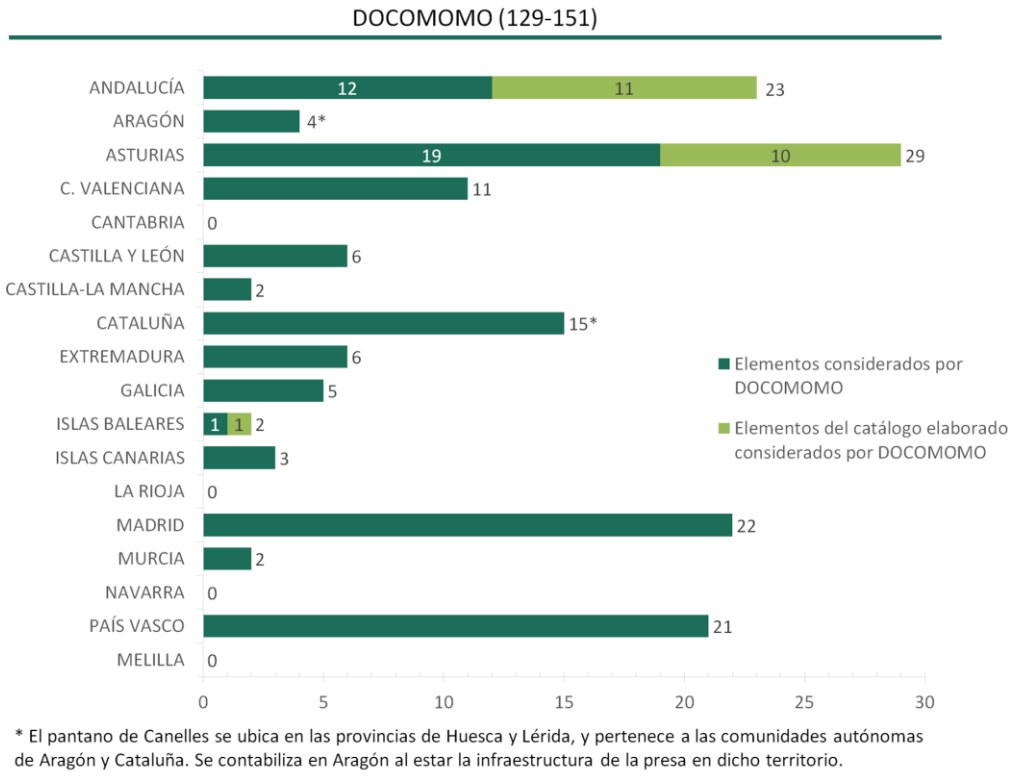


Figura 52. Distribución territorial de los elementos del catálogo elaborado por la Fundación DOCOMOMO. Distribución de los elementos del Catálogo Propio considerados por DOCOMOMO. (Elaboración propia)

3.1.4. Bienes de Interés Cultural (BIC) de tipo industrial

El siguiente grupo de interés considerado hace referencia a la protección como BIC de los bienes inmuebles industriales. Si bien existen otros niveles de protección, como pueden ser los Bienes de Interés Local, la declaración de Bien de Interés Cultural (BIC) implica el grado de protección mayor y se realiza desde el Ministerio de Cultura.

Además, como ya se ha indicado, el PNPI identifica la declaración como BIC como prioritaria dentro de las cuatro fases en las que indica los pasos a dar en la actuación sobre los elementos del patrimonio industrial que selecciona. De este modo, la identificación y catalogación de los Bienes de Interés Cultural de carácter industrial se considera una fuente de gran interés para el análisis de la situación del patrimonio industrial español.

Esta información se puede conseguir mediante la búsqueda de los boletines de declaración de los elementos, lo cual no es posible de no conocer de antemano la existencia del elemento cuyo expediente se quiere consultar, o mediante el acceso a la base de datos de Patrimonio Histórico del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (MECD), accesible desde su sitio web (Ministerio de Educación Cultura y Deporte, s.f.). Desde ahí podemos acceder a la sección "*Bienes Culturales Protegidos*" y seleccionar la consulta de la "*base de datos de bienes inmuebles*". Sin embargo la obtención de los resultados de interés para este trabajo, referentes a los BIC asociados a actividades industriales, no es posible de manera inmediata. A

continuación se incluyen capturas de pantalla del motor de búsqueda de la base de datos del Ministerio.

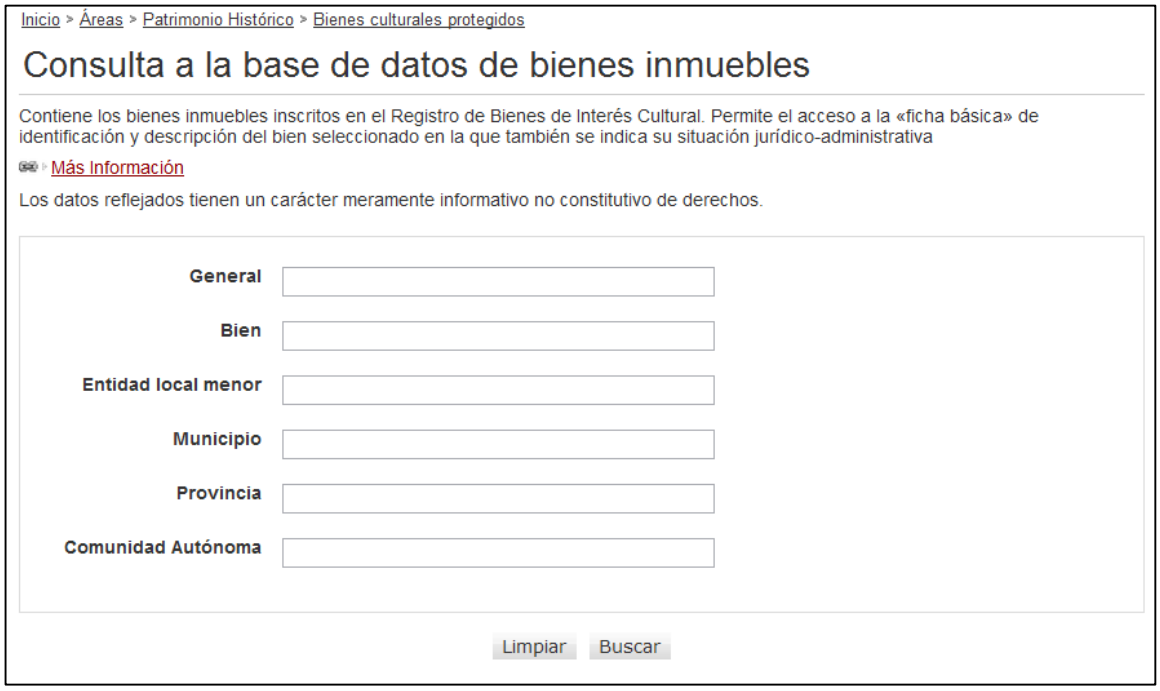


Figura 53. Campos de búsqueda de la base de datos de Bienes de Interés Cultural de la página web del Ministerio de Cultura. Captura de pantalla. (Fuente: Sitio Web del MECD)

Los campos de búsqueda no permiten realizar búsquedas por tipologías. De los seis campos de búsqueda cuatro responden a criterios de ubicación geográfica. El campo "*Bien*" sólo sirve para localizar elementos cuya denominación conocemos al menos parcialmente. El campo "*General*" sería la única opción de búsqueda que da opción a introducir un criterio tipológico. Aunque es evidente que es una opción que se queda corta, ya que al ser general la palabra o palabras clave que se introduzcan como criterios de búsqueda, se devolverán resultados que las contengan indistintamente en la denominación, la categoría, o cualquier otra información referente al elemento y muchos no serán válidos.

En cualquier caso, la base de datos de los BIC no está referenciada a ningún tipo de tipología o categoría asociada a la industria o a alguna de sus áreas y variantes. De este modo la búsqueda de los BIC industriales debe ser manual. Para ello se realizó la revisión uno a uno de todos los elementos incluidos en la base de datos del MECD. Las búsquedas se realizaron por comunidades autónomas y en cada una de ellas se procedió a la revisión de las denominaciones de cada uno de los elementos para localizar aquellos que sugiriesen relación con actividades industriales. En la siguiente imagen se muestra una captura de pantalla correspondiente con los resultados de la búsqueda para la primera Comunidad Autónoma por orden alfabético, Andalucía.

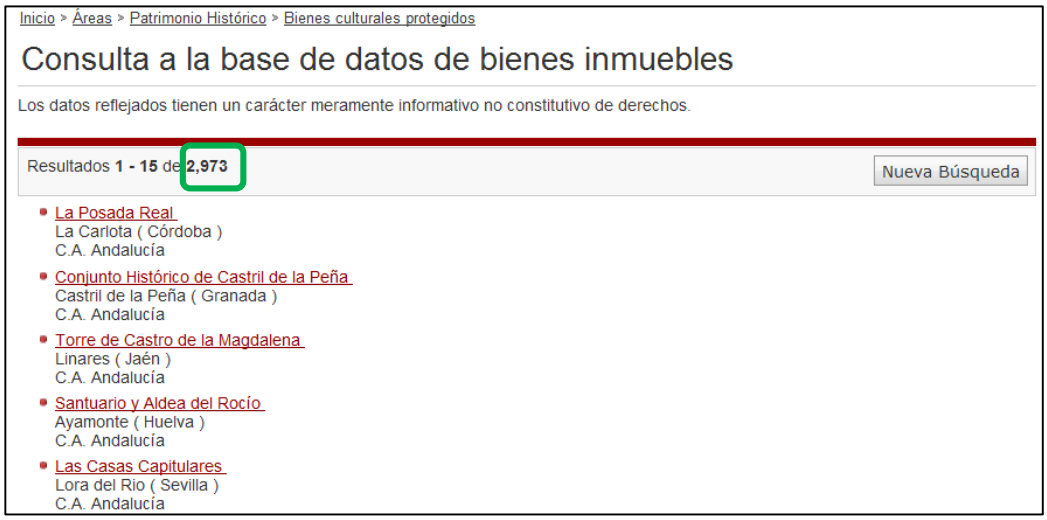


Figura 54. Resultados de los Bienes de Interés Cultural para la búsqueda por Comunidades Autónomas. Captura de pantalla. (Fuente: Sitio Web del MECD)

Como se aprecia en la imagen, para el caso de Andalucía la identificación de bienes de carácter industrial supone revisar manualmente 2.973 elementos protegidos como BIC. Del mismo modo, para el total del territorio nacional, el número de bienes inmuebles que gozan de esta protección y que han sido revisados es, según la herramienta de búsqueda del Ministerio, de 16.146 elementos. La Figura 55 muestra la captura de pantalla del buscador con el total de BIC en España.

Figura 55. Resultados de los Bienes de Interés Cultural presentes en todo el territorio nacional. Captura de pantalla. (Fuente: Sitio Web del MECD)

En la Tabla 15 se muestra la relación de BIC, declarados o incoados, y de cualquier tipología o categoría, existentes en cada comunidad autónoma. Estos datos se obtienen realizando búsquedas genéricas (sin criterios de restricción, sólo la pertenencia a cada comunidad autónoma) para cada comunidad. Se observa una ligera diferencia con el número de elementos identificados en la búsqueda sin criterios restrictivos a todo el territorio nacional. Así, en este caso se obtiene un número de 16.138 elementos, frente a los 16.146 indicados anteriormente.

Tabla 15. Relación de BIC por comunidad autónoma y número total en el territorio nacional

COMUNIDAD	Nº BICS
ANDALUCIA	2973
ARAGON	782
ASTURIAS	333
CANTABRIA	321
CASTILLA-LA MANCHA	778
CASTILLA Y LEÓN	1309
CATALUÑA	2244
CEUTA	94
C. VALENCIANA	1065
EXTREMADURA	256
GALICIA	671
ISLAS BALEARES	3028
ISLAS CANARIAS	653
LA RIOJA	159
MADRID	475
MELILLA	11
R. DE MURCIA	514
NAVARRA	187
PAÍS VASCO	285
TOTAL	16138

Esta desviación, aunque pequeña, se identifica, pero no se ha podido determinar a qué se debe. A efectos de la revisión de los elementos a través del buscador web de la página del Ministerio, al haberse realizado por comunidades para organizar el trabajo y los resultados, el número a tener en cuenta debería ser 16.148 elementos. En cualquier caso se trata de una circunstancia que se valora de escasa importancia.

Este proceso de identificación manual incluye una primera identificación de elementos cuya denominación sugiere vinculación con la actividad industrial. Posteriormente se revisa la muestra seleccionando o descartando elementos tras corroborar su naturaleza industrial o de otro tipo. De este modo se asegura la naturaleza industrial de los BIC seleccionados, si bien, dado el carácter manual del proceso, no se puede descartar la ausencia de algún bien industrial. Denominaciones poco ilustrativas de esta naturaleza podrían haber provocado la no identificación de algún elemento que en la práctica se ajuste a las características de los bienes considerados en este estudio.

Para cada bien identificado, la herramienta web de búsqueda aporta una breve información. Se distingue su estatus o situación, distinguiendo si es un bien incoado, cuyo proceso de

declaración está abierto pero pendiente de resolución, o declarado, si el proceso ha concluido favorablemente. Se indican también las fechas de incoación y/o declaración. Esta información se incluirá también dentro del catálogo elaborado en este trabajo. En el caso de los bienes incoados se incluirá la correspondiente fecha de incoación. En el caso de los bienes que han sido declarados se incluirá sólo la fecha de declaración. La Figura 56 muestra la información dada por la herramienta de búsqueda para uno de los bienes identificados.

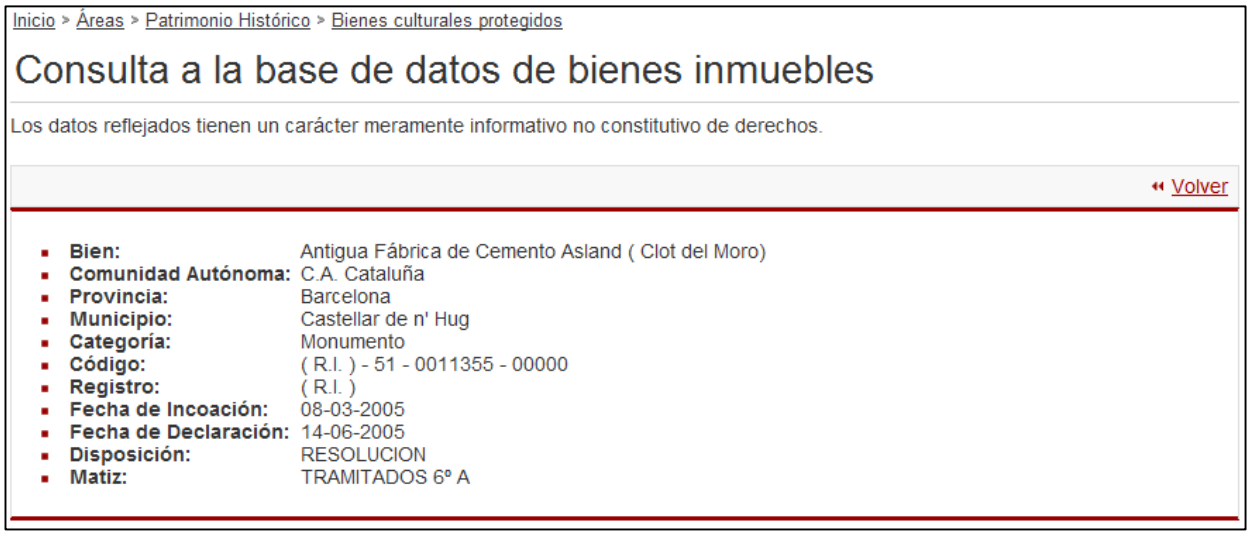


Figura 56. Resultados para un BIC de carácter industrial incluido en la base de datos de Bienes de Interés Cultural del Ministerio de Cultura. (Fuente: Sitio Web del MECD)

Expuesta la metodología de búsqueda, impuesta por las posibilidades ofrecidas por la herramienta, resulta evidente lo insuficiente del sistema de búsqueda que se ofrece en la página web y la necesidad de incluir criterios clasificatorios menos genéricos que permitan realizar búsquedas asociadas a tipologías patrimoniales. Del mismo modo, sería necesario incorporar los documentos de incoación o declaración. Aunque se referencian no siempre son sencillos de encontrar. La información que dan estos documentos es fundamental. Tanto por la justificación de los motivos de la protección, como por la delimitación del ámbito y de los elementos sobre los cuáles se ejerce esta protección.

Elementos identificados y seleccionados

Se ha identificado una iniciativa de identificación de bienes inmuebles industriales protegidos como BIC (Pardo-Abad, 2010). Carlos Javier Pardo Abad, incluye en su trabajo de 2010, una relación de bienes industriales protegidos como BIC. Con casi una década de rodaje del PNPI y un incipiente reconocimiento de estos bienes, su interés como atractivos turísticos es una realidad. El reconocimiento como BIC contribuye a ello.

En su trabajo, Pardo identifica 100 elementos industriales que gozan de este reconocimiento. La Tabla 16 muestra la relación de bienes elaborada por Pardo y su

distribución en el territorio nacional. La metodología de identificación y selección aplicada en este trabajo, aunque muy laboriosa, dadas las limitaciones comentadas de la herramienta de búsqueda existente, permite incrementar de forma notable el número identificado de bienes industriales protegidos como BIC.

De este modo, en este trabajo, y de la manera descrita anteriormente, se han identificado 241 bienes inmuebles vinculados a la actividad industrial que han sido incoados o declarados como BIC. Se considera una aportación significativa y de utilidad para el estudio de esta tipología patrimonial, dado el protagonismo que el PNPI da a la declaración de BIC para su protección.

Tabla 16. BIC industriales en España. (Fuente: Abad Pardo, C.J. El patrimonio industrial en España: Análisis turístico y significado territorial de algunos proyectos de recuperación. 2010)

Comunidad Autónoma	BIC	BIC industriales	%
Galicia	667	3	0,4
Asturias	332	4	1,2
Cantabria	322	2	0,6
País Vasco	285	11	3,8
Navarra	166	1	0,6
La Rioja	159	2	1,2
Castilla y León	1.295	8	0,6
Castilla-La Mancha	768	7	0,9
Madrid	475	10	2,1
Extremadura	254	2	0,8
Andalucía	2.903	9	0,3
Canarias	638	7	1,1
Baleares	3.016	2	0,1
Murcia	447	3	0,7
Comunidad Valenciana	1.010	3	0,3
Aragón	777	6	0,7
Cataluña	2.236	20	0,9
Total	15.750	100	0,6

El número de Bienes de Interés Cultural industriales seleccionados en la fase inicial fue de 278. En la fase posterior, tras investigar sobre cada uno de ellos se descartaron algunos. Bien por considerarlos no industriales o bien por aparecer denominaciones repetidas en la base de datos. De este modo, 38 de las denominaciones identificadas como elementos industriales fueron descartadas. En el caso de las repeticiones se trata tanto de bienes que aparecían duplicados bajo una misma denominación, como de bienes que, bajo distintas denominaciones, se pudo detectar que hacían referencia a un mismo elemento.

Además, durante la elaboración de este trabajo, se identificaron algunos bienes inmuebles de tipo industrial para los que se hacía referencia a su declaración como BIC y que no se reflejan en la base de datos accesible desde la web del Ministerio. Esta situación se verificó a través de la búsqueda de los expedientes de declaración correspondientes publicados en los Boletines Oficiales de las comunidades autónomas y en el Boletín Oficial del Estado. No en todos los

casos se ratificó esta protección, habiendo elementos protegidos por otras figuras pero no como BIC, por lo que no se incorporaron a la muestra.

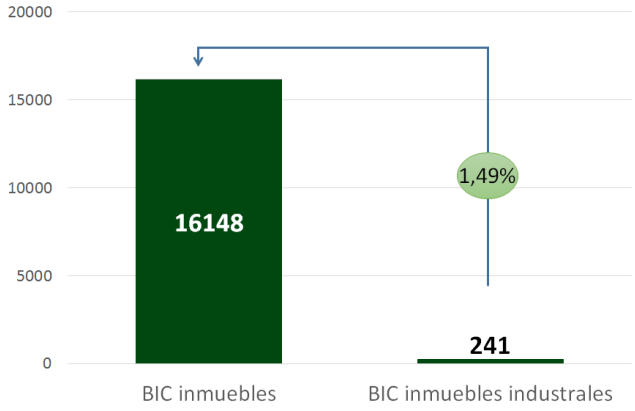


Figura 57. Comparación entre el total de BIC en España y el número de BIC de carácter industrial

Los 241 bienes identificados como bienes inmuebles industriales protegidos como BIC, tras descartar los elementos indicados, representan un porcentaje muy escaso del total de inmuebles protegidos como BIC en España. Así, referidos a los 16.148 BIC inmuebles que se indican en la base de datos del Ministerio y que se mostraban en la Figura 55, estos 241 bienes sólo representan el 1,49% de los inmuebles así protegidos. La Figura 57 muestra gráficamente esta situación.

La Figura 58 muestra la distribución por comunidades autónomas de los bienes industriales identificados como BIC, quedando éstas ordenadas de mayor a menor según el número de elementos. Por su parte la Figura 59 muestra la distribución de estos bienes sobre el mapa de comunidades autónomas.

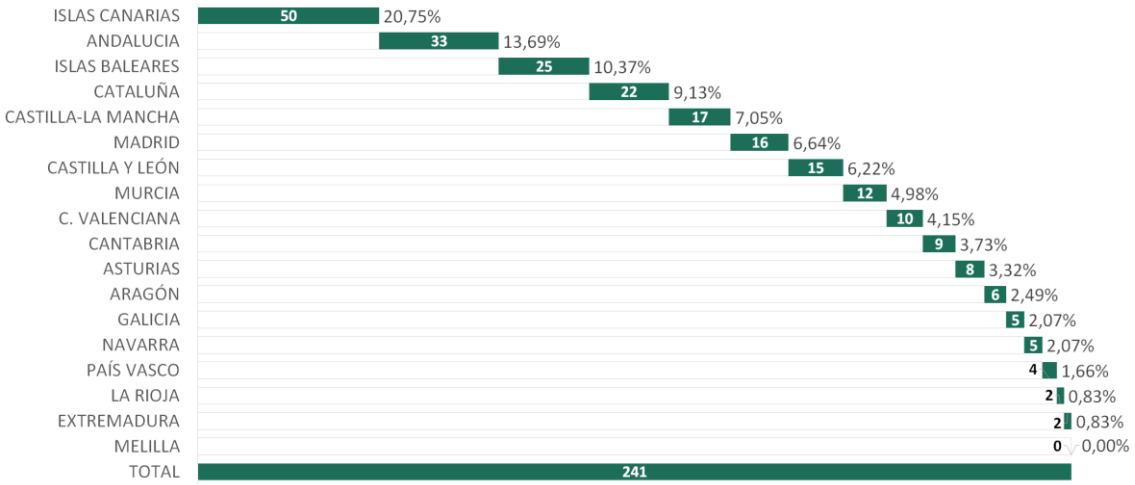


Figura 58. Distribución por comunidades autónomas de los bienes inmuebles industriales protegidos como BIC. Territorios ordenadas de mayor a menor número de elementos. (Elaboración propia)

Se puede observar como comunidades autónomas como las Islas Baleares y las Islas Canarias, que en los anteriores catálogos no tenían una presencia importante, se colocan ahora en los primeros puestos de aportación de bienes industriales. En el caso de las Islas Canarias superando en mucho las aportaciones de otras comunidades como Cataluña, que en los catálogos anteriores se identificaba como un territorio con alta aportación de elementos industriales. El país Vasco, que estaba en la misma situación disminuye drásticamente sus aportaciones.

La protección de elementos patrimoniales como BIC tiene un enfoque cuyos criterios históricos y etnológicos hacen que la presencia de elementos preindustriales cobre protagonismo frente a la situación opuesta que se da en los catálogos anteriormente analizados. Como se indicó en los apartados previos, los tres catálogos presentan acotaciones cronológicas. El PNPI y TICCIH se remontan a mediados del siglo XVIII y la Fundación DOCOMOMO a principios del siglo XX. De este modo los elementos preindustriales apenas tienen cabida.

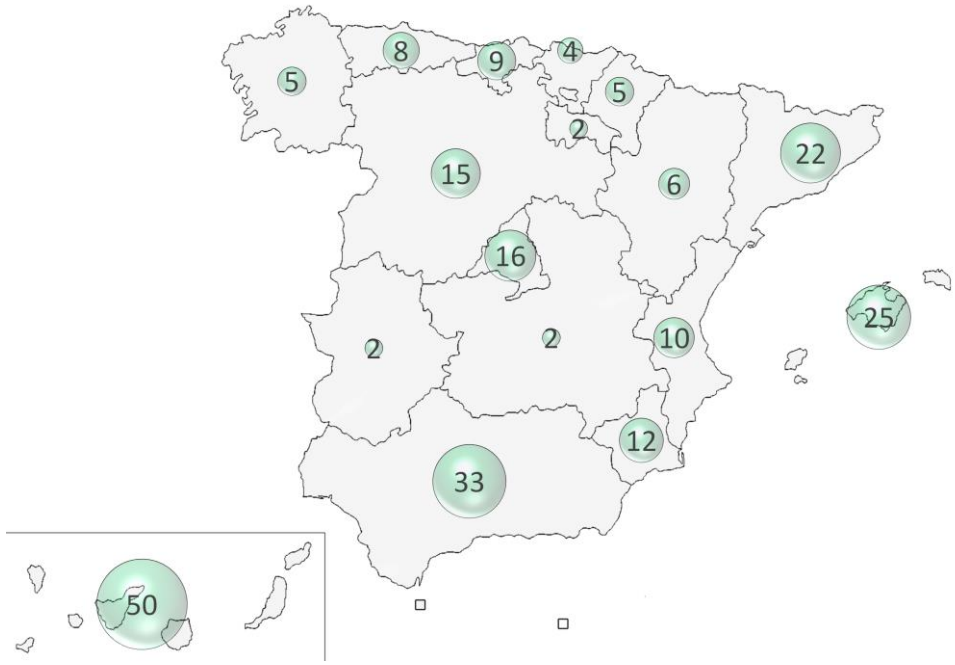


Figura 59. Distribución en el mapa de comunidades autónomas de los bienes inmuebles industriales protegidos como BIC. (Elaboración propia)

En el caso de los BIC esto no es así, y elementos preindustriales como molinos de viento, molinos hidráulicos, minas de origen romano, etc., son muy aceptados por su valor histórico y etnográfico. De este modo, territorios con grandes muestras de este tipo de elementos cobran un protagonismo que su proceso de industrialización posterior no les permitía tener en los catálogos anteriores. El ejemplo más representativo es el mencionado de las Islas Canarias, donde la gran cantidad de molinos de viento protegidos como BIC hace que en este análisis cobre un protagonismo que hasta ahora no tenía. Todo ello, vuelve a poner de manifiesto

diferencias de enfoque entre los distintos grupos de interés considerados para la identificación y selección de bienes.

Adaptación de los elementos identificados a los criterios de clasificación del Catálogo Propio

Por último, del mismo modo que en los casos de los catálogos considerados, se deben adaptar algunos de los elementos identificados a las características de la metodología propuesta y a los criterios considerados en el catálogo elaborado. De este modo, algunos elementos se subdividen. Los criterios aplicados han sido expuestos anteriormente para procesos análogos sobre los elementos de los catálogos considerados, por lo que no se incide de nuevo en ello.

La Tabla 17 refleja la adaptación de los bienes inmuebles industriales protegidos como BIC que se han identificado para incluirlos al Catálogo Propio elaborado. Tras la adaptación, el número de elementos considerados como BIC en el catálogo elaborado es de 261. Como en el caso de los elementos seleccionados por la Fundación DOCOMOMO, y por los mismos motivos de extensión, sólo se indican los elementos objeto de adaptación. En el Catálogo Propio elaborado en este trabajo, e incluido como anexo, se refleja la totalidad de elementos considerados que se identifican como BIC.

Tabla 17. Bienes inmuebles industriales protegidos como BIC identificados y correspondencia, tras ser adaptados a las necesidades de la metodología propuesta, con los elementos del catálogo elaborado. (Elaboración propia)

COMUNIDAD	BIC INDUSTRIALES IDENTIFICADOS	REDEFINICIÓN DE ELEMENTOS
ANDALUCÍA	Molinos del Guadalquivir	Molinos del Guadalquivir, Molino de San Lorenzo o del Hierro
		Molinos del Guadalquivir. Molino de Carbonell o Fábrica de Harinas Santa Cándida
		Molinos del Guadalquivir. Molino de Casillas
		Molinos del Guadalquivir. Molino de En medio
		Molinos del Guadalquivir. Molino de la Albolafia
		Molinos del Guadalquivir. Molino de la Alegría
		Molinos del Guadalquivir. Molino de Lope García
		Molinos del Guadalquivir. Molino de Martos
		Molinos del Guadalquivir. Molino de Pápalo o de Téllez
		Molinos del Guadalquivir. Molino de San Antonio
		Molinos del Guadalquivir. Molino de San Rafael o de las siete piedras
	Sitio Histórico de la Zona Minera de Riotinto-Nerva	Minas de Riotinto. Paisaje minero
		Minas de Riotinto. Hospital Minero
		Minas de Riotinto. Viviendas empleados

	Molinos de Aceña y Molino de Peña de la Sal **(Dejado Sin Efecto)**	Molinos de Aceña
		Molino de Peña de la Sal
GALICIA	Dos viaductos metálicos	Viaducto "Madrid" y del ferrocarril en Redondela
		Viaducto "Pontevedra" del ferrocarril en Redondela
MURCIA	Sitio Histórico de la Sierra Minera (2006) Paisaje Minero Unionense (Castilletes Casas de Maquinas Hornos y Otros) (1986)	Paisaje minero Sierra Minera de Cartagena - La Unión
		Paisaje minero Sierra Minera de Cartagena - La Unión. Mina de las Matildes e instalaciones mineras en el entorno de El Beal
		Paisaje minero Sierra Minera de Cartagena - La Unión. Edificio del antiguo Liceo de Obreros
		Paisaje minero Sierra Minera de Cartagena - La Unión. Instalaciones de la Mina de Nuestra Señora de Montserrat o del Cabezo "Rajao"
		Paisaje minero Sierra Minera de Cartagena - La Unión. Instalaciones mineras en la Unión
		Paisaje minero Sierra Minera de Cartagena - La Unión. Lavadero y vertedero de residuos minerales.
		Paisaje minero Sierra Minera de Cartagena - La Unión. Hospital de Caridad de Portmán, para los afectados por la actividad minera

Como se puede observar en la Tabla 17, se incluye un bien cuya protección como BIC ha sido dejada sin efecto. Es el caso de los Molinos de Aceña y Molino de Peña de la Sal. No obstante estos elementos se mantienen de cara al catálogo. Son en cualquier caso bienes industriales, y con características que los han hecho objeto de protección, aunque en la actualidad esa situación haya cambiado. De todas formas el impacto de los elementos en esta situación es muy bajo, solamente 4 elementos de los identificados en el catálogo.

La Figura 60 muestra la distribución de elementos en las diferentes comunidades autónomas y el impacto de su adaptación a los criterios de la metodología propuesta para su correcta clasificación. En este caso destaca la división de los molinos del Guadalquivir y del sitio histórico de la Sierra Minera o paisaje minero Unionense. En el primer caso se trata de un conjunto de 11 molinos ubicados a orillas del Guadalquivir en la ciudad de Córdoba. Aunque su ubicación es relativamente cercana su situación particular es claramente diferente. Así, algunos de ellos están en total situación de abandono y ruina, mientras que tres de ellos, el de San Antonio, el de Martos y el de la Alegría, han sido reutilizados como espacios socioculturales.

En el caso de la Sierra Minera del área de Cartagena y La Unión se pueden identificar diferentes explotaciones mineras asociadas a distintos núcleos de población. Y a su vez, se repite la heterogeneidad en la situación de los elementos englobados en la denominación del bien protegido como BIC, por lo que se hace necesario independizar las partes y aportar para cada caso la información correspondiente que permita caracterizarlas y diferenciarlas entre sí.

En ambos casos, como siempre, se mantiene en la nueva denominación la referencia al conjunto del que forman parte. Lo que además permite identificar estos elementos en el Catálogo Propio elaborado como un conjunto de bienes vinculados.

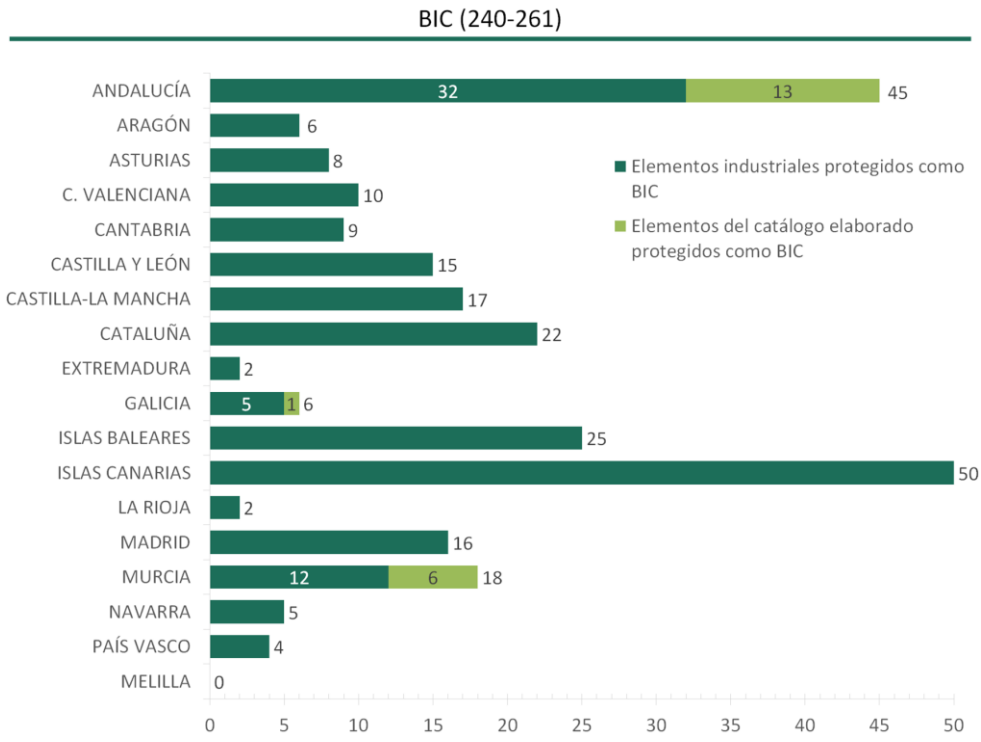


Figura 60. Distribución territorial de los bienes industriales protegidos como BIC identificados. Distribución tras la adaptación de los elementos a los criterios del catálogo elaborado.

Otras de las situaciones identificadas, como los viaductos de Redondela, responden a la inclusión en una misma denominación de dos elementos totalmente independientes y que por ello deben identificarse por separado.

En esta ocasión, las variaciones fruto de la adaptación a los criterios de la metodología propuesta de las denominaciones originales no implica variaciones significativas en la ordenación de las comunidades autónomas según su número de elementos. Si bien Andalucía incrementa notablemente el número de elementos protegidos como BIC que desde la óptica de este trabajo se ubican en su territorio, su puesto como segunda comunidad autónoma con mayor número de elementos se mantiene. Galicia y Murcia, las otras comunidades afectadas por la adaptación, escalan una y dos posiciones respectivamente. La Figura 61 muestra la nueva situación tras la adaptación de las denominaciones originales y la identificación de elementos adaptada a la metodología propuesta.

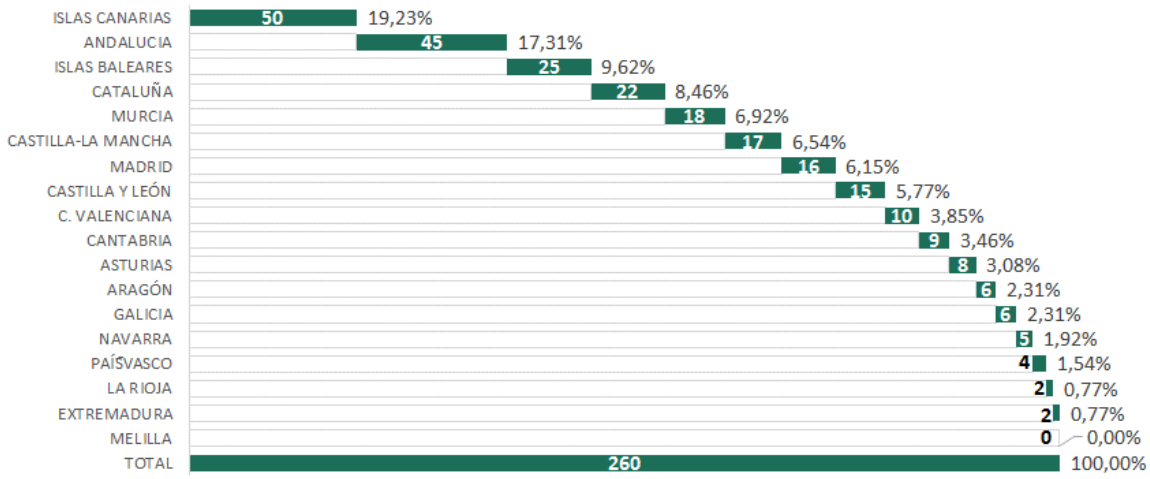


Figura 61. Distribución por Comunidad Autónoma de los elementos protegidos como BIC una vez adaptados a los criterios de clasificación de la metodología. Territorios ordenadas de mayor a menor número de elementos. (Elaboración propia)

3.1.5. Actuaciones de recuperación para nuevos usos

El último grupo de interés o tipología que orienta la fase de búsqueda, identificación y selección de elementos en el territorio nacional se refiere a la reutilización de estos bienes para nuevos usos. Contribuir al desarrollo de herramientas para la adecuada adaptación de los bienes inmuebles industriales a nuevos usos que permitan su conservación sin destruir sus partes de valor representa el fin último de este trabajo, dando todos los pasos previos que se consideran necesarios para llegar a ello.

Disponer de una muestra suficiente de elementos industriales recuperados para acoger nuevas funciones permite identificar las vías y mecanismos que se han estado empleando para reutilizar bienes inmuebles industriales que han quedado obsoletos. Los elementos incorporados al catálogo elaborado bajos este criterio, permitirán establecer análisis de interés combinados con otros criterios de clasificación. Y en sí mismos, constituyen un catálogo de experiencias previas, cuyo análisis permitiría identificar iniciativas de éxito y de fracaso, así como buenas y malas prácticas en la actuación. Todo ello de interés de cara a futuras iniciativas en este campo.

La Figura 62 muestra la distribución por comunidades autónomas de las actuaciones de recuperación para nuevos usos que se han identificado. De forma análoga a la exposición de los apartados anteriores, las comunidades aparecen ordenadas de mayor a menor según el número de bienes que cada una aporta. Se indica para cada una el porcentaje que sus bienes representan del total. Por su parte, la Figura 63 muestra esta distribución de elementos en el territorio nacional sobre el mapa de comunidades autónomas.

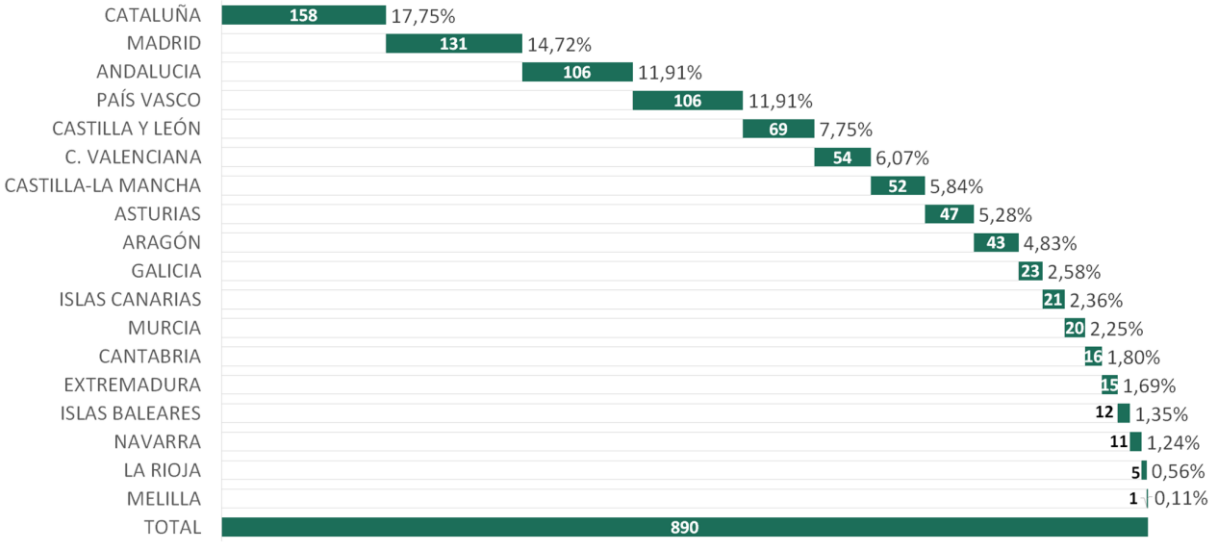


Figura 62. Distribución por comunidades autónomas de los bienes inmuebles industriales objeto de actuaciones de recuperación para nuevos usos. Territorios ordenadas de mayor a menor número de elementos. (Elaboración propia)

Al observar ambas figuras se pueden apreciar los territorios que más ejemplos aportan. En este sentido destaca especialmente Cataluña, que además de permitir la identificación de gran cantidad de intervenciones, 158, lo hace sobre bienes de mucho interés y ofrece ejemplos muy interesantes de adaptaciones de bienes de esta tipología patrimonial como contenedor de nuevas actividades (Pont & Llordés, 2014).

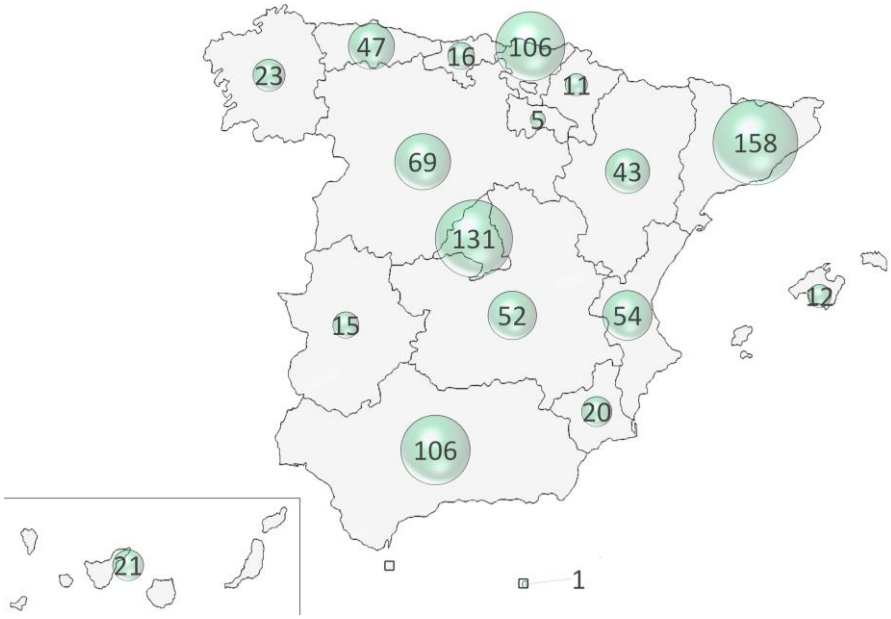


Figura 63. Distribución en el mapa de comunidades autónomas de los elementos recuperados para nuevos usos que se han identificado en este trabajo. (Elaboración propia)

Madrid, con 131 actuaciones identificadas, y Andalucía y el País Vasco, ambas con 106, son los territorios que acompañan a Cataluña en el grupo de los que más intervenciones de recuperación para nuevos usos permiten identificar. Estas cuatro comunidades autónomas representan el 56,3% del total de actuaciones de reutilización identificadas en el territorio nacional.

Otras comunidades, como Baleares y Canarias, que en la muestra de BIC industriales presentaban gran número de elementos, aparecen en este caso muy por debajo de aquellas cifras. Sus bienes son mayoritariamente preindustriales, en su mayor parte molinos de viento, aunque también los hay de agua. Estos elementos se conservan como bienes etnológicos que forman parte del paisaje de un territorio, ya que es habitual identificar instalaciones de este tipo próximas entre sí en un ámbito, aprovechando unas buenas condiciones de aprovechamiento del recurso motriz presente, sea el viento o un cauce de agua. Algunos han sido rehabilitados para mostrar el funcionamiento de sus mecanismos y las características del proceso productivo, pero en general su morfología restringe mucho su aprovechamiento para otros usos.

En cualquier caso la reutilización de elementos en los distintos territorios debe de acompañarse de otros análisis, como el porcentaje que representan estas actuaciones sobre el total de elementos identificados en cada comunidad. En este apartado, que sigue las mismas pautas de desarrollo que para los grupos de interés analizados anteriormente, únicamente se presenta el criterio de identificación y selección en cuestión y se indica la muestra obtenida a partir de su aplicación durante las búsquedas. En posteriores apartados se realizaran distintos análisis que implican a este criterio y a sus elementos.

Adaptación de los elementos identificados a los criterios de clasificación del Catálogo Propio

Los elementos de este grupo no requieren adaptación a los criterios de clasificación de la metodología, ya que su primera identificación y definición se hace desde este trabajo. Por lo tanto desde el inicio se hace referencia a ellos de la forma adecuada para facilitar la aplicación de los criterios de clasificación previstos. De este modo, el gráfico que muestra la Figura 64, siguiendo los pasos realizados hasta ahora para los otros grupos de interés, no indica ninguna incorporación de nuevos elementos fruto de la adaptación y división de determinadas denominaciones previas.

A la hora de identificar actuaciones de reutilización de este tipo de bienes, cada una de esas posibles situaciones que afectan a partes de un conjunto conllevan la identificación de esa parte como un elemento independiente del resto, de modo que esa situación de recuperación para un determinado uso pueda quedar reflejada. Los elementos identificados dentro de este grupo no son por tanto susceptibles de tener que ser adaptados y divididos por la afección de otro criterio a una de sus partes, salvo cuando la reutilización identificada afecte a un conjunto de bienes inmuebles independientes y alguno sea objeto de consideración por parte de otro criterios de la metodología.

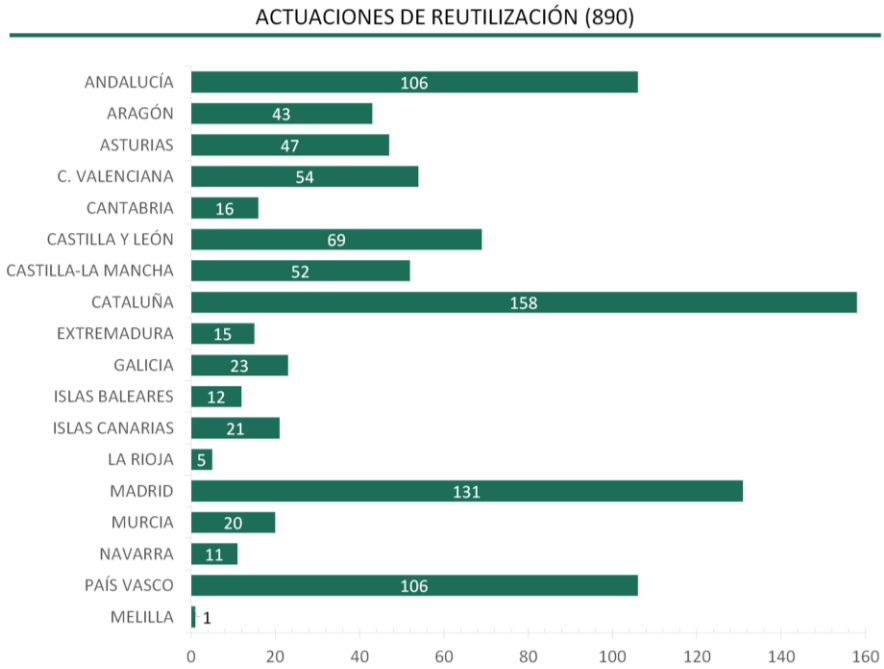


Figura 64. Distribución territorial de los elementos del catálogo elaborado para los que se identifica una actuación de reutilización. (Elaboración propia)

Al no darse la adaptación no se analizan gráficamente el resto de aspectos considerados en los grupos anteriores, ya que no presentarán variación alguna respecto a las distribuciones territoriales inicialmente indicadas.

3.1.6. Bienes inmuebles industriales incluidos en la selección de Arquitectura de Madrid del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid (COAM)

En capítulos posteriores, la metodología propuesta de valoración de bienes industriales y de los usos más compatibles para su reutilización, centrará su aplicación en elementos de la Comunidad Autónoma de Madrid. Por este motivo se incluye en el estudio de esta primera parte del trabajo, centrada en la identificación, selección y clasificación de bienes, el estudio de los bienes industriales considerados por el COAM en su recopilación de ejemplos significativos de la arquitectura de la ciudad de Madrid.

Esta recopilación se publicó en formato impreso con tres tomos y un DVD (Barreiro, y otros, 2003). Además, en la actualidad, la consulta del catálogo de elementos seleccionados está disponible online (Fundación COAM, s.f.), en la página del COAM, dentro del espacio de la Fundación COAM e identificada como "*Guía de la Arquitectura de Madrid*". El espacio web de esta guía se corresponde en aspecto y contenido con el DVD de la edición impresa.

El Colegio de Ingenieros Industriales de Madrid (COIIM) cuenta también con una iniciativa orientada al estudio del patrimonio industrial. Se trata de su proyecto "*Patrimonio Industrial*", que se inicia en 2007. Los resultados de esta iniciativa son accesibles desde la web del COIIM (COIIM, s.f.) y se estructuran en base a un banco de imágenes , un blog y un mapa online,

soportado por Google Maps, en el que se aporta información de estos tres tipos para los bienes identificados.

Sin embargo, cuando se accede a la web de la iniciativa solamente se contemplan 11 elementos. Además estos bienes no están adscritos al territorio de la Comunidad de Madrid, sino al ámbito nacional. Frente a las tres iniciativas consideradas en la identificación y selección de bienes a nivel nacional, la muestra del COIIM no resulta representativa debido al escaso número de bienes estudiados. Tampoco respecto a la muestra de bienes industriales identificados en Madrid a través de la iniciativa del COAM. De este modo no se incluye como grupo de interés ni como criterio de clasificación.

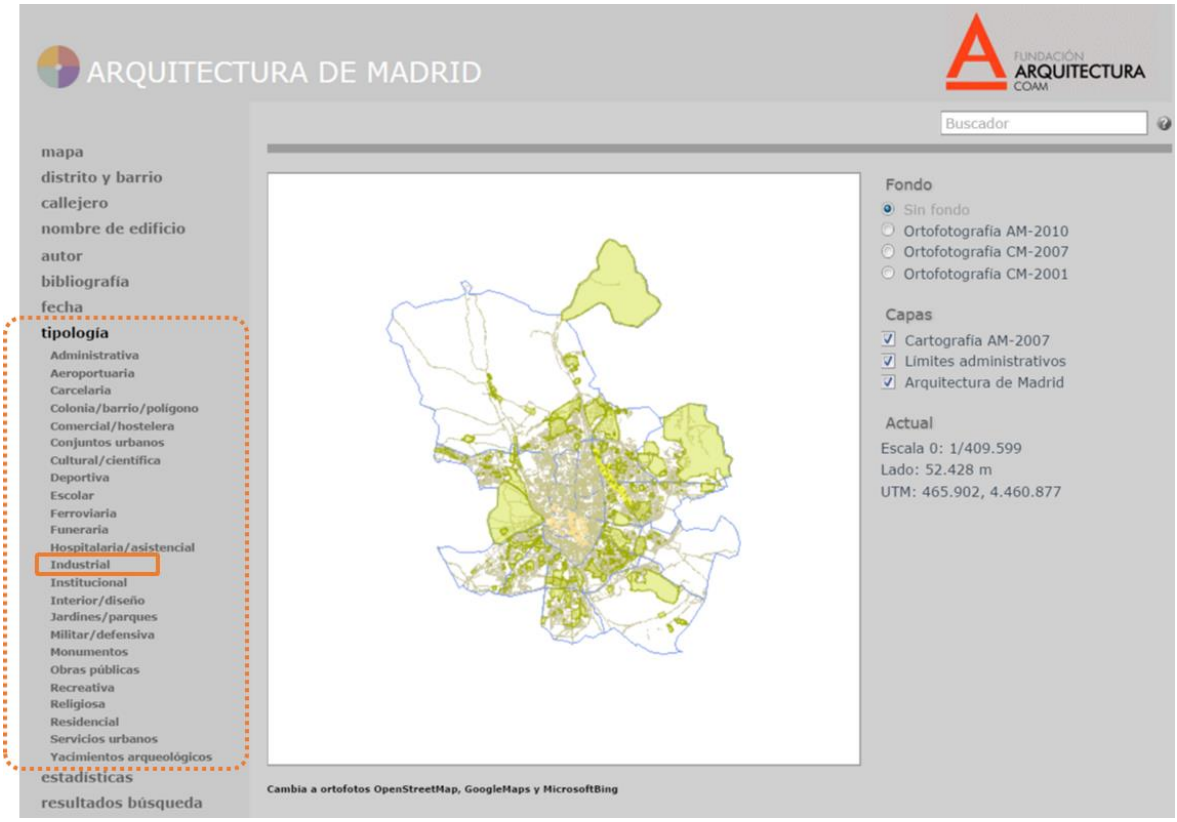


Figura 65. Estructura de la Guía de Arquitectura de Madrid en la Web del COAM, Captura de pantalla. (Fuente: Sitio Web de la Fundación COAM)

Al acceder a la web de la Guía de la Arquitectura de Madrid del COAM, se ofrecen dos tipos de navegación, la exploración del catálogo a través de un mapa del núcleo urbano en el que se sitúan los elementos seleccionados o mediante la selección de alguna de las categorías o filtros de búsqueda accesibles en el menú lateral de la parte izquierda de la pantalla. La Figura 65 muestra una captura de pantalla del menú principal de esta iniciativa en la web del COAM. Al seleccionar el menú tipologías se muestran una serie de opciones y, como se indica en la imagen, una de ellas se indica como "*industrial*". De este modo la identificación de elementos comienza a través de los resultados de esta opción. Con ello se obtiene una primera muestra de 49 elementos.

Sin embargo se dan dos situaciones que obligan a revisar esta selección inicial y no darla por buena. En primer lugar, se identifican elementos dentro de los 49 referenciados como industriales cuya naturaleza no se considera industrial. Por otro lado, al profundizar más en la selección realizada por el COAM y revisar los resultados devueltos por la plataforma para otras tipologías, se identifican elementos de naturaleza industrial que sin embargo no se consideran bajo esta tipología.

De este modo se procede al análisis manual de todos los elementos de la base de datos, en un proceso similar al que se lleva a cabo para identificar bienes industriales protegidos como BIC en el buscador de la página del MECD. En una primera selección se identifican 141 elementos susceptibles de ser considerados bienes industriales. Tras revisar cada uno de ellos se realizaron varios descartes. En la Figura 66 se muestran los elementos industriales identificados en las distintas tipologías que diferencia la iniciativa del COAM. Se distingue, además, la selección inicial y la final tras los descartes.

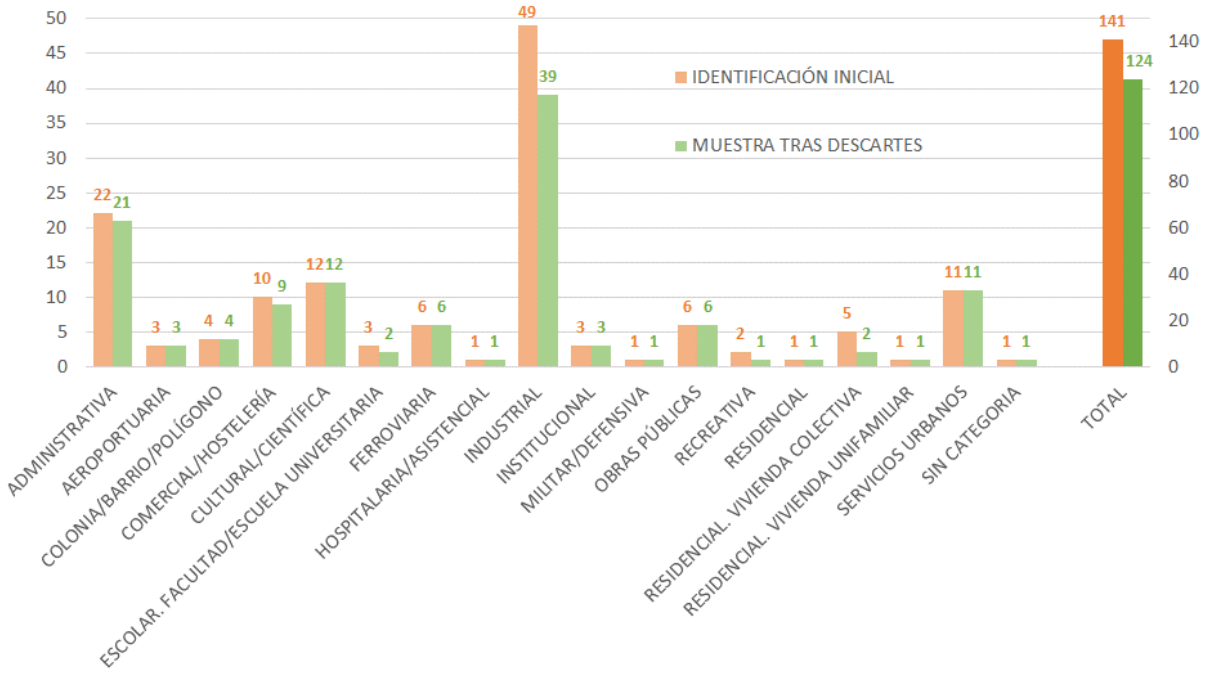


Figura 66. Identificación de elementos en la base de datos del COAM según las tipologías especificadas en las fichas de los elementos. Selección inicial y muestra tras descartes. (Elaboración propia)

La Figura 66 hace referencia a las tipologías tal y como aparecen indicadas en las fichas de cada uno de los elementos. Sin embargo, esta variedad de denominaciones no se corresponde con las tipologías indicadas como opción de búsqueda en el menú lateral que muestra la Figura 65. Con ello las tipologías identificadas en la Figura 66 como "*Residencial*", "*Residencial, vivienda colectiva*" y "*Residencial, vivienda unifamiliar*", se agrupan en una única tipología denominada "*Residencial*". El elemento cuya ficha no cumplimenta el campo correspondiente a la tipología y que aparece identificado en el gráfico como "*sin categoría*", se agrupa dentro de la tipología industrial, ya que se trata de la desaparecida Fábrica de Cervezas Mahou, cuya naturaleza industrial y pertenencia a esta tipología es clara. La tipología "*Escolar.*

Facultad/Escuela universitaria" indicada en las fichas se simplifica a la denominación que se da en el menú de tipologías, pasando a indicarse como "*escolar*". En la Figura 67 se muestra esta nueva distribución.

Podrían plantearse nuevas agrupaciones y modificaciones. Por ejemplo la tipología "*colonia/barrio/polígono*" hace referencia, en los casos para lo que se identifica, a conjuntos de viviendas para trabajadores de una determinada industria. Por lo tanto sería lógico incluirlas en la tipología "*residencial*" y reducir la variedad de grupos indicados. Sin embargo, se respetan los grupos definidos en la iniciativa, ya que no se quiere analizar la idoneidad de la variedad de tipologías consideradas, sino la corrección en la identificación de bienes como industriales.

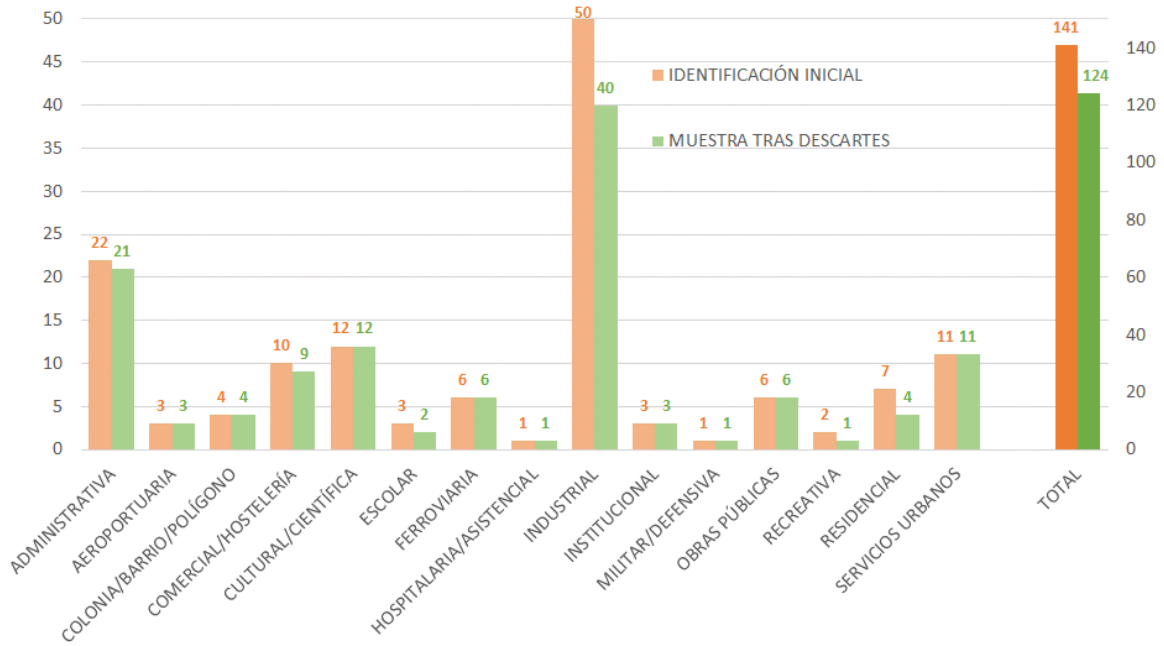


Figura 67. Identificación de elementos en la base de datos del COAM según las tipologías especificadas como opciones de búsqueda. Selección inicial y muestra tras descartes

Observando la Figura 67 se pueden apreciar dos situaciones a tener en cuenta. La primera es que el mayor número de descartes se produce en la tipología identificada como industrial. De los 50 elementos incluidos bajo esta denominación (incluida la fábrica de Maohu que aparecía sin tipología y cuya inclusión ya se ha expuesto) 10 fueron descartados por no considerarse industriales. Esto representa el 20% de los elementos identificados para esta tipología.

A continuación se indican los descartes que tienen lugar sobre los elementos de la tipología industrial. El resto de descartes se corresponden con el sometimiento a un segundo filtro o revisión de los elementos identificados en las otras tipologías y responden a un proceso normal de comprobación. Interesan los descartes producidos entre los elementos de la tipología industrial y las identificaciones fuera de ella, pues ambas situaciones plantean dudas sobre los criterios de identificación tipológica que se aplican. En la Tabla 18 se indican los elementos descartados dentro de la tipología industrial. Se indica a denominación del elemento y el

vínculo de consulta a su ficha online dentro de la base de datos del COAM. Como puede observarse algunos elementos presentan denominaciones muy genéricas y poco identificativas. En cualquier caso, el vínculo de consulta los identifica y diferencia inequívocamente.

Tabla 18. Elementos identificados dentro de la tipología industrial en la selección del COAM y que se descartan de cara al catálogo elaborado. (Elaboración propia)

Elemento descartado	Enlace a la ficha del elemento
Conjunto Industrial Barajas Park	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.L3.233
Edificio de oficinas e industrial	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.F3.202
Edificio industrial Emiliano Martín	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.L2.799
Edificio industrial y aparcamiento	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.L3.337
Edificio industrial y de oficinas	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.L3.214
Edificio industrial y de oficinas. Sainco	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.L2.592
Edifico Industrial	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.L3.195
Instituto Oftálmico Nacional	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.F2.71
La Chimenea	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.L3.383
Edificio Industrial	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.L2.818

El perfil principal de estos descartes se corresponde con edificios de oficinas o de locales por plantas con ausencia de una vinculación directa y real con una actividad industrial determinada, pudiendo sus espacios emplearse para una amplia variedad de actividades muy heterogéneas. No presentan por tanto suficiente carácter industrial y no se ajustan a las características de los bienes de interés para este trabajo.

El segundo aspecto a destacar consiste en que a partir de la distribución de elementos entre las tipologías consideradas, sólo el 32,3% de los elementos que en la revisión realizada sobre la muestra se han identificado como industriales pertenecen a la tipología industrial. La Figura 68 muestra esta situación. Por lo tanto es necesario analizar esta situación, en la que las distintas tipologías teóricamente no industriales aportan más elementos de este tipo que la tipología industrial, en la que de hecho, algunos bienes se descartan.

Parte de esta situación se explica al haber un gran número de tipologías identificadas, algunas de ellas con clara vinculación a la actividad industrial. Los elementos identificados en las tipologías “ferroviaria” y “aeroportuaria” contienen elementos como talleres o estaciones de ferrocarril que, de acuerdo a los criterios de selección de las catalogaciones de mayor reconocimiento sobre patrimonio industrial, son de tipo industrial. Es igualmente entendible que las viviendas asociadas a determinadas instalaciones productivas, como las proyectadas para los empleados de la fábrica de Boetticher y Navarro en la colonia del mismo nombre, sean clasificadas dentro de la tipología residencial y deban ser identificadas en ella.

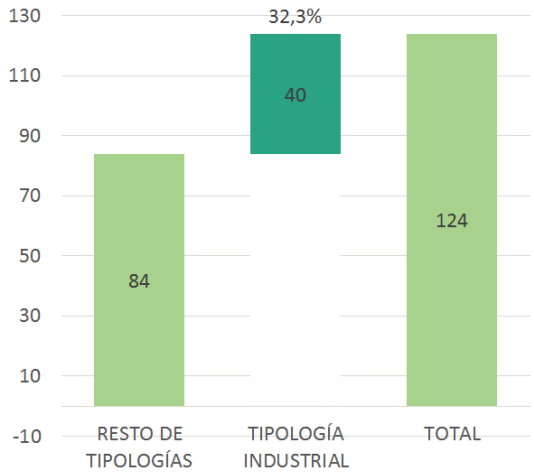


Figura 68. Elementos incluidos dentro de la tipología industrial en la base de datos del COAM frente al total de elementos identificados como industriales en la revisión del resto de tipologías

Sin embargo otras situaciones son menos claras. En general se observa que el criterio al denominar un elemento en la base de datos del COAM suele ser hacer referencia a la actividad actual, no a la original. Aunque se han encontrado varios ejemplos en los que esto no es así, sí representa la tendencia mayoritaria. De este modo, un bien industrial reconvertido para un nuevo uso aparecerá incluido en la correspondiente tipología. Deberían indicarse ambas realidades, la original y la actual, tanto para caracterizar adecuadamente el bien como para valorar la actuación de adaptación. Además, la nueva actividad puede variar, siendo en ese caso una denominación temporal que no tiene capacidad de identificar al bien, por lo que parece adecuado contemplar ambas denominaciones.

Figura 69. Fachada de la antigua fábrica de platerías en la calle Gaztambide. (Fotografías: Juan Claver)

La fábrica de platerías de la calle Gaztambide, en el distrito de Chamberí, es un ejemplo de esa situación. En la base de datos se identifica este inmueble dentro de la tipología "*comercial/hostelería*", en base a la reutilización del inmueble como restaurante. Sin embargo, en la actualidad el edificio ha sufrido una profunda remodelación y se han construido viviendas conservando únicamente la fachada de la antigua fábrica, por lo que esta denominación no es válida, mientras que siempre será la antigua fábrica de platerías. La Figura 69 muestra el estado actual de la antigua fábrica.

Los criterios de clasificación aplicados en la metodología propuesta permiten identificar para estos y para el resto de elementos del catálogo elaborado, su función inicial y actual, por lo que se resuelve la situación expuesta en esta iniciativa.

3.1.7. Muestra total de elementos considerados

A través de los distintos grupos de interés que se han expuesto se identifican un total de 1354 elementos. A todos ellos se les aplicarán los criterios de clasificación que se exponen en el siguiente apartado. La Figura 70 resume las aportaciones que desde cada uno de los grupos de interés considerados se hacen a la muestra total de elementos incluidos en el Catálogo Propio elaborado.

El número total de elementos considerados no resulta de la suma directa de los elementos vinculados a cada grupo, ya que muchos elementos quedan incluidos simultáneamente en más de uno de ellos. Cabe recordar que esta pertenencia simultánea era una de las principales razones que hacían necesaria la adaptación de las denominaciones originales que algunos bienes tenían en sus respectivos grupos, al estar alguna de sus partes considerada de forma independiente en otra fuente.

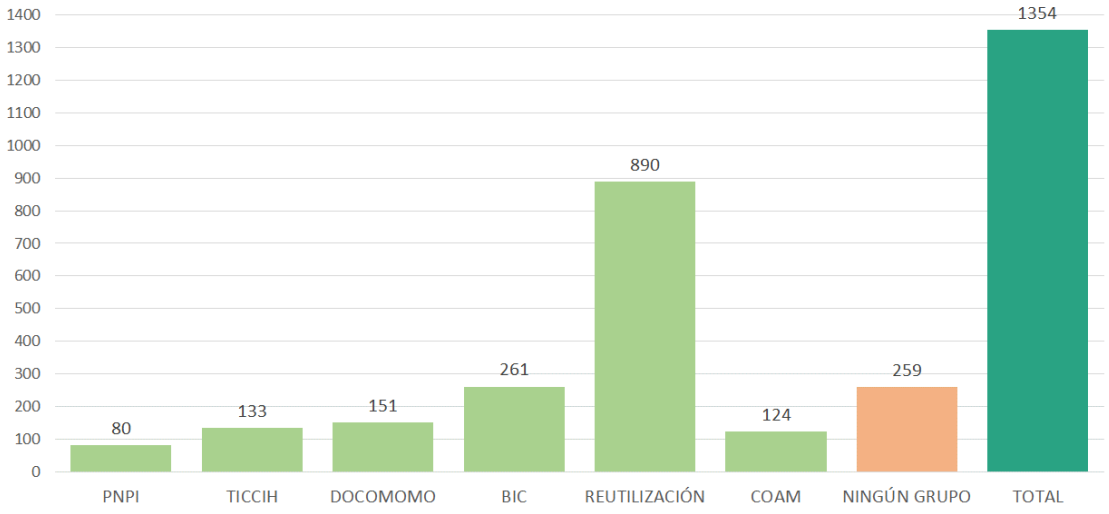


Figura 70. Elementos asociados a los grupos de interés considerados. (Elaboración propia)

Se indican además los elementos que no pertenecen a ninguno de los grupos de interés que orientan la búsqueda de elementos. Esta situación responde a bienes que se identificaron durante la recopilación de información relativa a los grupos considerados y que se entendieron de interés para su inclusión en el Catálogo Propio elaborado.

Como puede apreciarse, a pesar de considerar las selecciones realizadas por el PNPI, TICCIH y DOCOMOMO, y en parte la del COAM, ya que hubo que revisar todas las tipologías de su base de datos una vez detectadas las situaciones expuestas el apartado dedicado a este grupo, la mayoría de elementos responden a búsquedas de elementos que no están incluidos en estas iniciativas. Así, la detección de los BIC de tipo industrial a través de la revisión de todos los BIC de la base de datos del ministerio, la identificación de reutilizaciones para nuevos usos y los elementos no incluidos en ningún grupo de interés, representan la mayoría de elementos incluidos en el catálogo elaborado

Una vez definida la muestra total de bienes, se someterán todos ellos a los criterios de clasificación propuestos. En el siguiente apartado se indican y desarrollan cada uno de los criterios de clasificación considerados en la metodología y que estructuran la base de datos del Catálogo Propio elaborado.

3.2. CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN

Como se indicó al final de apartado anterior en este trabajo se identifican 1354 bienes de interés. Esta cifra se considera suficientemente importante como para considerarse representativa. No obstante, hay que entender el catálogo realizado como un producto siempre inacabado y en proceso, tanto de cara a la incorporación de nuevos elementos, como de cara a la posible incorporación de nuevos criterios. Este trabajo es por tanto una instantánea de su situación actual y quiere servir, por un lado, para ofrecer una muestra ampliada de bienes y, por otro, para proponer unos criterios y una metodología para su tratamiento que ofrecen posibilidades de análisis que se consideran de interés.

Al analizar cualquier problema de cierta complejidad es necesario abordar su estudio desde diferentes puntos de vista. No sólo porque sea posible entenderlos desde diferentes ópticas, sino porque es necesario hacerlo de forma complementaria. En este apartado se identifican y exponen aspectos que se consideran de interés para el estudio de los bienes del patrimonio industrial, tanto de forma individualizada como de forma conjunta. Se quiere establecer una serie de criterios comunes para todos los bienes estudiados que permita caracterizar cualquiera de ellos y contextualizarlo dentro de la muestra. Este planteamiento permite alcanzar una serie de objetivos:

- Establecer una información mínima a aportar para cada elemento estudiado, sistematizando y homogenizando su estudio.
- Disponer para cada elemento de estudio de una información básica que lo caracterice de forma preliminar.

- Disponer de una información homogénea para todos los bienes considerados, pudiendo analizarlos como conjunto desde la óptica propia de cualquiera de los criterios considerados.
- Análogamente, plantear análisis de conjunto considerando simultáneamente más de un criterio o grupo de criterios.

La Figura 71 explica, de forma gráfica y simplificada, la estructura de clasificación de la información que se quiere aplicar al estudio de los bienes patrimoniales industriales. Para cada elemento considerado se requiere una misma información en base a los criterios establecidos como aspectos de interés. Para cada uno de ellos se aporta información que contribuye a la caracterización del bien estudiado. Esta información posibilita por tanto una primera aproximación a cada elemento de forma individualizada y en base a unos criterios comunes para todos los bienes. Indicado en la figura como "*análisis singulares*". Del mismo modo, al disponer de la información para cada elemento estructurada en base a unos criterios comunes, podemos realizar "*análisis de conjunto*". Identificando, ya sea para un único criterio o para varios simultáneamente, los elementos que comparten esas características.

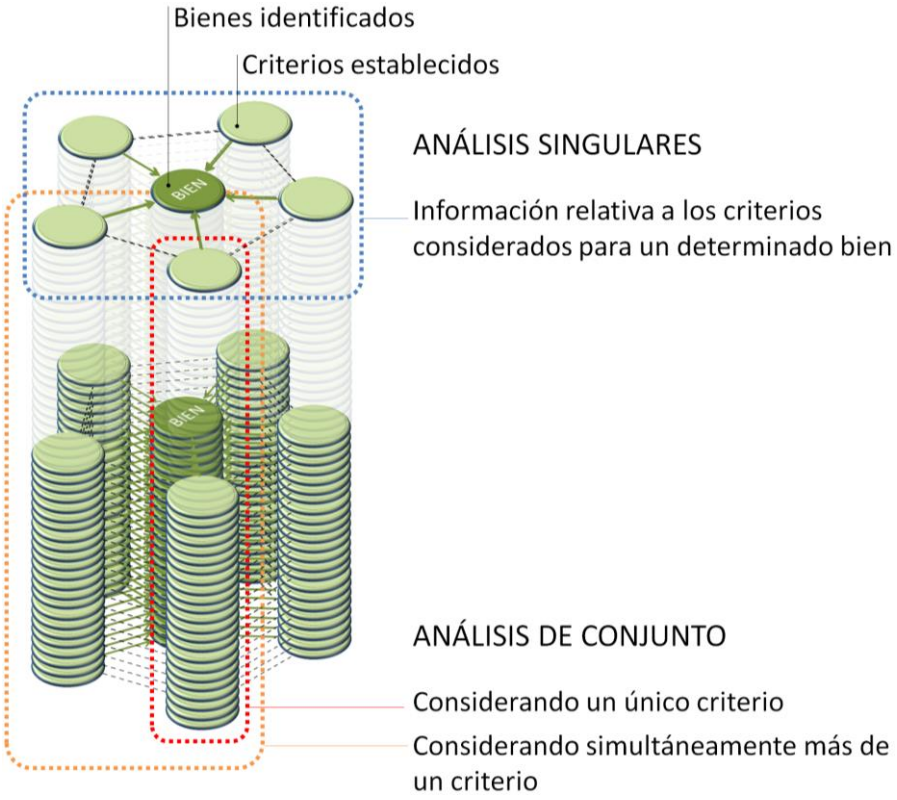


Figura 71. Estructura de la información. (Fuente: Elaboración propia)

El siguiente paso es determinar los criterios o la información a considerar para cada elemento. En la Tabla 19 se indican de forma breve y se desarrollan en los puntos posteriores justificando su importancia y explicando su naturaleza y su implementación en la metodología de clasificación.

Tabla 19. Criterios de clasificación y agrupación por bloques. (Elaboración propia)

BLOQUES DE CRITERIOS	CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN
LOCALIZACIÓN	▪ Comunidad Autónoma ▪ Provincia ▪ Municipio ▪ Coordenadas GPS → vínculo a Google Maps
PERTENENCIA A CATÁLOGOS	▪ PNPI ▪ TICCIH ▪ DOCOMOMO ▪ COAM (sólo elementos de la Comunidad de Madrid)
PROTECCIÓN COMO BIC	▪ Incoación ▪ Declaración ▪ Fecha
ESCALA	▪ Paisajes y ámbitos industriales ▪ Conjuntos industriales ▪ Elementos ▪ Infraestructuras territoriales ▪ Chimeneas y otros
SECTOR INDUSTRIAL	▪ Industrias extractivas y de primer procesado ▪ Producción y suministro de energía y agua ▪ Transformación de materiales metálicos ▪ Transformación de materiales cerámicos ▪ Máquinas y equipos ▪ Electrónica y TIC ▪ Industrias de vehículos de transporte (automóvil, aeronáutica, naval) ▪ Industria agroalimentaria ▪ Industria textil y de la moda ▪ Papel, derivados y artes gráficas ▪ Transformación de materiales poliméricos ▪ Otras industrias
PAPEL EN EL PPROCESO PRODUCTIVO	▪ Activo ▪ No activo
NIVEL TECNOLÓGICO	▪ Industrial ▪ Preindustrial
REUTILIZACIÓN PARA NUEVOS USOS	▪ Reutilización del elemento (descripción) ▪ Uso administrativo/oficinas ▪ Uso hostelería ▪ Uso deportivo ▪ Uso Divulgativo ▪ Uso docente/investigación ▪ Uso comercial ▪ Uso espacio público/zonas verdes/espacio natural ▪ Uso industrial ▪ Uso religioso ▪ Uso residencial ▪ Uso sanitario ▪ Uso sociocultural ▪ Uso escultórico ▪ Otros ▪ Rehabilitado sin uso ▪ Demolido

De este modo, para todo elemento del catálogo se aporta información básica, principalmente de pertenencia o no, para cada uno de los 49 subcriterios que se distribuyen

en estos 8 grupos o bloques. La no consideración de un elemento para determinado criterio es también información relativa a esa característica. Por ejemplo la no protección como BIC de un elemento es información relevante relativa a su protección y combinada con otros criterios puede ser de mayor interés. Así, un elemento sin protección como BIC e identificado en el Catálogo Inicial del PNPI, representa la no consecución para ese bien de la protección que señala el PNPI como objetivo en su metodología de actuación.

Los elementos considerados en el catálogo no tendrán presencia en todos los subcriterios. Así, la información relativa a su localización, se completará para todos en sus cuatro subapartados y todos los elementos tendrán por tanto un nivel de información equivalente dentro de ese criterio. Sin embargo, en otros campos, como los referentes a la pertenencia a los catálogos considerados, habrá situaciones muy dispares. Desde elementos que no pertenecen a ninguno de ellos, hasta elementos considerados en más de uno. Por tanto, en este caso se trata de un criterio que no aporta una información homogénea para todos los elementos.

| CRITERIOS IMPLEMENTADOS EN EL CATÁLOGO PARA CADA ELEMENTO (CABECERA DEL CATÁLOGO) | | |

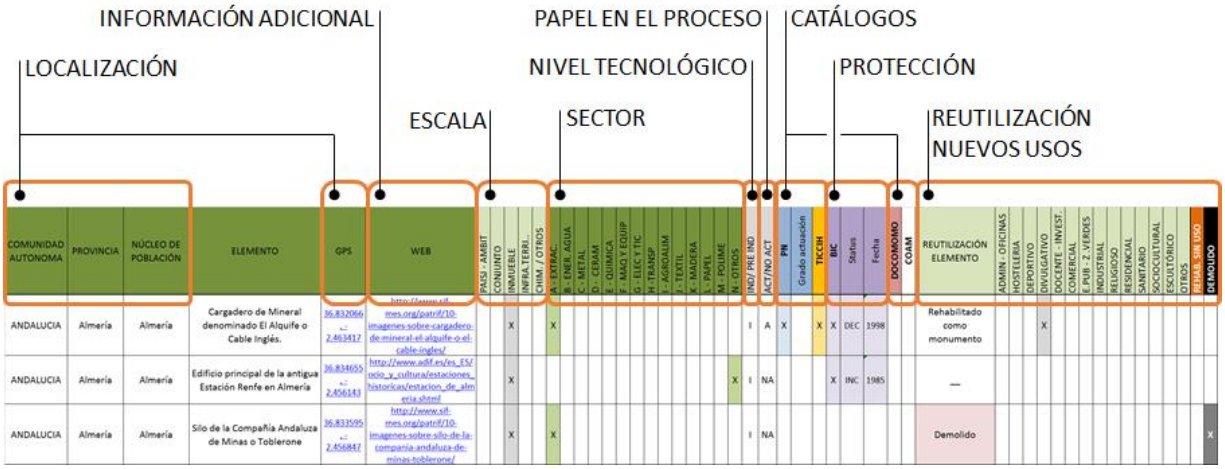


Figura 73. Cabecera del catálogo elaborado. Criterios de clasificación. (Elaboración propia)

3.2.1. Clasificación según la localización

La primera información que se aporta para todos los bienes considerados en este trabajo es su ubicación geográfica. Esto es la Comunidad Autónoma, la provincia y el núcleo de población. La Figura 74 muestra esta información ubicada en la cabecera de la base de datos del catálogo.

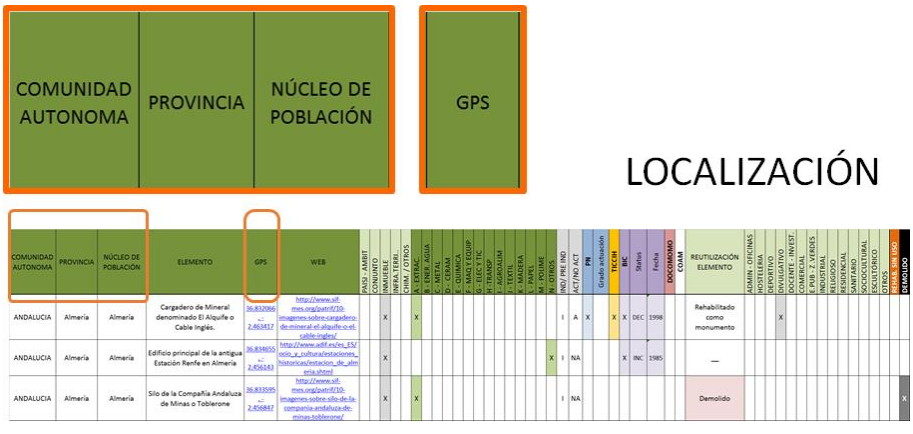


Figura 74. Información incluida en el catálogo propio elaborado relativa a la localización. (Elaboración propia)

La consideración del núcleo de población, además de incrementar la concreción de la localización de los bienes, contribuye a un control de posibles errores de duplicación en la identificación de elementos. En algunos casos, las instalaciones productivas son conocidas popularmente con más de una denominación, en ocasiones por haber albergado actividades diferentes, como por ejemplo de la Azucarera del Tarajal de Málaga, que también fue fábrica de corchos. Por ello, en la búsqueda de elementos es posible encontrar información de un mismo bien bajo denominaciones diferentes. La ordenación del catálogo por núcleo de población permite detectar y corregir estas posibles situaciones.

Además, como se aprecia en la Figura 74, también se incorpora un campo que hace referencia a la geolocalización. A continuación se exponen las posibilidades que permite esta información.

Vinculación del Catálogo Propio elaborado a Google Maps

Plataformas como Bing Maps, de Microsoft, y Google Maps, de Google, se han convertido en herramientas cotidianas. La mayor difusión, variedad y funcionalidades de las herramientas de Google justifican su elección para este trabajo. Estas herramientas permiten localizar lugares o inmuebles a través de una navegación basada en imágenes vía satélite que no deja de incorporar funcionalidades. Actualmente es posible variar el ángulo de inclinación, permitiendo apreciar volúmenes, fachadas, etc. Los paseos virtuales de Google Street comienzan a incluir recorridos interiores en edificios. Y dentro de la imperante dinámica de las redes sociales, se incorpora la experiencia del usuario con la vinculación de fotografías personales a las ubicaciones de su captura. A continuación se exponen cada una de estas funcionalidades.

Para cada elemento del Catálogo Propio se incorpora un campo referente a la geolocalización de los elementos identificados, que en la cabecera de la base de datos se identifica como “GPS” (Global Positioining System). En este campo se indican las coordenadas GPS de cada elemento, obtenidas a través de Google Maps una vez se ha localizado su ubicación. Además, a estas coordenadas se les inserta un hipervínculo que funciona como enlace directo a Google Maps, donde se accede a la visualización de los elementos en su ubicación real. De este modo, con un simple clic en este campo, el usuario del catálogo ubica el elemento seleccionado en un mapa o en una vista aérea. De los 1354 bienes que actualmente componen el catálogo 1342, el 99,1%, ya han sido geolocalizados.

Google Maps, y las herramientas asociadas a él, ofrecen diferentes funcionalidades, que representan distintos niveles de aproximación para los elementos geolocalizados del catálogo. La Figura 75 resume y esquematiza los distintos niveles de aproximación al elemento que permiten las funcionalidades, comunes o particulares, de estas herramientas. A continuación se irán exponiendo cada una de ellas.

La geolocalización de los bienes industriales representa un primer nivel de aproximación que permite establecer su ubicación exacta, pero no resulta sencilla en muchos casos. Implica realizar búsquedas para cada elemento para obtener suficiente información como para situarlos en Google Maps y obtener sus coordenadas. En el caso de elementos recuperados para nuevas actividades esta tarea puede verse facilitada en la medida que la nueva actividad haya sido promocionada. Pero esto, en muchos casos no es así y, por otro lado, son muchos los elementos no reutilizados que se encuentran en total abandono. Las imágenes de usuario incluidas Google Maps, sobre las que se hablará en este apartado, son también de utilidad en esta tarea.

Figura 75. Niveles de aproximación sucesivos para cada elemento a partir de la geolocalización vinculada a Google Maps. (Elaboración propia)

La tradicional vista aérea ortogonal se ha ido implementado durante los últimos años con distintas funcionalidades. La exploración se ha ido enriqueciendo hasta configurarse como una auténtica visita virtual, que si bien no sustituye a la visita física, ofrece una percepción visual de evidente interés.

A este segundo grado de aproximación contribuyen varias funcionalidades. La posibilidad de inclinar el ángulo de observación permite incorporar la percepción de volúmenes y observar fachadas. También se permite variar el punto de observación, ofreciendo cuatro puntos de vista correspondientes con los cuatro puntos cardinales. Así, se pueden obtener hasta ocho vistas axonométricas, con 2 grados de inclinación diferentes y 4 puntos de vista.

Por otro lado, se puede acceder a imágenes estáticas y dinámicas de los elementos. En el primer caso a través de imágenes de usuarios realizadas en el entorno próximo de la ubicación. Estas imágenes se suben a la plataforma Panoramio, un sitio web al que los usuarios suben imágenes tomadas en un determinado lugar. Las imágenes se georreferencian asociando la imagen subida a una determinada ubicación que se vincula a Google Maps y Google Earth. De este modo se puede acceder a imágenes de gran parte de los bienes incluidos en el catálogo cuando accedemos a su ubicación GPS.

Por otro lado, a través de la herramienta Street View, podemos acceder a imágenes dinámicas de los bienes, realizando recorridos exteriores y, en su caso, interiores. En el caso de los recorridos exteriores, en ocasiones esta función queda restringida a la proximidad del bien a una vía rodada, al tomarse estas imágenes desde un vehículo que toma imágenes de 360 grados mientras circula. Los recorridos interiores son una de las funcionalidades más recientes incorporadas a Street View, y solamente están disponibles en casos concretos.

Aunque su desarrollo y generalización en el futuro parece claro y representa una oportunidad muy interesante para los bienes objeto de estudio en este trabajo.

3.4 km
44 minutos

1. Único edificio que se conserva de Perfumería GAL (complejo Galaxia)
2.Tipografías Gans y residencia
3.Fabrica de cerámica La Moncloa
4. Fábrica Mahou de Amaniel

6 km
1 hora 15 minutos

1. Instalaciones Unión Fenosa
2. Standard Eléctrica (Alcatel)
3. Cervezas El Águila
4. Almacenes Tabacalera (Aguirre & Newman)
5.Estación de Delicias (Museo ferrocarril)
6.Instituto Farmacéutico Militar
7. Galletas Pacisa (Circo Price)
8.Fábrica de maderas (fachada)
9. Casa encendida
10.Tabacalera
11. Fábrica de Gas

Figura 76. Ejemplos de preparación de rutas entre elementos gracias a su geolocalización. (Elaboración propia sobre la herramienta Google Maps)

En un tercer grado de aproximación, aparece la posibilidad de analizar la ubicación de los elementos no de forma aislada, sino relacionándolos. En primer lugar esto permite establecer recorridos entre ellos. Usando la herramienta "Cómo llegar", se puede ver la ruta de un elemento a otro, el tiempo estimado, etc. La posibilidad de tener la muestra total de elementos del Catálogo Propio georreferenciados representa una potente herramienta para fomentar su

visita. De este modo el catálogo potencia su función como vía de difusión para dar a conocer los bienes industriales en el territorio español. En la Figura 76 se muestran dos ejemplos aplicados a elementos ubicados en dos zonas de la ciudad de Madrid, simulando dos posibles rutas por los elementos identificados en el catálogo elaborado en la zona de Moncloa y de la Arganzuela. Además de la ruta de un elemento a otro, podemos conocer la distancia total y estimar el tiempo del recorrido.

Potenciando la visita de los elementos la difusión de sus valores entre la sociedad se ve beneficiada y, a la vez, se entiende que las visitas pueden realimentar la información disponible de los elementos. Al incrementarse a través de estas herramientas el número de visitantes potenciales a bienes que antes desconocían o no ubicaban, se incrementará también la información gráfica relacionada con el elemento, a través de fotografías que los visitantes podrán subir a Panoramio y georreferenciar en Google Maps. De este modo se entiende que la potenciación del turismo industrial que puede aportar la herramienta del Catálogo Propio vinculado a Google Maps sirve a su vez para mejorar el sistema, pues el incremento de visitas repercutirá en el incremento de información disponible.

Vinculación del Catálogo Propio a Maps Engine y Google Earth

La relación entre ubicaciones de varios elementos adquiere nuevas posibilidades a través de otras herramientas de Google vinculadas a Google Maps. Se trata de Maps Engine y Google Earth.

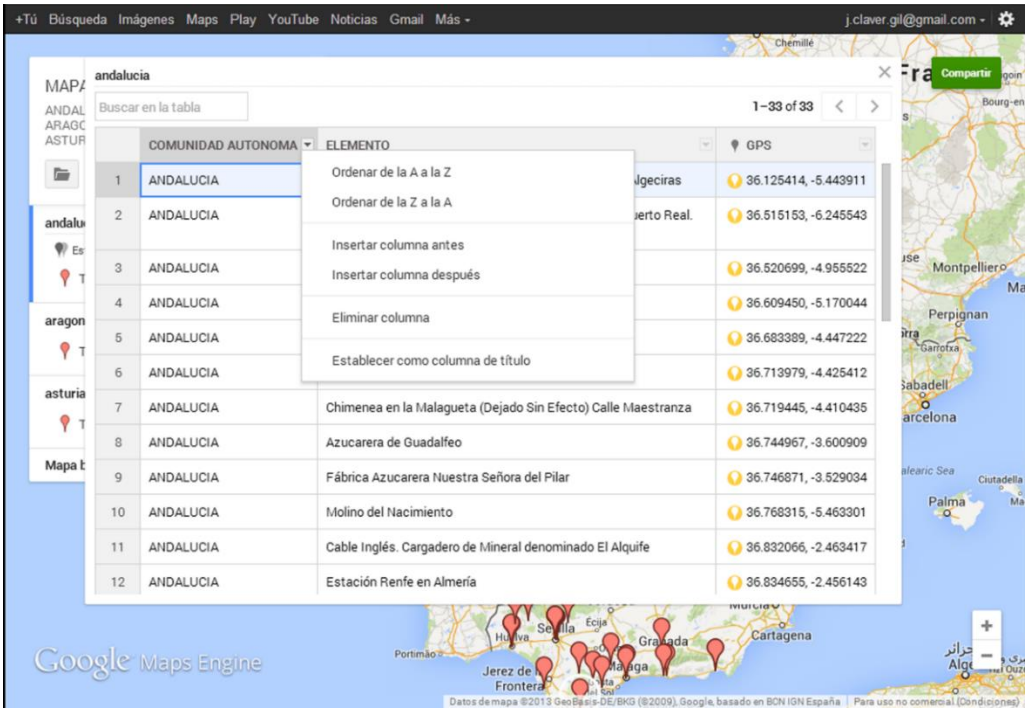


Figura 77. Información del catálogo elaborado volcada a Maps Engine. (Elaboración propia sobre la herramienta Maps Engine)

Maps Engine Lite es una aplicación gratuita de Google vinculada a Google Maps. Esta herramienta permite crear mapas con una ventaja significativa, la posibilidad de importar datos desde distintos formatos de archivo. En el caso del Catálogo Propio, al ser una base de datos creada con Microsoft Excel, la herramienta ofrece la posibilidad de importar datos desde un archivo creado en este este software. De este modo se pueden importar los datos de una determinada columna del archivo, permitiendo seleccionar el campo correspondiente a la información de georreferenciación de los elementos. La Figura 77 muestra una captura de pantalla en la que se observa información del catálogo volcada en Maps Engine.

La herramienta permite mantener parte de la estructura de clasificación de los elementos. Permite seleccionar una columna de la que extraer la información de localización, conservando otras que sirven para la clasificación del elemento. Además, como se observa en la imagen, se permite también trabajar con la tabla creada a partir de la información del catálogo, pudiendo incluir alguna columna más en caso de ser necesario. Esto en cualquier caso no es de interés para el objetivo del trabajo, ya que la estructuración de la información se realiza en el catálogo, y la utilidad de las herramientas de Google pasa exclusivamente por la posibilidad de dotar de nuevas posibilidades y mayor potencial a la información de georreferenciación de los elementos.

En los mapas se pueden crear capas, una opción muy útil para mantener la clasificación territorial por comunidades autónomas del catálogo, si bien estas tienen una capacidad máxima de cien elementos. A su vez el número de capas máximo que permite la aplicación es de tres capas. Por lo tanto no es posible incluir en un único mapa todos los elementos del catálogo elaborado. Si podemos crear mapas por Comunidad Autónoma. Sin embargo podremos visualizar los mapas únicamente por separado. Es ahí donde Google Earth ofrece una ventaja.

Los mapas creados en Maps Engine pueden descargarse en formato KML, archivos ejecutables por Google Earth. De este modo, Google Earth permite abrir simultáneamente diferentes mapas, y manejarlos de forma similar a las capas de Maps Engine. De este modo conseguimos una visualización simultánea de todos los elementos identificados y de su distribución por el territorio nacional, pudiendo trabajar con todos ellos al mismo tiempo. En la Figura 78 se muestra una visión de los elementos del Catálogo Propio de todo el territorio nacional en una única visualización. En el menú de la izquierda observamos la organización de los diferentes mapas abiertos en ese momento por el programa.

Google Earth es un software de descarga gratuita, no un sitio web, sin bien requiere de conexión a internet para algunas de sus funcionalidades. El funcionamiento y las funciones principales son similares a las de Google Mpas, pero se incorporan algunas características complementarias. Si bien ambas aplicaciones son equiparables en muchos aspectos, compartiendo de hecho algunos recursos, Google Earth ofrece alguna posibilidad añadida que da mayor utilidad a la información de georreferenciación de los elementos incorporada al catálogo.

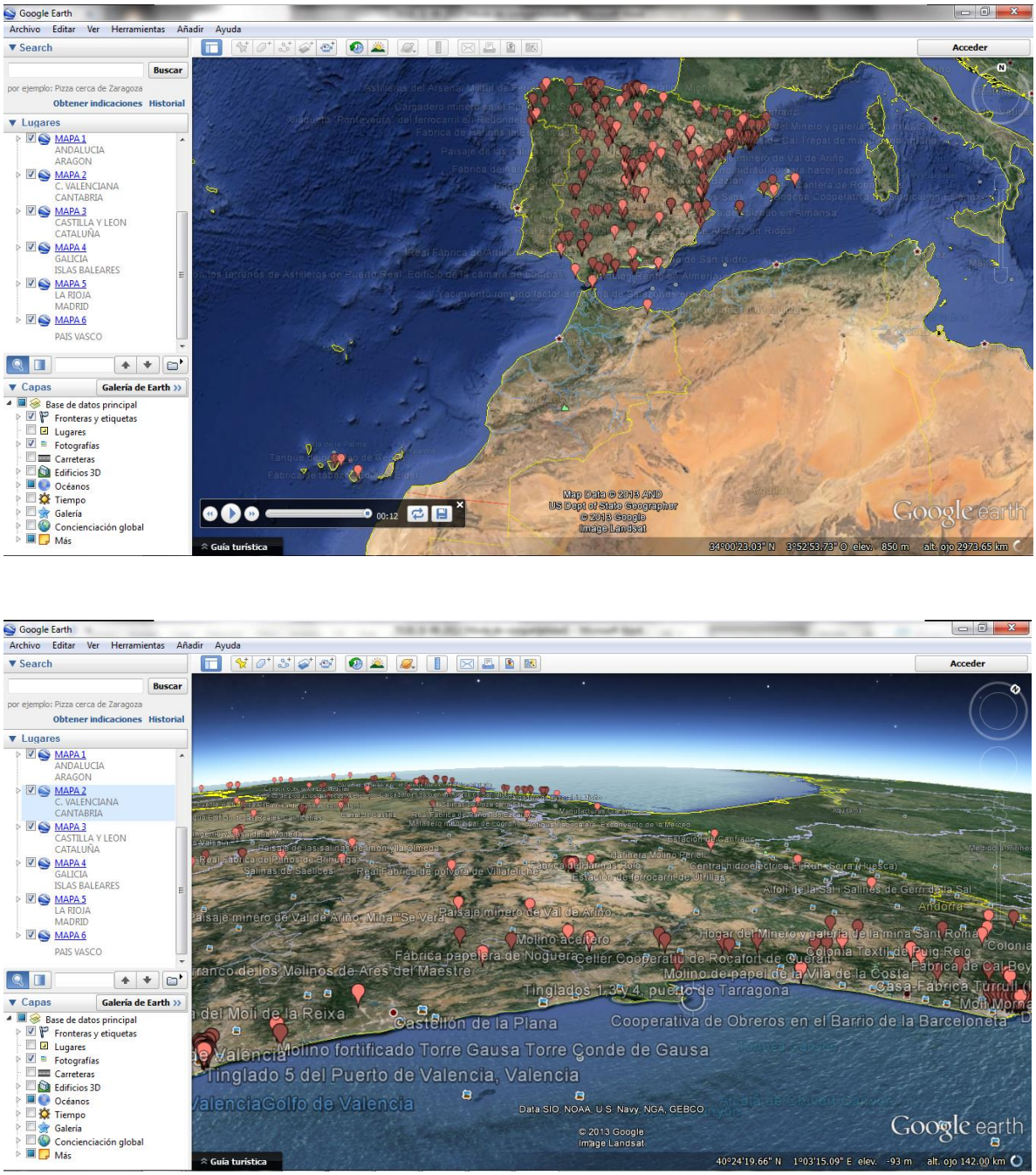


Figura 78. Visualización simultánea de los elementos del Catálogo Final en Google Earth. (Elaboración propia sobre la herramienta Google Earth)

En primer lugar la navegación por Google Earth no se basa en un diseño plano del globo terráqueo, sino que el usuario se desplaza por un mundo esférico. Esto puede resultar más realista y atractivo, si bien su manejo también es algo más complejo para algunas personas. En cualquier caso no se trata de una herramienta compleja y su uso, al igual que en el caso de Google Maps, está muy extendido.

Se trata de dos herramientas que tienen pros y contras entre sí. La ventaja fundamental que ofrece Google Earth frente Google Maps, en el contexto de este trabajo, radica en una mayor agilidad en la visualización simultánea de elementos. Con Google Maps se pueden crear mapas desde una cuenta personal y permitir la visualización en privado o pública, pero plantea algunas limitaciones, tanto en la elaboración de los mismos como en su difusión posterior, que usando Google Earth se pueden solventar. Sin embargo no requiere descarga de ningún software para visualizar los contenidos. El empleo de una u otra herramienta dependerá de los objetivos y necesidades concretas, y en general, pueden ser complementarias.

Principales oportunidades de la geolocalización de los elementos

Por un lado, la combinación del catálogo con Google Maps y con el resto de herramientas de Google comentadas, ofrece una herramienta de estudio de los elementos catalogados. La vista aérea permite observar la naturaleza del bien en cuanto al número de elementos que lo componen, la relación existente entre ellos, la relación con el entorno, etc. Ayuda por tanto a comprender si se trata de elementos aislados, de conjuntos industriales, de paisajes, etc. Esto representa un soporte fundamental para abordar la clasificación según el criterio de escala que se expone más adelante.

Al tratarse de herramientas gratuitas cuyo uso está ampliamente extendido, su empleo supone un acercamiento del catálogo a la sociedad, muy familiarizada con el empleo de estas herramientas en diferentes actividades de su desempeño cotidiano y no tanto con el estudio de bienes industriales. De este modo, la vinculación del catálogo con estas herramientas potencia su funcionalidad aportando niveles de visualización e interacción que una base de datos no puede aportar. Y, por otro lado, representa un mecanismo de familiarización de la base de datos con los usuarios no especializados. Parte imprescindible de los objetivos de este trabajo es contribuir al establecimiento de mecanismos que pongan en valor el patrimonio industrial de nuestro país, siendo la difusión del conocimiento de los bienes existentes y de sus valores la vía de mayor éxito posible, dada la protección que implica.

Además, el desarrollo de las tecnologías de comunicación y la irrupción de los nuevos dispositivos inteligentes como realidades cotidianas, hace posible el acceso a este tipo de herramientas en cualquier momento y lugar. Actualmente los dispositivos móviles como tablets y teléfonos móviles de última generación, disponen de aplicaciones para la lectura de bases de datos creadas a partir de Microsoft Excel, así como de versiones de Google Maps y Google Earth similares a las empleadas en un ordenador personal. De este modo la accesibilidad y el uso de la herramienta gozan de una gran libertad y flexibilidad, potenciando su interés como estrategia de difusión de esta tipología patrimonial.

3.2.2. Clasificación según la escala

Este criterio hace referencia a la escala física, a la morfología y, sobretodo, a la articulación de las partes que componen los bienes de estudio. El término de escala no se vincula a un determinado tamaño, o al menos la relación entre ambos conceptos no es inequívoca. De hecho el tamaño apenas tiene incidencia en este criterio, que se enfoca a la identificación o no

de partes dentro de los elementos del catálogo elaborado y a las relaciones existentes de esas partes entre sí y con el entorno en el que se ubica el elemento. La Figura 79 muestra la ubicación de los criterios asociados a la escala en la base de datos del catálogo elaborado.

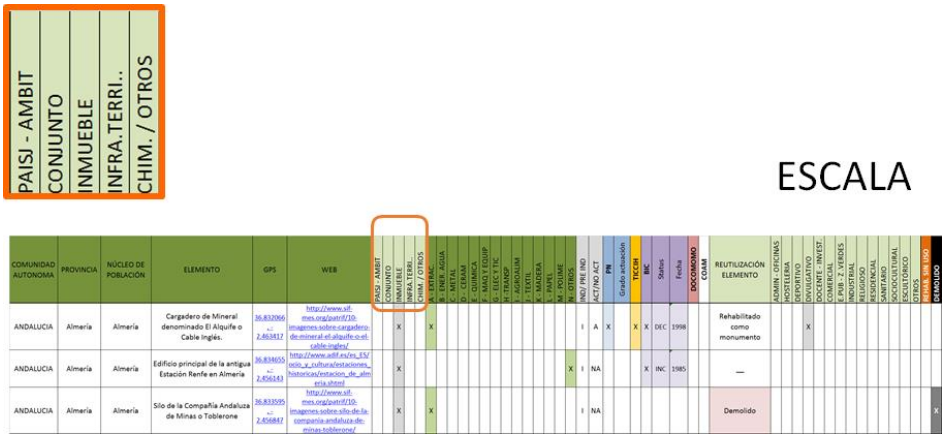


Figura 79. Información incluida en el catálogo propio elaborado relativa al criterio de escala. (Elaboración propia)

Según su naturaleza, el PNPI distingue dentro de los bienes materiales entre bienes muebles e inmuebles y dentro de estos últimos, entre elementos, conjuntos, paisajes y sistemas o redes industriales. Aunque no hace mención expresa al concepto de escala es evidente que en la diferenciación que hace dentro de los bienes inmuebles, objeto del presente trabajo, está implícito un criterio en esta línea.

Esta diferencia de escala representa un criterio de diferenciación y clasificación interesante pensando en su incorporación a un catálogo de elementos patrimoniales industriales. El primer paso es interpretar las definiciones que el Plan Nacional da para cada tipo de bien inmueble. En la Tabla 20 se recogen las definiciones que aporta el PNPI y, en cada caso, se indican las características que pueden ser entendidas como requisitos y las que sólo contribuyen a identificar el tipo de bienes a los que afecta.

De las definiciones del PNPI algunos aspectos identificados en la Tabla 20 son de especial interés. Para los elementos aislados se aclara que pueden serlo en origen o actualmente. Es decir, la clasificación se orienta a los restos que llegan a nuestros días. Así, determinada instalación perteneciente a un conjunto mayor, del cual han desaparecido parte o la totalidad del resto de elementos que lo constituyen, será entendida como un elemento aislado, no como un conjunto.

En el catálogo elaborado se quiere conservar, en su caso, la referencia al conjunto al que un bien se vincula. Así, todas las denominaciones incluyen esa referencia inicial al conjunto, tras la cual se especifica el elemento particular. La posibilidad de ordenar según múltiples criterios los elementos de la base de datos elaborada, como por ejemplo su denominación, permite reunir los elementos en situaciones similares para su visualización dentro del catálogo. Esta pauta a la hora de identificar los elementos con su denominación, ya quedó patente cuando

se expuso la adaptación de algunos elementos a los criterios de clasificación de la metodología propuesta, que suponía la división de algunos de ellos en un número mayor de elementos que conservaban la referencia a la unidad inicial. Es el caso, por ejemplo, de los Molinos del Guadalquivir. En el catálogo elaborado, todas sus denominaciones hacen una referencia inicial al conjunto y después especifican en bien particular del que se trata.

Tabla 20. Aportaciones de las definiciones del PNPI para los tipos de elementos inmuebles. (Elaboración propia)

DEFINICIÓN EN EL PNPI	REQUISITOS	CARACTERÍSTICAS
Elementos aislados *por su naturaleza o por la desaparición del resto de sus componentes pero que por su valor histórico, arquitectónico, tecnológico, etc… son testimonio suficiente de una actividad industrial a la que ejemplifican*	• Representativo e interpretable	• Pueden ser parte de un conjunto mayor (desaparecido)
Conjuntos industriales *en los que se conservan todos los componentes materiales y funcionales y su propia articulación. Constituyen una muestra coherente y completa de una determinada actividad industrial.*	• Conserva todos sus elementos • Conserva sus relaciones • Interpretable	
Paisajes industriales *en los que se conservan, visibles, todos los componentes esenciales de los procesos de producción de una o varias actividades industriales, incluidas, las transformaciones del paisaje ocasionadas por dichas actividades.*	• Conserva componentes esenciales	• Una o varias actividades industriales • Considera las huellas de la actividad en el territorio como parte del elemento
Sistemas y redes industriales *para el transporte del agua, energía, mercancías, viajeros, comunicaciones, etc., que constituyan por su articulación compleja y sus valores patrimoniales un testimonio material de la ordenación territorial, de la movilidad de las personas, ideas o mercancías o del arte de construir la obra pública del periodo contemporáneo.*		• Considera infraestructuras ajenas a la actividad productiva como el transporte de viajeros • Considera la obra pública

En general la clasificación propuesta adopta los grupos o escalas que identifica el PNPI, aunque se considera adecuado definir más los límites y proponer orientaciones para la selección de la escala en cada caso, dadas las dudas que pueden surgir al respecto. La escala de paisaje se modifica para dar cabida también al concepto de ámbitos industriales, que superan la complejidad y alcance de los conjuntos. La Tabla 21 resume los principales criterios de ayuda para abordar la clasificación de los elementos en las categorías o escalas propuestas.

Tabla 21. Criterios de ayuda para la clasificación de los elementos seleccionados según el criterio de la escala. (Elaboración propia)

ESCALAS	CONSIDERACIONES SOBRE LOS ELEMENTOS INMUEBLES (PARTES) QUE CONSTITUYEN EL BIEN					CONSIDERACIONES SOBRE EL BIEN COMO UN TODO	
	Localización espacial (frente a dispersión)	Jerarquía (frente a autonomía)	Cantidad de elementos identificables	Relación y proximidad espacial entre los elementos	Efectos de una posible actuación de reutilización	Influencia en el entorno	Ejemplos
INMUEBLE	Asociada a un inmueble	Único elemento Elemento principal + pocos elementos secundarios	Elemento único o pocos elementos Elementos distinguibles pero muy integrados Elementos poco independizables	Desplazamientos interiores o exteriores muy cortos	En general afectaría al total del bien	Elemento que se inserta en su entorno	Molinos, fraguas, talleres, almacenes, hornos, cargaderos, naves, etc.
CONJUNTO	Asociada a un grupo de inmuebles muy próximos	Elemento principal + otros elementos con cierta entidad y autonomía	Varios elementos distinguibles Elementos independizables	Colindancia o distancias cortas Desplazamientos dentro del conjunto	Afecta al total del conjunto Afecta a alguno/s de sus elementos	Sin jerarquía suficiente sobre el entorno	Factorías, poblados, instalaciones en pozos mineros, recintos fabriles, algunas colonias, etc.
PAISAJE o ÁMBITO	Asociada a un grupo de elementos dispersos	Elementos o conjuntos independientes que comparten su vinculación a ciertos sectores productivos	Varios elementos independientes: inmuebles, conjuntos o territorios modificados por la actividad	Grandes distancias Desplazamientos entre elementos o conjuntos que forman parte	En general afectaría a alguno/s de sus elementos dada su amplitud	Jerarquía sobre el entorno: • Impacto (elementos o actividad) significativo en el desarrollo del entorno (urbano, infraestructuras, etc.) • Impacto (elementos o actividad) significativo en el paisaje	Entornos mineros, algunas colonias, grandes salinas, etc.
INFRAESTRUCTURA TERRITORIAL	Elemento único o principal con desarrollo territorial	-	Elemento único Pueden existir elementos auxiliares anexos	-	-	Impacto dispar según el bien concreto	Canales, grandes pantanos, canalizaciones y conducciones de agua y energía, líneas de ferrocarril, infraestructuras de desarrollo territorial, etc.

Leyenda niveles: ALTA | MEDIA | BAJA | NO PROCEDE

Las posibles dudas a la hora de identificar un elemento como perteneciente a alguna de las escalas propuestas, implicarán en cada caso a dos de ellas, no a todas simultáneamente. Por este motivo es interesante identificar aspectos clave que contribuyen a definir una frontera entre aquellas escalas que pueden presentar mayor afinidad. La Figura 80 muestra esta idea y los aspectos de especial ayuda para ayudar a la clasificación entre escalas que puedan resultar afines para un elemento en particular.

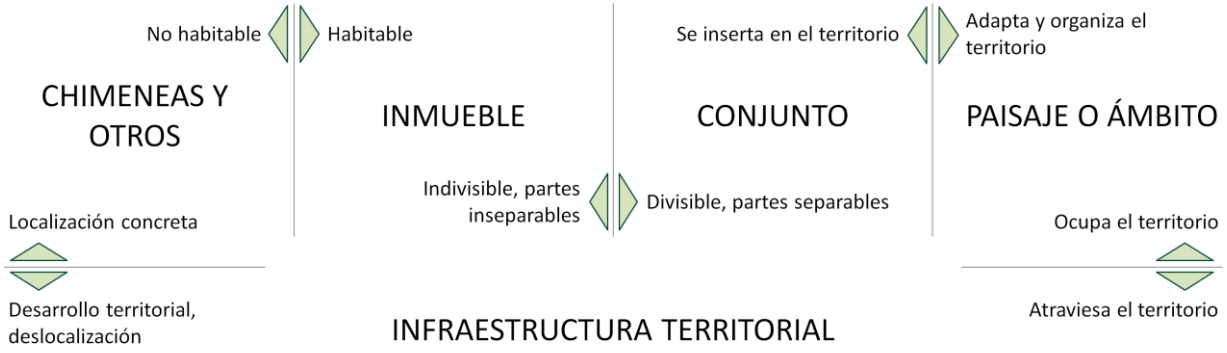


Figura 80. Aspectos clave para definir los límites entre los grupos establecidos para el criterio de escala. (Elaboración propia)

El tamaño, por tanto, no es el factor diferenciador a la hora de afrontar la clasificación de los elementos según este criterio de escala. Nótese que en ninguna de las dos figuras diseñadas para orientar su interpretación se hace referencia al tamaño. Así, identificados con la escala de conjuntos podemos encontrar elementos de muy diferente extensión.

Un ejemplo de elementos con escala de conjunto sería la Fábrica de Gas de Oviedo, que se muestra en la Figura 81, y constituye un complejo de importantes dimensiones que incluye gran variedad de elementos de muy distinta naturaleza, como por ejemplo oficinas, almacenes, chimeneas o los restos del gasómetro.

Figura 81. Fábrica de Gas de Oviedo. (Fotografías: Juan Claver)

La Real Fábrica de Cerámicas de la Moncloa de Madrid, que se ilustra en la Figura 82, sería otro elemento clasificable como conjunto según el criterio de escala. Se compone de distintos

edificios e instalaciones que actualmente han sido recuperados como Escuela de Cerámica y comisaría, siendo sus elementos más representativos la chimenea y el horno.

Figura 82. Real Fábrica de Cerámica de la Moncloa en Madrid. Imágenes de distintas partes del conjunto. (Fotografías: Juan Claver)

Una de las escalas consideradas, la denominada como "*chimeneas/otros*", no se considera en la Tabla 21 y sin embargo si está presente en la Figura 80. Los elementos correspondientes a esta escala son restos de bienes inmuebles de naturaleza industrial en los que quedaban insertos. Son ejemplos de elementos identificables en esta escala las chimeneas, hornos de pequeñas dimensiones y otras instalaciones, que una vez desaparecida la edificación en la que se ubicaban representan restos industriales a medio camino entre un bien mueble y un bien inmueble. Son elementos construidos, no maquinaria, pero tampoco son inmuebles ya que no presentan espacios ocupables para una determinada actividad. De este modo, por sus características especiales, no se consideran este tipo de elementos en la Tabla 21, pero si resulta adecuado apuntar los aspectos clave que los distinguen de las escalas que en casos concretos puedan resultar afines, por lo que si se consideran en la Figura 80.

Las orientaciones dadas en la Tabla 21 y la Figura 80 serán de utilidad en algunos casos en los que la clasificación según la escala puede resultar confusa. Y, como se ha indicado, la decisión final tendrá que ver con la identificación o no de partes dentro de un determinado elemento, el grado de independencia que éstas presenten y las relaciones existentes entre ellas y con el entorno.

Figura 83. Chimenea de la antigua Fábrica de la Electrólisis del Cobre en Palencia. Vista general y detalles de arranque y coronación. (Fotografía: Juan Claver)

Una antigua herrería, por ejemplo, compuesta por un taller, la vivienda del herrero y un almacén, sería identificada como conjunto si estos espacios se albergan en edificaciones independientes, y como inmueble si ocupan espacios dentro de una misma edificación, por ejemplo en sucesivas plantas.

Habrá situaciones en las que en una edificación queden claramente identificadas partes con entidad propia, lo que abre la posibilidad de entenderlas como parte de un conjunto. Serán las características de esas partes y las relaciones existentes entre ellas las que determinen si se trata de un elemento clasificable como inmueble o como conjunto según el criterio de escala. En última instancia, el criterio que más luz arroja a la hora de distinguir entre estas dos escalas será el indicado en la Figura 80, la posibilidad de separar o no las partes identificables en el elemento. La Figura 84 resume gráficamente esta situación.

A la izquierda y la derecha de la figura, se representan situaciones en las que la identificación de los elementos como conjunto e inmueble respectivamente no plantea dudas. Sin embargo entre estos extremos se darán situaciones en las que la clasificación no sea tan evidente. Es el caso de edificaciones con partes claramente diferenciables y con entidad propia. Estas partes serán o no realmente independientes y, por tanto, identificables como elementos individuales si la metodología de clasificación lo requiere, en función de si son físicamente separables. La forma más clara de responder a esta cuestión es a través de una hipotética actuación en el elemento.

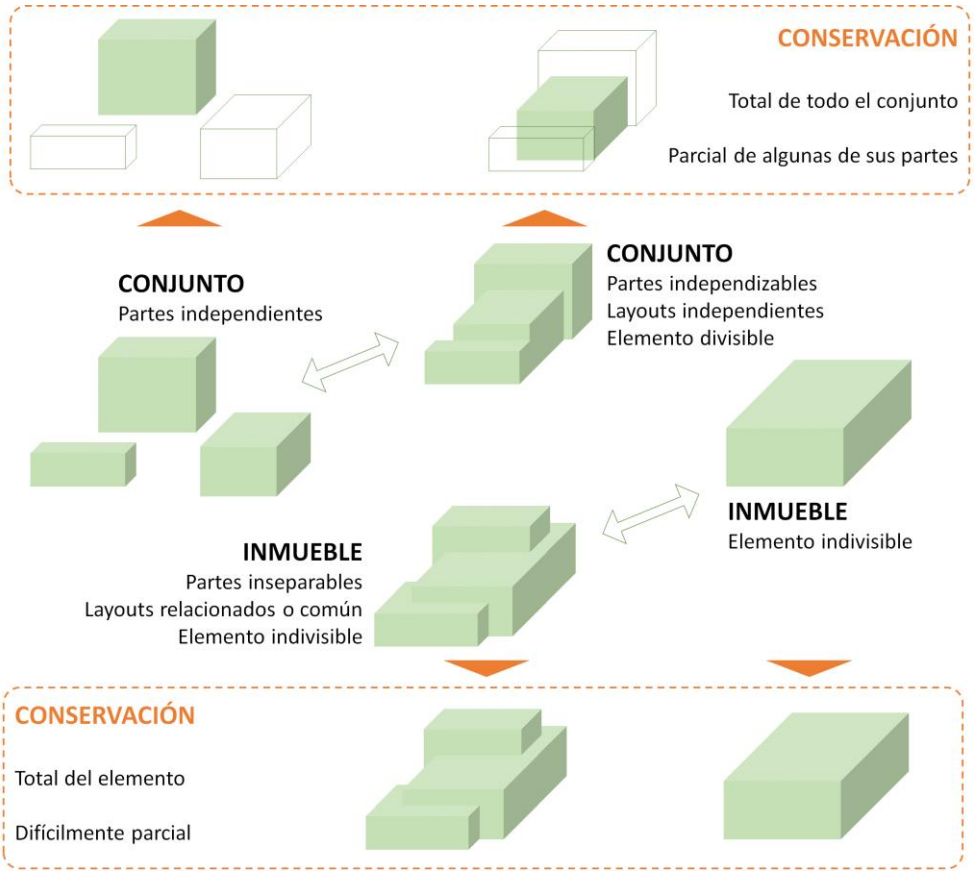


Figura 84. Representación esquemática de los límites entre la escala de conjunto y de inmueble. (Elaboración propia)

Si es posible actuar sobre él conservando unas partes mientras otras desaparecen, sin que esto afecte a su integridad constructiva o de funcionamiento (distribución en planta y dimensionado de espacios principalmente), se pueden entender como elementos en sí mismos con suficiente entidad y autonomía y que forman parte de un conjunto. Si este planteamiento no tiene cabida se trata de un elemento con escala de inmueble, cuyas partes, aunque diferenciadas, están fuertemente vinculadas y configuran un todo que resulta indivisible sin degradar las características propias de las partes involucradas.

La fábrica de harinas de San Antonio, en la dársena del Canal de Castilla en Medina de Rioseco, es un ejemplo de elemento de escala inmueble, que a pesar de ser resultado de una suma de volúmenes diferenciados, presenta una unidad constructiva que hace que se entienda como una unidad. En la Figura 85 muestra una fotografía de esta fábrica.

Figura 85. Fábrica de harinas San Antonio en Medina de Rioseco. (Fotografía: Juan Claver)

Los silos representan una tipología edificatoria cuyo arquetipo se corresponde igualmente a esta situación, presentando una composición en la que es habitual poder identificar al menos dos cuerpos diferenciados, que en la práctica difícilmente pueden entenderse de forma separada.

Figura 86. Silo a las afueras de Palencia. (Fotografía: Juan Claver)

Las antiguas Serrerías Belgas, en el Barrio de las Letras de Madrid, son un ejemplo de la situación inversa. Se trata de un conjunto de elementos independientes pero cuya disposición los presentaba físicamente unidos. Esto permitiría referirse a este interesante elemento como

un único edificio, pero sin embargo sus partes presentan suficiente independencia funcional y estructural como para considerarse de forma independiente. De hecho, la rehabilitación llevada a cabo para su reutilización como sede de El Laboratorio de Cultura Contemporánea Intermediae Prado pone de manifiesto esta situación al tratar los distintos volúmenes que componen el conjunto, m su independencia estructural y funcional.

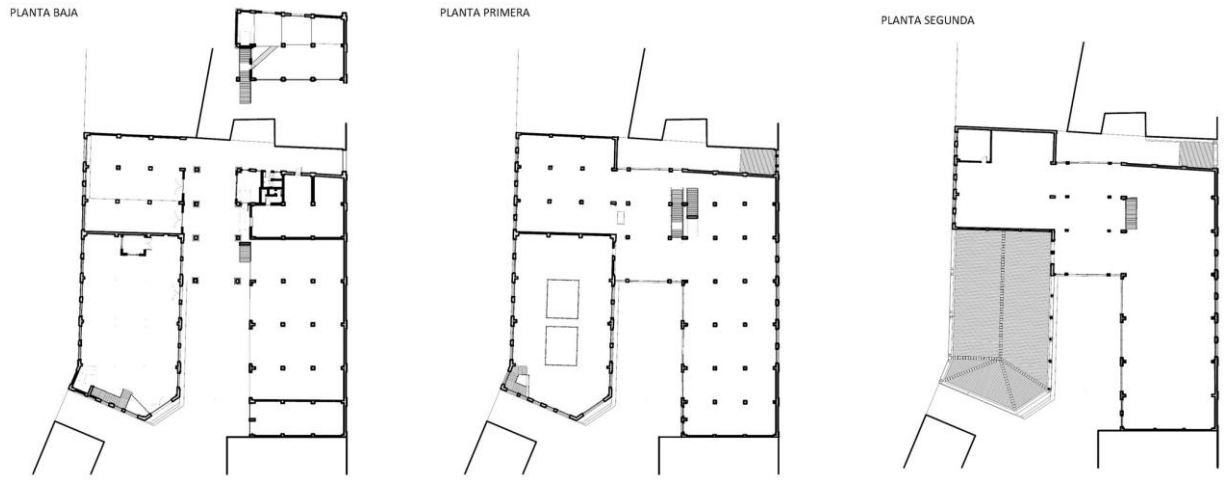


Figura 87. Plantas de la distribución original de las Serrerías Belgas de Madrid. (Elaboración propia)

Figura 88. Patio central de las Serrerías Belgas entre el edificio de talleres y el de almacén. Vista hacia el patio desde una de las salas del edificio de almacenes. (Fotografías: Juan Claver)

Las grandes diferencias de tamaño que pueden llegar a darse entre los elementos clasificados como conjuntos pueden generar igualmente dudas sobre donde está el límite entre la escala de conjunto y la de ámbito o paisaje. En ese sentido, además de los aspectos diferenciadores descritos en la Tabla 21, la Figura 80 da una pauta clave para identificar este límite. Y para ello no se refiere al tamaño, si no a la relación con el entorno. Esto tiene una doble interpretación, siendo ambos enfoque complementarios.

Por un lado debe observarse el impacto del elemento y de su actividad en el entorno. Actividades como la minería son los ejemplos más gráficos de como la actividad industrial puede llegar a modificar un entorno. Las cortas mineras a cielo abierto, salpicadas por las distintas instalaciones necesarias para tratar el producto extraído, son probablemente el más claro ejemplo de paisaje industrial, aunque en absoluto el único considerado.

El equivalente, en suelo urbano de esta adaptación del entorno a la actividad industrial, serán complejos industriales cuyas instalaciones representan un área con un funcionamiento propio y que no se adapta al tejido urbano próximo, sino que tiene un impacto en él, condicionando su desarrollo y, en algunos casos, siendo de hecho el principal motor de ese desarrollo.

Las colonias industriales de Cataluña en los márgenes de los ríos Llobregat y Ter son ejemplos de ámbitos que surgen y se desarrollan a raíz de una actividad industrial, en este caso principalmente textil. Llegando a conformar en torno a la actividad productiva núcleos de población antes inexistentes, construyendo todo un modelo territorial y social nuevo.

Con características y circunstancias muy diferentes entre sí, pero siendo también motivo y motor del desarrollo social y económico de una amplia zona que adquiere entidad propia y autonomía frente al entorno, podrían mencionarse ejemplos como el del Puerto de Sagunto en Valencia, las instalaciones de Ensidesa en Mieres o el conjunto de Nuevo Batzán en Madrid.

Ejemplos de mayor inserción en el tejido urbano de la ciudad, serían las instalaciones de Hytasa en Sevilla, dedicadas a la fabricación textil, el Matadero de Madrid, o la Fábrica de Armas de Oviedo, que representan ámbitos que se han mantenido inalterables frente al crecimiento de la ciudad, que en su expansión y constante cambio ha tenido que esquivarlos, conservándose a día de hoy íntegros, cuando ya ha cesado la actividad productiva.

Figura 89. Fábrica de Armas de La Vega en Oviedo. Edificio principal de oficinas y naves de producción junto a la capilla románica inserta en el conjunto. (Fotografías: Juan Claver)

La Fábrica de Armas de La Vega, en Oviedo, que se ilustra en la Figura 89, ocupa una gran superficie en la que se distribuyen multitud de edificaciones e instalaciones productivas actualmente en desuso. El conjunto ha quedado inserto en el tejido urbano según éste iba creciendo a su alrededor. Un muro delimita el conjunto fabril y lo separa de su entorno. En la

parte sur del perímetro del conjunto, se disponen una serie de chalets señoriales para empleados de la fábrica. Muy cerca, en el lado oeste, las instalaciones asociadas al conjunto se extienden más allá de sus muros y se construyen viviendas más modestas para trabajadores. La entidad del conjunto de instalaciones asociadas a la fábrica, su complejidad y autonomía frente a la ciudad y la influencia que de hecho tiene sobre su desarrollo en esta zona, convierten a las instalaciones y viviendas de la Fábrica de La Vega en un ejemplo de bien con escala de ámbito industrial.

Figura 90. Viviendas integradas en el recinto de la Fábrica de Armas de La Vega. Viviendas para trabajadores fuera del recinto y frente a él. (Fotografías: Juan Claver)

Por último, los bienes identificados según la escala de infraestructura territorial representan elementos que ocupan el territorio de forma diferente a los bienes inmuebles al uso. No son paisajes ni ámbitos, pues se trata de elementos construidos cuyos límites están claramente definidos. Pero se desarrollan a través del territorio y su entorno por tanto es cambiante. No poseen una ubicación concreta, o al menos única. En general están asociados a fenómenos de transporte o de suministro. En el primer grupo quedarían incluidos ejemplos como líneas de ferrocarriles mineros, incluyendo sus distintas infraestructuras, o los canales, de los que en España contamos con el Canal de Castilla y el Canal Imperial de Aragón como ejemplos principales. En el segundo grupo cabrían por ejemplo las canalizaciones para el suministro de agua o de gas a lo largo del territorio.

Figura 91. Canal de Castilla y camino de sirga a su llegada a Palencia. Esclusa del Canal de Castilla en Grijorta. (Fotografías: Juan Claver)

La actuación sobre este tipo de elementos, dadas sus especiales características, no siempre es sencilla. En ese sentido, y aunque queda fuera del territorio nacional, una referencia a tener en cuenta por su gran interés y por el rotundo éxito de su reutilización como espacio público para la ciudad, es el High Line de Nueva York (Friends of the High Line, 2015). En la Figura 92 se muestran imágenes de algunas zonas del parque que actualmente acoge el High Line.

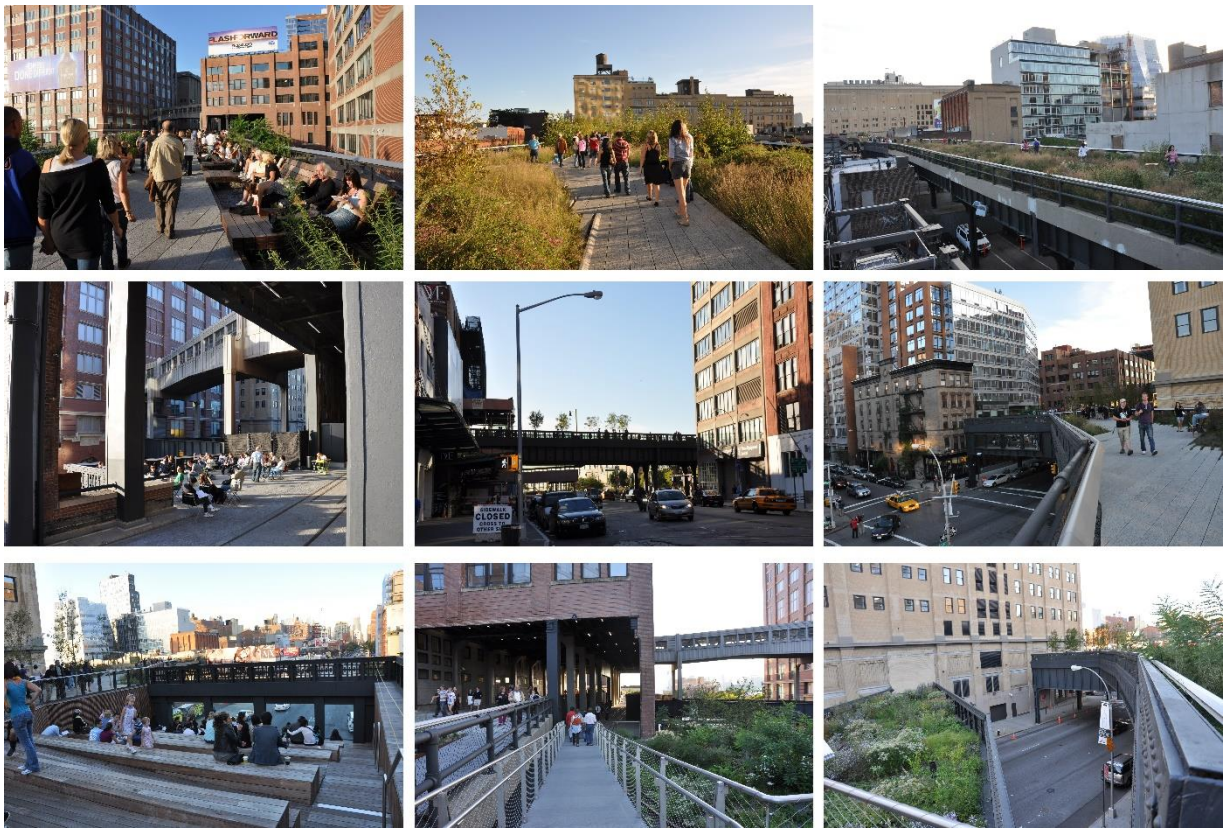


Figura 92. Diferentes partes del High Line de Nueva York. (Fotografías: Juan Claver)

Se trata de una gran infraestructura de transporte de mercancías cuya actividad cesa definitivamente en 1980. Se sitúa en la orilla oeste de la isla de Manhattan, extendiéndose desde Gansevoort Street en el Meatpacking District hasta la calle 34, entre las avenidas 10 y 11, un área tradicionalmente industrial. Su estructura se eleva 9 metros sobre el nivel de la calle y la longitud total del recorrido es de 2,33 Km. Se construye en respuesta a los problemas que la presencia del ferrocarril en esta zona creaba para los peatones y los vehículos que circulaban en las calles. La zona entre la décima y la doceava Avenida era conocida como la avenida de la Muerte. La idea de la construcción de la línea elevada surge en 1914, aunque se ve paralizada por el estallido de la Primera Guerra Mundial. En 1929 se alcanza un acuerdo para su construcción, en 1931 comienzan las obras y en 1933 circula el primer tren por la nueva infraestructura.

El High Line limita por el oeste con la zona comúnmente denominada como distritos M1-5. Sus manzanas en general acogen industrias ligeras, desde manufacturas de vidrio o cuero hasta pequeñas industrias farmacéuticas y de fabricación de componentes eléctricos. Detrás, los distritos M2 y M3 albergan industrias más pesadas.

La recuperación del High Line contó con un importantísimo respaldo social. La recuperación de la infraestructura como parque público ha supuesto una reactivación de toda la zona. Las vías elevadas atravesaban distintos edificios industriales. Situación que puede observarse al pasear por el parque. Algunos de estos edificios también se han recuperado integrándose en el nuevo complejo de ocio, como la Moynihan Station, que lleva el nombre del impulsor inicial de la construcción de esta vía elevada, el senador Daniel Patrick Moynihan.

Con todo ello, el High Line es quizás el mejor ejemplo para entender el tipo de elementos que quedarían incluidos en esta escala, y sobretodo representa una valiosa referencia de actuación sobre una tipología complicada de abordar por sus dimensiones e impacto en el entorno, conservando el elemento de forma integral y respetando al máximo su memoria en la adaptación al nuevo uso, para lo que se conservan incluso parte de las vías a lo largo del recorrido.

Por último, dentro de la escala de ámbito, se hace una breve mención a lo que podría representar un grupo propio de cara a futuros trabajos por sus especiales características. Se trata de núcleos en los que la integración entre la actividad productiva y el resto de actividades alcanza los más altos niveles. En el País Vasco algunas poblaciones se constituyen como verdaderos distritos industriales (Goñi Mendizábal, 2010) o villas industriales (Apraiz & Martínez, 2015). Surgen incluso tipologías constructivas propias que acogen en una misma edificación usos residenciales y productivos, de tal modo que, ciudades como Eibar, presentan un tejido urbano que compositivamente resulta muy homogéneo y en el que conviven la tipología de edificio industrial de uso mixto por plantas, generalmente con los talleres en las plantas bajas y las viviendas en las superiores, con los edificios netamente industriales de las fábricas.

Figura 93. Tipologías industriales en Elgoibar. (Fotografías: Juan Claver)

Estas arquitecturas se extienden a muchas poblaciones del País Vasco y representan una arquitectura propia de este territorio. El dominio de una actividad industrial generalizada sobre un núcleo de población y la convivencia del resto de actividades con la productiva encuentra ciertas analogías con situaciones fuera del País Vasco, como es el caso del Poblenuo en Barcelona (Aparicio, 2015). Aunque las tipologías arquitectónicas no son equivalentes, el estudio de ambos casos y las iniciativas de recuperación a nivel integral (RB3 Innovación Urbana Integrada, 2015) resultan de gran interés.

3.2.3. Clasificación según la actividad industrial. Sectores industriales

Otro aspecto de interés a la hora de analizar un bien patrimonial de tipo industrial es la naturaleza de la actividad productiva que justifica su existencia. Esta información permitirá realizar análisis en dos niveles principales de aproximación al bien. Por un lado, centrándonos en el elemento singular objeto de estudio, el criterio sirve para contextualizar el elemento asociándolo a un tipo de actividad. Por otro lado, respecto al conjunto de bienes identificados, permite diferenciar dentro de la muestra los bienes afines en este sentido y que por ello pertenecen a un mismo sector productivo.

A su vez, como el resto de información asociada a los otros criterios, permitirá realizar análisis sobre la muestra de elementos considerando más de un criterio simultáneamente. Así, se podrá analizar, por ejemplo, la presencia de los diferentes sectores en cada región. La Figura 94 muestra la ubicación dentro de la base de datos del catálogo elaborado del criterio de clasificación relativo al sector productivo.

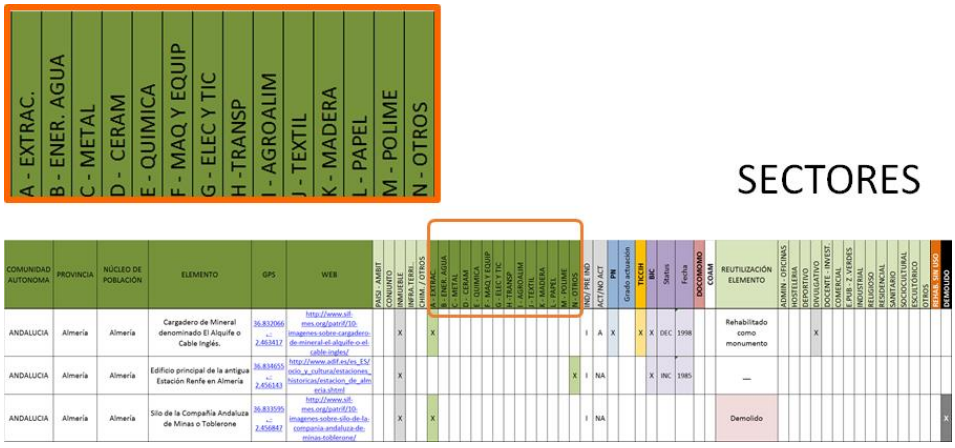


Figura 94. Información incluida en el Catálogo Propio elaborado relativa a los sectores industriales. (Elaboración propia)

Al considerar la naturaleza de la actividad productiva como criterio de clasificación se tendrán que identificar familias de actividades productivas, que si bien pueden ser muy diferentes, son enmarcables en un grupo gracias a características comunes del producto que generan. Un molino harinero del siglo VII y una fábrica harinera de principios del siglo XX podrán ser muy diferentes en cuanto a la tecnología que emplean, su capacidad productiva, la

escala de sus instalaciones, etc., y, sin embargo, los productos que elaboran las relacionan. A su vez, sus productos son enmarcables dentro de una familia superior. Podrá relacionarse esa misma harinera, por ejemplo, con una fábrica de conservas. Aunque sus productos son diferentes y requieren tecnologías igualmente distintas, ambas comparten la pertenencia a la industria dedicada a la fabricación de alimentos.

La identificación de familias productivas hace necesario hablar de sectores productivos. Para establecer los sectores a considerar se consultaron varias fuentes. La principal referencia deben ser las Fichas Sectoriales de la Industria Española, publicadas por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo (MINETUR, 2015), que utilizan la clasificación sectorial RAMI (Ramas Industriales). Debido a la amplia utilización de los Códigos CNAE (Clasificación Nacional de Actividades Económicas) es adecuado indicar la relación entre ambas clasificaciones (Ministerio de Economía y Hacienda, 2007).

Por otro lado se tienen en cuenta clasificaciones relativas a los sectores industriales realizadas desde iniciativas de catalogación del patrimonio industrial. El PNPI, en el apartado "2.*4 Áreas temáticas*", en su documento de 2011, indica los sectores a los que pueden pertenecer los elementos objeto de estudio (IPCE, 2011). También se han considerado las clasificaciones sectoriales propuestas desde tres iniciativas a nivel autonómico y enmarcadas en el estudio del patrimonio industrial, lo que las convierte en referencias directas en este campo de estudio. Estas iniciativas son de ámbito territorial, no nacional, y se refieren a Castilla-La Mancha (Peris , Díaz, García, & Villar, 1995), Asturias (Braña & Fernández, 2009) y el País Vasco (AVPIOP, 2012). A partir de estas clasificaciones se propone una propia como criterio de clasificación incorporable al catálogo realizado y que se aplicará a toda la muestra de elementos.

En la Tabla 22 se relacionan las clasificaciones consideradas y la propuesta. Se puede observar que las iniciativas autonómicas no abarcan todos los sectores, pues sus elementos están ligados a la tradición industrial de una región y, por tanto, presentan mayor especialización en algunos de ellos. La propuesta de clasificación debe considerar todos los sectores de actividad industrial, reduciendo en lo posible el número de familias o sectores, de cara a su implantación en el catálogo.

Tabla 22. Definición de los sectores considerados en el catálogo elaborado a partir de las fuentes consideradas. (Elaboración propia)

	ÁMBITO NACIONAL				ÁMBITO REGIONAL			
	A) PNPI	B) PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN	RAMI. Índice de fichas sectoriales Cód	Denomminación	Cód.CNAE	C) CASTILLA LA MANCHA	D) ASTURIAS	E) PAÍS VASCO
RELACIÓN DIRECTA CON SECTORES PRODUCTIVOS	A.6. Minería y actividades extractivas	B.1. Industrias extractivas y de primer procesado	01	**Minerales energéticos**	05 06 19 19.1	C.2. Instalaciones mineras	D.1. Minería	E.6. Minería y otros recursos geológicos
			02	**Refino de petróleo**	19.2			
	A.13. Energía: gas, electricidad y petróleo	B.2. Producción y suministro de energía y agua		**Energía eléctrica, agua y gas** 03.1 Sumministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado		C.1. Instalaciones para la producción de energía		E.4. Energía
	A.12. Extracción y distribución de agua							
	A.7. Industria siderúrgica, metalúrgica y talleres mecánicos	B.3. Transformación de materiales metálicos	05	**Metálicas básicas** 05.1 Siderurgia y primera transformación 05.2 Metales no férreos 05.3 Fundición	24 24.1 24.3 24.4 24.5	C.4. La transformación de los metales y la industria mecánica	D.4. Siderurgia	
	A.6. Minería y actividades extractivas	B.1. Industrias extractivas y de primer procesado	06	**Minerales no metálicos**	08 09.9	C.2. Instalaciones mineras	D.1. Minería	E.6. Minería y otros recursos geológicos
	A.9. Industria de la construcción*, cerámica y vidrio	B.4. Transformación de materiales cerámicos	07	**Productos de minerales no metálicos** 07.1 Vidrio y productos de vidrio 07.2 Productos cerámicos 07.3 Cemento, cal y yeso 07.4 Otros productos de minerales no metálicos	23 23.1 23.2 23.3 23.4 23.5 23.6 23.7 23.9	C.3. La transformación de la piedra y el barro. Materiales para la construcción		E.3. Cerámica, cemento y vidrio
	A.8. Industria química	B.5. Industria química	08	**Química (con productos farmacéuticos)** 08.1 Productos farmacéuticos 08.3 Química básica	20 y 21 21 20.1			
	A.7. Industria siderúrgica, metalúrgica y talleres mecánicos	B.3. Transformación de materiales metálicos	09	**Productos metálicos**	25	C.4. Transformación de los metales y la		
		B.6. Maquinas y equipos	10	**Maquinaria y equipo mecánico**	28			
		B.7. Electrónica y TIC	11	**Electrónica y TIC**	26			
		B.6. Maquinas y equipos	12	**Maquinaria eléctrica**	27			
		B.8. Industrias del transporte	13	**Vehículos** 13.1 Vehículos a motor 13.2 Componentes	29 29.1 29.2 29.3			
	A.10. Industria Naval		14	**Otro material de transporte** 14.1 Construcción aeronáutica y espacial 14.2 Construcción naval 14.3 Material ferroviario	30.3 30.1 30.2			E.7. Naval y servicios portuarios
	A.2. Industria agroalimentaria	B.9. Industria agroalimentaria	15	**Alimentación, bebidas y tabaco** 15.1 Alimentación 15.2 Bebidas 15.3 Tabaco	10, 11 y 12 10 11 12	C.6. La industria de la alimentación	D.3. Industria agroalimentaria	E.1. Agroalimentación
	A.1. Industria textil	B.10. Industria textil y de moda	16	**Textil y confección** 16.1 Textil 16.2 Confección	13 y 14 13 14	C.5. La industria textil, piel y cuero		
	A.5. Industria de la piel y el calzado		17	**Cuero**	15.1			
			18	**Calzado**	15.2			
	A.3. Industria del corcho, la madera y el mueble	B.11. Madera, mueble y corcho	19	**Madera, muebles y corcho** 19.1 Madera y corcho 19.2 Mueble	16 y 31 16 31			E.5. Madera y mueble
	A.4. Industria del papel y las artes gráficas	B.12. Papel y sus derivados	20	**Papel, artes gráficas y reprod. Sop.** 20.1 Pasta papelera y papel 20.2 Artes gráficas y repred. Sop.	17 y 18 17 18			
		B.13. Transformación de materiales poliméricos	21	**Caucho y plásticos**	22.			
	A.11. Industria del juguete	B.14. Otras industrias	22	**Otras industrias manufactureras** 22.1 Joyería y bisutería 22.2 Juegos y juguetes	32. 32.12 32.13 32.4			
						C.7. Otros sectores de la industria	D.5. Otras industrias	
SIN RELACIÓN DIRECTA CON SECTORES PRODUCTIVOS	A.14. Transporte (ferrocarril, carretera, marítimo, aéreo y público urbano) 15. Comunicaciones (telégrafos, correos y teléfonos) A.16. Urbanismo industrial, vivienda y equipamiento social A.17. Otros elementos representativos, vinculados o asociados a cada sector, desde el amplio punto de vista del ciclo de producción.					C.8. Industria y arquitectua para los servicios públicos	D.6. Patrimonio Social	E.8. Obra pública

2.+J5-J45 Bienes de consumo *

Por ello, y en la medida de lo posible, algunos de los sectores especificados en la clasificación de la CNAE se agrupan bajo denominaciones más amplias. La relación de los sectores propuestos en el catálogo elaborado, tras considerar las Fichas Sectoriales y el resto de fuentes indicadas, se expone en la Tabla 22, en la que se pueden apreciar las correspondencias entre clasificaciones para los distintos campos. A continuación se indican los sectores considerados en el catálogo elaborado como criterios de clasificación.

- Actividades extractivas y primer procesado
- Producción y suministro: Energía, agua y gas
- Transformación de materiales metálicos
- Transformación de materiales cerámicos
- Industria química
- Fabricación de máquinas y equipos
- Electrónica y TIC
- Industrias de los medios de transporte: automóvil, aeroespacial y naval
- Industria agroalimentaria
- Industria textil y de moda
- Madera, mueble y corcho
- Papel y sus derivados
- Transformación de materiales poliméricos
- Otras industrias

En total se consideran 13 sectores más uno genérico para los elementos cuya actividad no encuentre acomodo en ninguno de los sectores identificados. Puede haber situaciones en las que la identificación del sector industrial de un determinado elemento presenta alguna particularidad. Hay varias situaciones que merecen un breve comentario aclaratorio.

Algunos elementos pueden adscribirse a más de un sector industrial. Esta situación se da para varios de los elementos estudiados. El ejemplo recurrente para esta situación lo representan algunas antiguas fábricas, sobretodo fábricas harineras pertenecientes al sector agroalimentario, que han vivido una época de cambios tecnológicos significativos. El perfil de estos elementos consiste en molinos o fábricas harineras movidas por energía hidráulica que en un momento dado, tras la aparición en escena de la electricidad, instalan turbinas actualizando sus instalaciones. La electricidad, sobretodo en núcleos rurales, llega en primer lugar a estos centros productivos y, en algunos casos, la energía producida excede la que demanda el proceso productivo y se da suministro a los núcleos urbanos asociados a las instalaciones.

De este modo, algunas de estas fábricas se convierten a su vez en las primeras centrales eléctricas de sus poblaciones. Esta circunstancia hace que estos elementos se deban considerar dentro de dos sectores simultáneamente, en referencia a la producción de electricidad por un lado y del producto original por otro. Es importante aclarar que sólo se consideran pertenecientes a ambos sectores situaciones en las que la producción eléctrica da suministro a terceros. Cuando sólo abastece a la instalación productiva la producción eléctrica no representa un fin en sí misma, sino una necesidad del proceso al que se supedita.

Lo mismo ocurre en instalaciones más recientes. Por ejemplo, las instalaciones para el suministro eléctrico existentes en la planta de la Fábrica de Manufacturas Metálicas Madrileñas de Villaverde en Madrid, cuya última explotación realizó Acelor Mital y que actualmente está en proceso de desmontaje, se entenderían vinculadas a la actividad metalúrgica a la que daban servicio, al menos en sus inicios. La Figura 95 muestra la subestación eléctrica y las instalaciones de la Fábrica de Manufacturas Metálicas Madrileñas.

Figura 95. Instalaciones auxiliares de suministro eléctrico para la fábrica de Manufacturas Metálicas Madrileñas. (Fotografías: Juan Claver)

Sin embargo, otras instalaciones destinadas igualmente al suministro de energía eléctrica, como la subestación eléctrica de la Estación de ferrocarril de Deba. En Madrid algunos ejemplos serían la Subestación Eléctrica del Mediodía, la Nave de Motores del Metro de Madrid, la subestación eléctrica del puente de la Princesa o la Central Eléctrica de Mazarredo. Todos ellos se entenderían sin vincularse a otra actividad productiva de determinado sector.

Figura 96. Subestación eléctrica en la estación de ferrocarril de Deba. Central eléctrica del mediodía, actual Caixa Forum de Madrid. Edificios de la antigua subestación eléctrica del Puente de la Princesa en Madrid (Fotografías: Juan Claver)

Por otro lado, es relativamente fácil encontrar en el catálogo elaborado elementos, sobretodo preindustriales, que han sido reutilizados para una actividad productiva diferente a la original. Se identifican, por ejemplo, bienes ubicados en los cauces de los ríos para aprovechar la fuerza de la corriente que han ido alternando diferentes actividades a lo largo

de su historia, como lagares, molinos de molienda o batanes. Cuando se ha identificado esta circunstancia se han indicado los diferentes sectores, por ejemplo textil y agroalimentario, para un lagar reconvertido en batán.

3.2.4. Clasificación según su papel activo o no activo en el proceso productivo

En el proceso productivo de un determinado producto son identificables secuencias de actividades muy diferentes que contribuyen a su transformación progresiva hasta el resultado final, o que responden a determinadas necesidades del proceso. A su vez, la actividad productiva da lugar a nuevas necesidades, no del proceso productivo, pero si necesarias como soporte del mismo desde distintos puntos de vista.

Las instalaciones y elementos que surgen para dar respuesta a las dos situaciones descritas difieren en cuando al papel que desempeñan. Por un lado, se identificarán elementos pensados para albergar actividades que forman parte del conjunto de procesos necesarios para obtener el producto deseado. Por otro lado, elementos con funciones que no intervienen en el proceso pero que son necesarias para que éste pueda realizarse. Es el caso de oficinas para de administración, gestión de compras, diseño de producto, etc., de viviendas para los trabajadores, de servicios para el personal, etc. No intervienen en el proceso productivo, no son parte de él, pero lo hacen posible al cubrir necesidades reales derivadas de la actividad productiva desempeñada.

El PNPI, en su referencia a los ámbitos, y en concreto a los ámbitos temáticos, hace referencia a la consideración de ambos tipos de elementos. La Figura 19 mostraba esta situación.

> *"En el Plan de patrimonio industrial tendrán cabida todas las manifestaciones arquitectónicas o tecnológicas de las actividades productivas, distribución de la producción o su consumo (viviendas, almacenes y equipamientos) así como las fuentes documentales (escritas, gráficas y orales), pero siempre dentro del contexto y proceso histórico de que forman parte. De forma orientativa, los elementos por sectores figuran en el anexo I".*
>
> PNPI. Instituto del Patrimonio Histórico de España. 2002

En el documento de revisión del plan elaborado en 2011, queda un poco más definida la referencia a esta diferenciación entre elementos según su vinculación al proceso productivo al que se deben.

> *"En el Plan de patrimonio industrial tendrán cabida todas las manifestaciones arquitectónicas o tecnológicas de las actividades de extracción, producción, transformación, gestión, transporte, distribución o consumo junto a los equipamientos necesarios para el desempeño de esas funciones (viviendas, almacenes y equipamientos asistenciales o educativos…) así como las fuentes documentales*

> *(escritas, gráficas y orales), pero siempre dentro del contexto y proceso histórico de que forman parte".*
>
> PNPI. Instituto del Patrimonio Histórico de España. 2011

Aunque no aborda la distinción como tal la de los dos grupos expuestos, esto es elementos industriales que intervienen directamente en los procesos de la actividad productiva y elementos industriales que no intervienen directamente pero son consecuencia de las necesidades de la actividad industrial implantada, el PNPI sí considera elementos de ambos grupos como bienes industriales y señala su interés.

Del mismo modo, en la definición de patrimonio industrial que se da en la Carta de Nizhny Tagil sobre el Patrimonio Industrial, indicada en el apartado del Capítulo 2 dedicado al TICCIH, se identifican distintas tipologías de bienes con muy diferentes funciones, pero todas ellas entendidas como parte integrante de los bienes del patrimonio industrial. Se distinguen así una serie de tipologías directamente involucradas en el proceso productivo y otro grupo asociado a los "*sitios donde se desarrollan las actividades sociales relacionadas con la industria*", como son la vivienda de los trabajadores y empleados, los sitios de culto religiosos o las instalaciones educativas asociadas a las explotaciones industriales (TICCIH, 2003).

Un ejemplo que resulta ilustrativo es el de las Minas de Riotinto. Esta histórica explotación minera de la provincia de Huelva nos permite identificar ambos tipos de elementos, activos y no activos. La Figura 97 muestra identifica algunos de sus elementos principales. La explotación minera de Minas de Riotinto es de las más importantes del territorio nacional. Con un software como Google Maps se puede apreciar la explotación minera a gran distancia. Si manejamos el zoom del programa para visualizar en pantalla la península ibérica al completo, podremos distinguir sin problemas una zona blanquecina al norte de la provincia de Huelva, al acercarnos veremos que se trata de la cortas de las Minas de Riotitno. Esto nos da una idea de la escala e importancia de estas minas durante el siglo XIX hasta principios del siglo XX.

En 1873 se funda Rio Tinto Company Limited y comienza la época de mayor esplendor y productividad de la explotación minera. El poder de la compañía inglesa le permite establecer una línea de ferrocarril desde las minas hasta el puerto de Huelva, desde donde se da salida a todo el material. Así, se pueden identificar una serie de elementos que participan de forma activa en el proceso. Por un lado las Minas y todas las instalaciones de explotación que contienen. En la Figura 97, indicada con el número 1, se muestra la Corta Atalaya, una de las explotaciones a cielo abierto más singulares del complejo minero. Estas explotaciones también contaban con pozos dedicados a la minería subterránea como el Pozo de Alfredo en el caso de la Corta de Atalaya. Otro elemento activo en la actividad industrial del complejo era el ferrocarril, tanto en la propia mina como en su labor de transporte hasta el puerto de Huelva, en el que encontramos el cargadero del Hornillo, indicado con el número 4, hasta el que llegaban los trenes cargados con el mineral extraído en las minas.

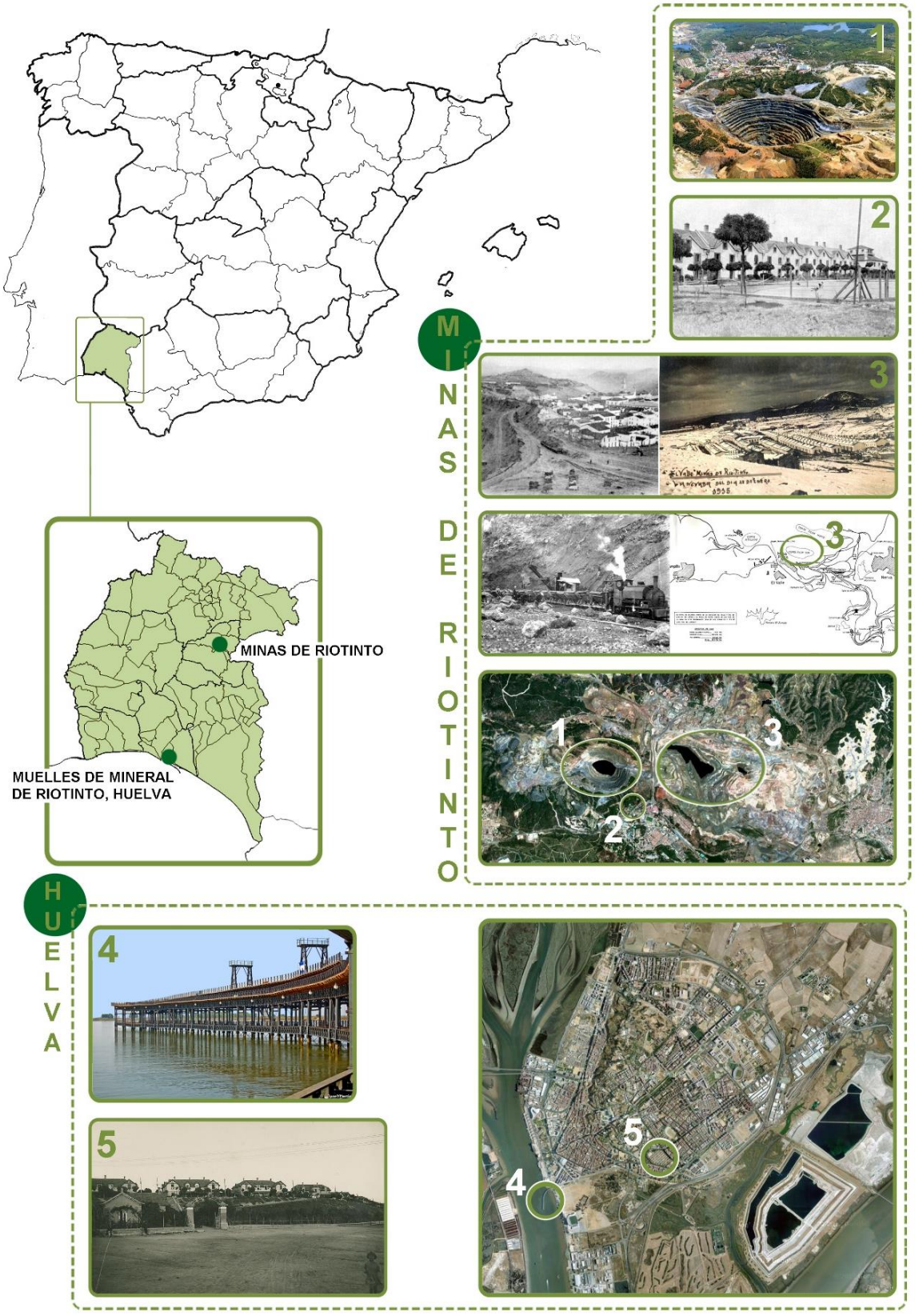


Figura 97. Montaje con los principales elementos del conjunto minero de Riotinto, desde las explotaciones mineras hasta el puerto de Huelva. (Elaboración propia)

Además de estos elementos activos podemos identificar otros pertenecientes al segundo grupo de elementos que no intervienen activamente en el proceso pero que son consecuencia suya. Es el caso de los asentamientos residenciales derivados de la actividad minera de las Minas de Riotinto.

El caso del pueblo minero es sin duda el más extremo. Su asentamiento inicial se indica en la Figura 97 con el número 3, tanto en la vista aérea como en el mapa de las líneas ferroviarias de la explotación minera. Esta ubicación inicial cambio al pesar más los intereses de explotación del suelo de la compañía minera. Indicadas también con el número tres podemos ver a la izquierda una imagen del asentamiento original y a la derecha otra de su nueva ubicación. El pueblo, con las viviendas de sus habitantes, la iglesia y demás inmuebles, fue volado para explotar el suelo sobre el que se asentaba, en la conocida como Corta del Filón Sur. El nuevo pueblo minero se instaló al sur, como se aprecia en la imagen del satélite. En este nuevo asentamiento destacan las viviendas de estilo inglés del Barrio de Bellavista, indicadas con el número 2, que se construyeron como residencia de los directivos ingleses de la explotación. Contaban con iglesia propia, pistas de tenis, y garitas con vigilantes armados. Hoy día se conservan y son el testimonio del modelo social establecido en la explotación minera.

En la ciudad de Huelva encontramos otro interesante ejemplo de asentamiento residencial asociado a la compañía minera. Se trata del Barrio Obrero de Reina Victoria, indicado con el número 5. Este barrio, construido en 1916 sobre el Cerro de San Cristóbal, quería responder a la aparición de una gran masa obrera debido a la actividad de la compañía minera en la ciudad, cuyas malas condiciones de vida suponían un riesgo por su posible insurrección. El barrio se conserva actualmente en la ciudad. Al igual que el resto de elementos mencionados, supone un valioso testimonio de la actividad industrial y de las transformaciones sociales, demográficas y urbanísticas, que se orquestaban en torno a ella, por lo que la explotación de las Minas de Riotinto, el Muelle del Hornillo y el Barrio de Reina Victoria, están catalogados como Bienes de Interés Cultural.

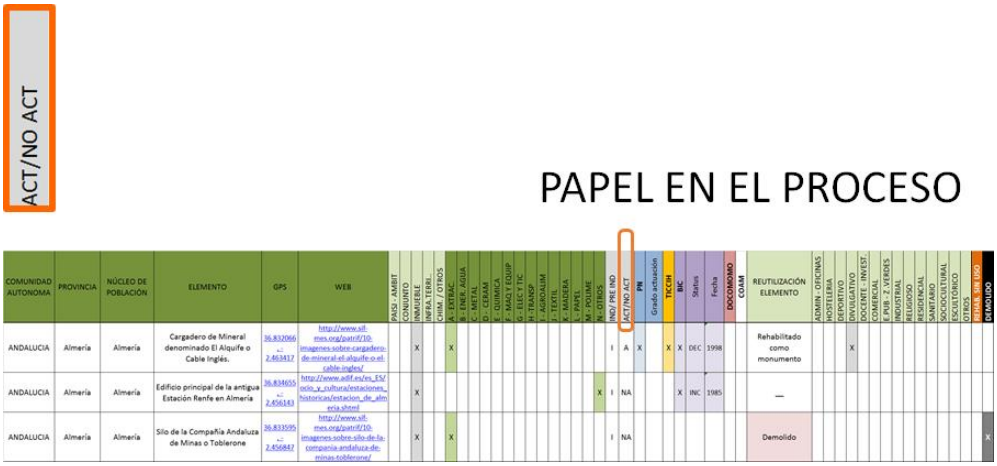


Figura 98.Información incluida en el catálogo propio elaborado relativa al papel del elemento en el proceso. (Elaboración propia)

Para diferenciar estas dos naturalezas se propone un criterio de clasificación, que identifica a los elementos directamente involucrados en el proceso productivo como elementos activos y a los que no lo están como elementos no activos. En la Figura 98 se muestra la ubicación de este criterio dentro de la base de datos del catálogo elaborado.

Elementos activos

Para la obtención de un determinado producto habrán sido necesarias una serie de etapas generales que, de forma muy simplificada, podrían ser las siguientes.

- Obtención de materias primas
- Obtención de energía
- Proceso de transformación de las materias primas en productos elaborados
- Transporte
  - De las materias primas
  - De los productos
- Almacenaje
  - De las materias primas
  - De los productos

En la práctica, hasta que el producto final llegue al consumidor, probablemente habrá pasado por distintos procesos de transformación, siendo las salidas de uno en forma de producto semielaborado, las entradas del siguiente como materias primas. Esta sucesión de procesos puede ocurrir en un mismo centro productivo o en centros independientes, que pueden estar separados por grandes distancias, multiplicándose la aparición de infraestructuras de transporte y almacenaje del anterior esquema. Se pueden identificar gran variedad de tipologías involucradas en el proceso productivo y asociadas a alguno de los puntos del esquema. La Figura 99 representa esquemáticamente esta clasificación inicial y propone ejemplos frecuentes dentro de cada grupo.

Figura 99. Esquema de los principales grupos de elementos industriales involucrados directamente en el proceso productivo según la función que desempeñan. (Elaboración propia)

Dentro de las instalaciones e infraestructuras dedicadas a la obtención de materias primas podremos identificar variantes según la materia prima a obtener y las tecnologías implicadas.

Dentro de este grupo tendrían cabida explotaciones muy diferentes como salinas, canteras, minas a cielo abierto o soterradas, explotaciones petrolíferas, etc. De esta variedad de explotaciones, quizás es la minería de la que tradicionalmente la sociedad ha tenido mayor conocimiento. De ellas se obtenía por ejemplo el carbón que era combustible principal de las máquinas de vapor, que permitieron, a partir de finales del siglo XVIII, el impulso tecnológico que derivó en la Revolución Industrial. Y de ellas se obtenían y se siguen obteniendo hoy en día, minerales y metales de gran valor para muchas de nuestras industrias.

Del mismo modo, una salina, aunque por las necesidades del proceso implica tecnologías más sencillas, abastecía tanto a industrias, como la conservera, en la que la sal se puede entender como parte de las materias primas necesarias, como a la población, para la que la sal representa un producto final de primera necesidad. Minas, salinas y canteras son, en cualquier caso, elementos industriales que, desde el punto de vista del criterio de clasificación que nos ocupa, quedarían identificados como bienes activos, ya que toman parte del proceso productivo, en este caso basado en la extracción y obtención de determinadas materias primas.

Figura 100. Valle Salado de Añana en Álava. Salinas de Imón en Guadalajara. (Fotografías: Juan Claver)

Las instalaciones destinadas a la obtención de energía, ya sea como parte de las instalaciones de determinada actividad productiva a la que da servicio, o como instalación productiva independiente, serán consideradas como bienes activos. En ambos casos su relación con el proceso productivo es directa.

Por su parte, dentro de los centros productivos o de transformación, además de estas centrales eléctricas, se podrán identificar bienes muy variados y diferentes entre sí. Se incluirían bienes de épocas y niveles tecnológicos muy diferentes y de muy distintos sectores productivos. Desde un batán a una moderna fábrica textil y desde una harinera a una industria siderúrgica. La Figura 101 y la Figura 102 muestran dos ejemplos de este tipo de elementos. Por un lado una fábrica harinera de principios del siglo XX en un pueblo del pirineo aragonés y por otro una gran instalación, dedicada principalmente a la fabricación de calderas, en el distrito de Villaverde en Madrid. En ambos casos, a pesar de las diferencias de actividad y

tecnologías implicadas, se trata de elementos clasificables como activos, ya que un proceso productivo, siendo su vinculación al mismo directa.

Figura 101. Molino de Periel en Sabiñánigo, Huesca. Vista general y detalles de la maquinaria. (Fotografías: Juan Claver)

Figura 102. Nave Navarro y Boetticher en Villaverde, Madrid. Vista general y antiguo horno. (Fotografías: Juan Claver)

Por su parte, la necesidad de almacenaje va unida a cualquier proceso de producción. El almacenaje de materias primas y de productos terminados muchas veces provoca la aparición de elementos destinados únicamente a esta función. Así, las instalaciones destinadas a tal fin serán entendidas como elementos catalogables como industriales y, en general, activas. Sin embargo, en algunos casos podrán identificarse como no activas. Esto ocurrirá cuando, en vez de tratarse de almacenes integrados en un conjunto productivo al que dan servicio y que justifica su aparición, se trate de almacenes no vinculados a ningún proceso ni instalaciones en concreto.

Un ejemplo de la primera situación podría ser el Almacén Cepsa en Santa Cruz de Tenerife. La segunda situación es muy habitual en nudos estratégicos de las infraestructuras de transporte, como pueden ser los puertos, estaciones de ferrocarril, etc., a los que llegan multitud de mercancías que hay que gestionar y, en su caso, almacenar. Se trata por tanto de elementos que dan servicio a esas infraestructuras de transporte y a ellas deben su existencia, no a una determinada actividad productiva. Por ejemplo, en las dársenas del Canal de Castilla se pueden identificar elementos de este tipo. En la Figura 103 se muestran los almacenes de la dársena del Canal de Castilla en Palencia y el interior de uno de ellos, rehabilitado como Museo del Agua.

Figura 103. Almacenes en la dársena del Canal de Castilla de Palencia. (Fotografía: Juan Claver)

La aparición de un medio de transporte eficaz como el ferrocarril, a raíz de la aparición de la máquina de vapor, permite el desarrollo de industrias de mayor escala y modifica el mapa industrial, convirtiendo el entorno de las estaciones en los núcleos de crecimiento, no sólo del tejido industrial, sino también de nuevos núcleos de población que surgen en torno a ellas. El transporte de las materias primas y de los productos elaborados o semielaborados, representa una actividad fundamental del proceso productivo y los bienes que materializan sus instalaciones serán, en general, clasificados como activos.

El aspecto fundamental para esa clasificación será identificar una actividad productiva desde la cual son impulsados y que justifica su aparición. De este modo elementos como los ferrocarriles mineros que surgen para cubrir la necesidad de transporte de las materias primas obtenidas será un claro ejemplo de elemento activo de este tipo. Por el contrario, grandes infraestructuras de transporte como por ejemplo la Estación de Atocha, la Estación de Delicias o la de Príncipe Pío, todas en Madrid, serán clasificadas como no activas. Esto se debe a que no surgen como parte de una actividad industrial determinada para la que cubren una necesidad del proceso, sino que se constituyen como parte de una red de distribución que da servicio a gran variedad de productos procedentes de multitud de procesos diferentes.

Del mismo modo que la aparición del ferrocarril representa una oportunidad de desarrollo para algunas industrias, también supone el declive de otras. Un ejemplo son las salinas. La sal se convirtió en un bien realmente apreciado desde el comienzo de la civilización. Además de

su necesidad en la dieta de animales y personas, su capacidad para conservar alimentos le daba un gran valor. Existen muchos ejemplos de salinas en las zonas costeras, pero en las zonas de interior obtener la obtención de este producto resultaba mucho más complicada. Las pocas explotaciones mineras de este tipo en el interior dejaron de ser rentables cuando el ferrocarril hizo asumible el coste del suministro de sal desde las grandes salinas del litoral. Este es el caso por ejemplo de las Salinas Espartinas de la Comunidad de Madrid.

Existen numerosos ejemplos de líneas ferroviarias directamente relacionadas con actividades industriales concretas. Ferrocarriles mineros como el de las Minas de Riotinto y cargaderos de mineral en los que el mineral extraído en las minas era cargado en los barcos para su transporte por mar, como el Embarcadero del Hornillo en Águilas (Murcia) o el Cable Inglés de Almería, son buenos ejemplos.

Figura 104. Embarcadero del Cable Inglés de Río Tinto Company en Almería. (Fotografías: Juan Claver)

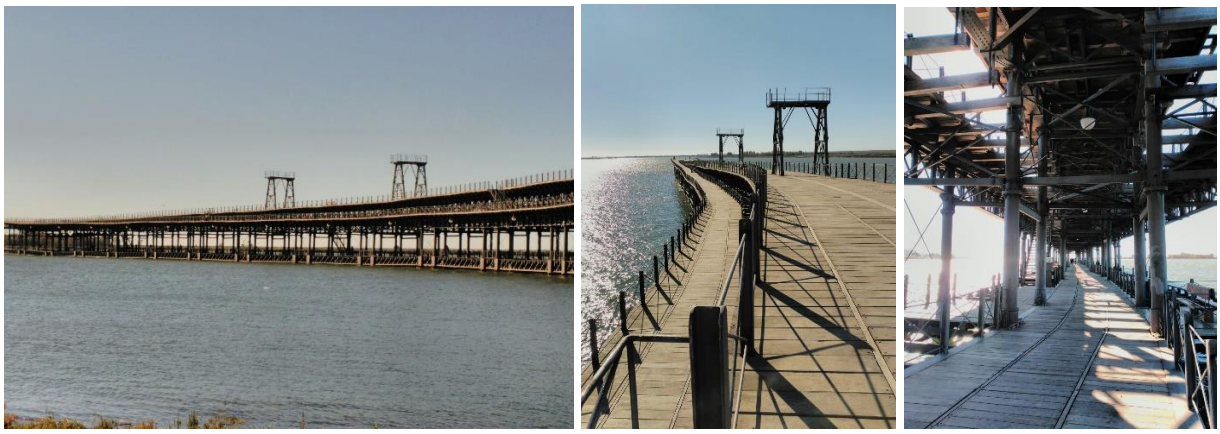


Figura 105. Embarcadero de Rio Tinto Company en Huelva. (Fotografías: Juan Claver)

Además del ferrocarril y las zonas portuarias, es posible identificar otras infraestructuras asociadas al transporte de materias primas y productos. Construcciones como los Canales, de

los que en nuestro país el ejemplo más importante es el Canal de Castilla, representan grandes obras de ingeniería enfocadas a mejorar y potenciar las posibilidades del transporte de mercancías, que eran entradas y salidas de los procesos productivos de la época. Estas canalizaciones suponían además una doble oportunidad. Por un lado, ofrecían un sistema de transporte para los productos elaborados y, por otro, garantizaban un suministro de agua constante, lo que antes de la llegada de la máquina de vapor representaba una fuente de energía valiosísima. Así, en torno a estas infraestructuras se articula una rica muestra de instalaciones productivas que aprovechan ambos aspectos.

Figura 106. Esclusa 30 y Harinera La Treinta en el Canal de Castilla. (Fotografías: Juan Claver)

Otra tipología de la que se encuentran algunos ejemplos son los cables aéreos. Calatayud, por ejemplo, cuenta con un sistema de este tipo que cuenta con varias estaciones y que transportaba el mineral desde las Minas de hierro de Tierga hasta la estación de ferrocarril de Calatayud. En Ontoria, Cantabria, también se identifica una infraestructura de este tipo asociada a las Minas de cinc de Udías. En ambos casos, al ser infraestructuras que nacen para dar servicio a una determinada actividad productiva, se clasifican como elementos activos, según el criterio de clasificación que nos ocupa.

Elementos no activos

Además de los elementos que intervienen directamente en el proceso productivo, habrá un segundo grupo de elementos industriales que surgen como consecuencia de estas actividades aunque no participen directamente en ellas. Esto significa la aparición de elementos al servicio de los primeros y que cubren necesidades indirectas del proceso. La Figura 107 muestra los principales tipos de bienes identificables dentro de este grupo de elementos, consecuencia de la actividad industrial pero sin intervención directa en los procesos productivos.

El desarrollo industrial genera flujos migratorios en respuesta a la demanda de mano de obra por parte de la actividad implantada. Surgen así distintas tipologías de bienes asociados a un mismo fenómeno, el desarrollo de la nueva clase obrera de la industrialización y la necesidad de nuevos asentamientos. Además de las viviendas, se identifican otros elementos de interés

representativos de la vida en los centros productivos y los núcleos asociados a ellos. Las iglesias de los poblados y colonias, las sedes de las sociedades gremiales, las casas de auxilio o socorro, las escuelas, los hospitales y otros servicios destinados a los obreros, son algunos ejemplos.

Figura 107. Esquema de los principales grupos de elementos industriales no activos en el proceso productivo consecuencia del desarrollo de las nuevas industrias en los siglos XIX y XX.

Los poblados mineros junto a los yacimientos o los poblados ferroviarios junto a las nuevas líneas de ferrocarril, o las colonias industriales, son ejemplos de modelos de vida articulados en torno a estos centros de actividad. En el caso de las grandes ciudades surgirán nuevos barrios obreros en torno a los nuevos conjuntos fabriles. El desarrollo demográfico, urbano y social que tiene lugar en torno al desarrollo industrial, aunque no es objeto directo de estudio en este trabajo, representa un campo de investigación tan interesante como la evolución tecnológica de la que es testimonio el grupo de elementos anterior. A través de estos elementos se ilustran nuevos modelos sociales propiciados por la industrialización del territorio.

Así, las viviendas de empleados y trabajadores quedan incluidas en este segundo grupo, ya sea integradas en los mismos recintos o como conjuntos próximos a las instalaciones productivas pero fuera del recinto. Ambas situaciones podían observarse en la Fábrica de Armas de La Vega en Oviedo, que se ilustraba en la Figura 90. Hay multitud de ejemplos y tipologías de bienes inmuebles residenciales asociados a la actividad productiva. El poblado minero de Bustiello en Mieres, el barrio de la Fábrica de Armas de Toledo, la colonia Boetticher y Navarro en Madrid o el poblado de Llanares en Avilés, son sólo algunos ejemplos.

Sabiñánigo, en Huesca, es una de las muchas poblaciones que se desarrollan en torno a sus fábricas y su estación de ferrocarril, las cuales propician el nacimiento y desarrollo de una población que de otro modo no existiría, más allá del núcleo original que quedó prácticamente deshabitado tras el inicio de la actividad industrial. Es por tanto un interesante ejemplo de la importancia de este tipo de bienes como medio de interpretación de la historia de una comunidad y de la que, poco a poco, van quedando menos testimonios.

En este municipio, las fábricas de Energía e Industrias Aragonesas (EIASA) y Aluminio Español (AESA) ocupan los mejores terrenos junto al río. Por su parte, el pueblo crece entre dos laderas y en paralelo a las vías del tren. En ambas industrias es posible identificar diferentes tipologías de viviendas para la Dirección, empleados y trabajadores. A la entrada de la fábrica de Aragonesas, actual Ecros, se encuentra la casa de la Dirección de la empresa, que hoy es una vivienda particular.

Figura 108. Viviendas para la Dirección de Aragonesas a la entrada de la fábrica de Sabiñánigo. Imágenes de 1930 y 1943 respectivamente (Fuente: Amigos del Serrablo, 2006)

Figura 109. Estado actual de las viviendas para la Dirección de Aragonesas a la entrada de la fábrica de Sabiñánigo. (Fotografías: Juan Claver)

La fábrica de Aluminio construye frente a sus instalaciones viviendas para la Dirección y para empleados. Se plantean así tipologías unifamiliares y plurifamiliares. El capital francés de la compañía justifica la presencia de la pista de tenis dentro del conjunto. En la actualidad este conjunto de viviendas de la fábrica de Aluminio mantiene su función residencial, lo que ha permitido que llegue en perfecto estado a nuestros días. Destaca la vivienda del Director, en una ubicación de dominio visual sobre el río a la altura del Puente de Sardas.

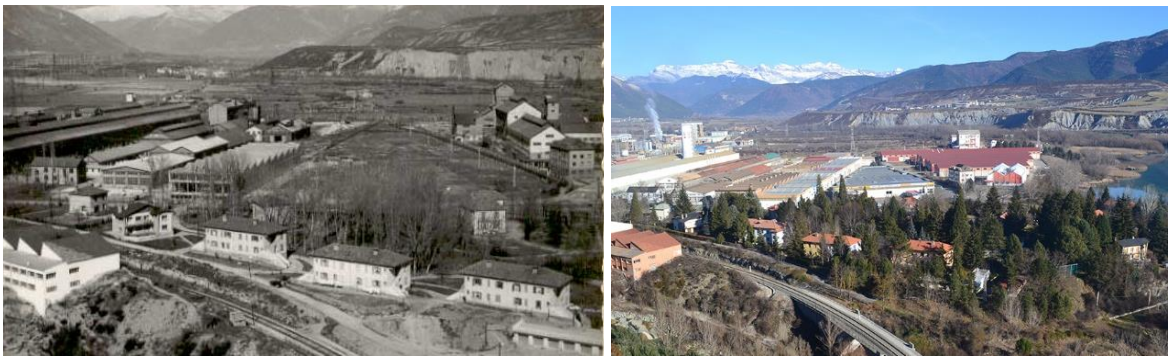


Figura 110. Viviendas para empleados de Aluminio junto a la fábrica de Sabiñánigo a principios del siglo XX. (Fuente: Amigos del Serrablo, 2006). Estado actual (Fotografía: Juan Claver)

Figura 111. Viviendas para empleados de Aluminio. Vivienda del director, pista de tenis y vivienda plurifamiliar. (Fotografías: Juan Claver)

Otro conjunto posterior, completa las promociones de viviendas para empleados acometidas por esta empresa. Se trata de un conjunto de viviendas unifamiliares para empleados a las afueras del barrio del Puente de Sardas, que destaca por su calidad formal, el tratamiento de los volúmenes y materiales en las edificaciones y la disposición de las viviendas dentro del conjunto. Todo ello en la línea de los principios del movimiento moderno y diferenciando a este conjunto de cualquier otra arquitectura de esta población.

Figura 112. Viviendas para empleados de Aluminio en Puente de Sardas de Sabiñánigo. (Fotografía: Juan Claver)

Ambas compañías construyen, además, promociones de viviendas para sus trabajadores. Aragonesas, edifica un importante número de viviendas con distintas tipologías. Destacan las viviendas unifamiliares en una y dos plantas. Este conjunto se desarrolla en el barrio de la estación, del que en su momento representaba una importantísimas parte.

Figura 113. Viviendas para trabajadores de Aragonesas en el Barrio de la Estación de Sabiñánigo. Imagen de 1951 (Amigos del Serrablo, 2006)

Hoy, en el actual barrio de Santiago, quedan pocos ejemplos de estas viviendas. A pesar de su carácter representativo frente a las nuevas tipologías en bloque y de la entidad que tenían como conjunto, la mayoría de viviendas fueron progresivamente demolidas y sustituidas por bloques de viviendas sin ningún valor.

Figura 114. Estado actual de las viviendas para trabajadores de Aragonesas en el Barrio de la Estación de Sabiñánigo. (Fotografía: Juan Claver)

Posteriormente Aluminio también edificó viviendas para trabajadores en el barrio del Puente de Sardas, empleando un lenguaje formal que recuerda mucho a las viviendas de Aragonesas en el Barrio de Santiago.

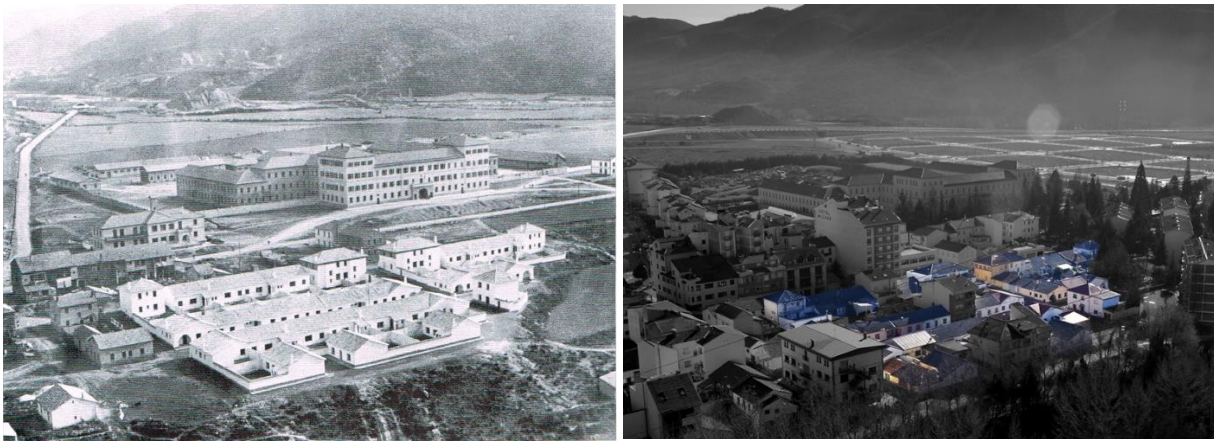


Figura 115. Viviendas para trabajadores de Aluminio en el Puente de Sardas, en Sabiñánigo. Imagen de los años 50 (Amigos del Serrablo, 2006). Estado actual de las viviendas para trabajadores de Aluminio en el Puente de Sardas, en Sabiñánigo. En color se indican las edificaciones del conjunto que se conservan (Fotografía: Juan Claver)

En definitiva, la conservación de estos elementos y el conocimiento de su origen, permiten entender el desarrollo de este tipo de núcleos de población, tanto en lo urbanístico como en lo social, lo que encaja perfectamente con las funciones patrimoniales. Sin embargo, la vivienda obrera asociada a los centros productivos no goza en muchas ocasiones de demasiada valoración social y mucho menos de protección.

A su vez, la evolución del nuevo modelo productivo, supondrá la progresiva aparición de otras tipologías incluidas en este grupo de bienes no activos. Así, el crecimiento de la escala productiva y del volumen de negocio de las actividades industriales y sus empresas, hará que progresivamente sea necesario incorporar distintos servicios complementarios anexos a las propias instalaciones productivas y que irán ganando en protagonismo. Los centros productivos comienzan a incluir espacios o edificios propios de oficinas, dependencias antes puntuales y reservadas a la dirección. La gestión de ventas y compras, la gestión del personal, etc., adquieren una nueva escala que hace necesarios estos espacios, que se complementan con otras dependencias como laboratorios, comedores, etc.

Con frecuencia, especialmente a partir de los años veinte del siglo XX, estos edificios empiezan a plantearse en los accesos de los centros productivos y con un cuidado formal especial respecto al resto de elementos, adquiriendo un papel representativo de la empresa, como imagen reconocible de las instalaciones y elementos de recepción de clientes y visitantes, quedando por detrás las instalaciones productivas

Los bienes de este tipo se identifican como no activos ya que cubren una necesidad del proceso productivo, pero no participan directamente en él. Es necesario matizar que no todos los bienes inmuebles dedicados a oficinas serán objeto de consideración. En absoluto. Las

grandes empresas del sector industrial establecerán sedes en las principales ciudades del país de cara a gestionar ahí la relación con los principales clientes y centralizar la administración de la compañía. Pero la naturaleza de esos bienes será puramente administrativa, sin estar vinculados o integrados en instalaciones productivas. De este modo, sólo los elementos de este tipo que queden incluidos en un conjunto productivo serán considerados, al establecer con ellos una vinculación directa, cubrir necesidades específicas del conjunto, no de la compañía a nivel global, y ser un elemento más del mismo, constituyéndose por tanto como una de sus partes.

Los mercados son una tipología que tradicionalmente se viene incluyendo en las iniciativas de catalogación como industrial. De hecho TICCIH en su Catálogo Mínimo, incluido como anexo en documento de revisión del PNPI de 2011, incluye el Mercado Central de Abastos de Valencia. Como ya se comentó con anterioridad en el segundo capítulo, los grandes mercados de los siglos XIX y XX son muestras representativas del cambio de modelo productivo y social propio de la industrialización. Y, además, en muchos casos constituyen significativas muestras de la arquitectura del hierro, representativa igualmente de la industrialización y sobre las que ya se pudo observar, en el capítulo 2 de este trabajo, que algunas leyes autonómicas ponen atención. De este modo se han incluido en la muestra de elementos algunos ejemplos de esta tipología, que serán clasificados como no activos a efectos del criterio de clasificación que nos ocupa.

Situaciones mixtas

En bienes con escala de conjunto será habitual encontrar elementos activos y elementos no activos. En el caso de bienes con escala de ámbito o paisaje será casi inevitable. Por ejemplo, en las explotaciones mineras, será habitual identificar poblados de trabajadores con distintos elementos de interés, así como diferentes instalaciones e infraestructuras asociadas al proceso productivo, como son los pozos, cargaderos de mineral, etc. Si han sido identificadas como elementos independientes en el catálogo elaborado, estos elementos serán clasificados en cada caso como corresponda, activos o no activos. Mientras que la referencia al ámbito contemplaría ambas naturalezas.

Por su parte, la Fábrica de Cementos Asland en Clot del Moro, que supone la creación de una línea de ferrocarril que llega hasta la fábrica y la construcción de viviendas para los empleados, o la Fábrica de Conservas Massó en Cangas de Morrazo, son dos de los muchos ejemplos de conjuntos industriales de menor extensión territorial que responden a esta situación. En la Figura 116 se muestra un esquema con los distintos elementos que implica el conjunto fabril de la Factoría Massó en Cangas de Morrazo.

Figura 116. Elementos del complejo fabril de la Factoría Conservera de Cangas del Morrazo. (Elaboración propia)

Por lo tanto, será muy habitual identificar bienes activos y no activos asociados a un mismo proceso o actividad productiva. Y será necesario identificarlos como pertenecientes a una u otra situación. En este sentido, esta distinción resulta sencilla a partir de las tipologías identificadas en cada caso, comprobando, simplemente, la pertenencia del bien a uno u otro grupo según se corresponda con alguna de las tipologías identificadas. La Figura 117 ilustra esta idea.

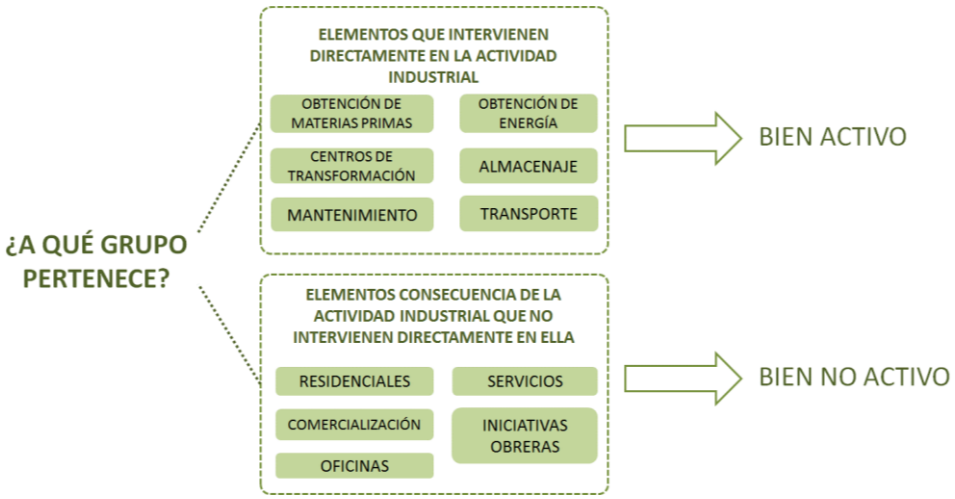


Figura 117. Identificación de bienes como activos o no activos. (Elaboración propia)

3.2.5. Clasificación según el nivel tecnológico

Como se comentó en apartados anteriores, el PNPI en su definición de patrimonio industrial define sus bienes como resultado de la intervención conjunta del modelo social del sistema capitalista y el sistema tecnológico de la mecanización, lo que significa una acotación cronológica de los bienes que potencialmente podrían formar parte de él, desde mediados del siglo XVIII hasta el último tercio del siglo XX.

La mecanización hace referencia al proceso de incorporación de máquinas al trabajo. Una revisión de este proceso llevaría a épocas muy anteriores a las que la definición del PNPI se refiere (Aldabaldetrecu, 2000) (Bautista, y otros, 2007), todas ellas con aportaciones de gran valor e interés desde el punto de vista tecnológico y patrimonial. Por lo tanto, en la acotación cronológica que plantea el PNPI, es el concepto de capitalismo el que en la práctica impone los límites temporales. Esto no parece adecuado.

Desde el punto de vista tecnológico, los vestigios de actividades productivas de épocas anteriores, como la romana o la Edad Media, muestran aspectos de la evolución tecnológica de los sistemas productivos de forma igual de valiosa que lo puede hacer una fábrica del siglo XIX. Que no se desarrollen en el contexto del sistema capitalista no se considera un factor que deba suponer su exclusión en las iniciativas de estudio en este campo. Menos aún en las oficiales. Estos bienes cumplen las funciones propias de los elementos patrimoniales como testimonios interpretables de nuestra historia y su naturaleza es productiva, por lo que no pueden descartarse de cara al estudio del patrimonio industrial. Y, de hecho, en la práctica, instalaciones productivas preindustriales como batanes, martinetes, molinos hidráulicos y de viento para la molienda, lagares, herrerías, etc., son objeto de estudio en jornadas, congresos y trabajos de investigación en esta área.

Figura 118. Martinete expuesto en uno de los patios de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de la UPC en Barcelona. (Fotografías: Juan Claver)

Este trabajo prescinde de acotaciones temporales y se centra en la identificación de bienes inmuebles de naturaleza industrial, proponiendo criterios de clasificación que permitan distinguirlos en función de sus características particulares.

Por otro lado, los límites cronológicos planteados pueden resultar confusos al aplicarlos en elementos industriales concretos. En el siglo XIX y principios del siglo XX se construyen instalaciones de acuerdo a los modelos anteriores, como por ejemplo molinos hidráulicos de molienda, cuando estos medios eran suficientes para cubrir las necesidades del proceso y de la demanda. Bienes que en principio no se ajustan a las características que busca el PNPI, pero que satisfacen ambos requisitos de su definición, el de mecanización y el de pertenencia a una época en la que el sistema capitalista estaba ya establecido.

De este modo, los esfuerzos en este trabajo se centran en establecer criterios tecnológicos que permitan diferenciar modelos productivos con diferentes niveles de evolución, clasificando los bienes industriales de distinta época según sus características tecnológicas, pero sin incurrir en la exclusión de parte de la muestra actual de bienes industriales que deben ser protegidos. Los criterios tecnológicos propuestos deben, además de servir para la identificación y clasificación de los elementos, ser de fácil interpretación y aplicación.

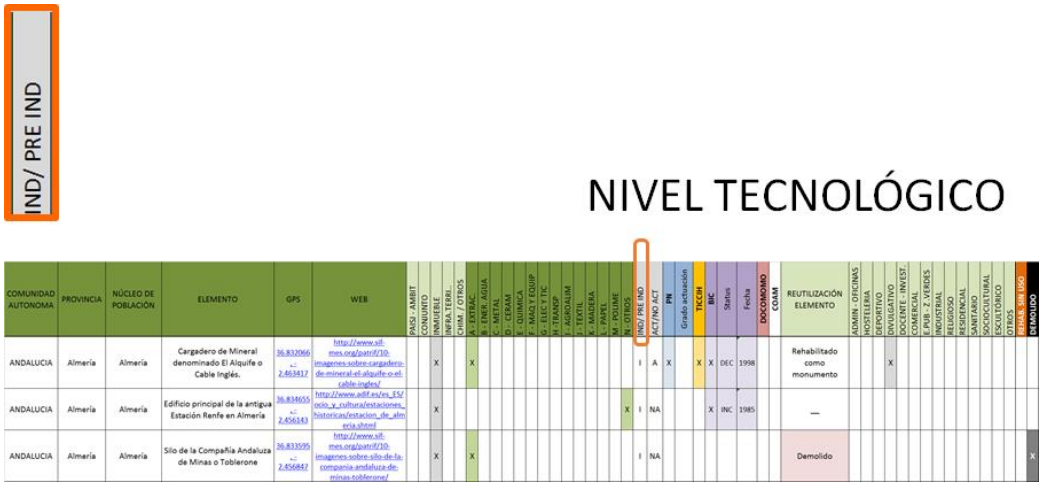


Figura 119.Información incluida en el catálogo propio elaborado relativa al nivel tecnológico de los elementos. (Elaboración propia)

Así se clasificarán los elementos del catálogo elaborado en dos grupos, elementos preindustriales y elementos industriales, de acuerdo a las pautas que a continuación se exponen. En la Figura 119 se indica la ubicación de la información relativa a este criterio en la base de datos del catálogo elaborado. Se proponen dos criterios tecnológicos distintos para orientar la clasificación. Uno referente a la fuente energética empleada y otro referente a la escala productiva. A continuación se exponen ambos.

Fuente energética

Antes de la aparición de la máquina de vapor y, posteriormente, de la electricidad, la fuerza motriz necesaria para activar las máquinas implicadas en los procesos productivos se obtenía de la fuerza del propio operario, de la fuerza animal, o de recursos naturales adecuadamente aprovechados.

Así, por ejemplo, los molinos de molienda debían adaptarse a los recursos naturales de su entorno susceptibles de aportar una fuerza motriz suficiente a la maquinaria. De este modo los molinos de viento se colocan en zonas de suficiente actividad eólica. Esto condiciona su aparición geográficamente, existiendo regiones del país más óptimas para este aprovechamiento que otras. También topográficamente, de cara a garantizar su exposición a las corrientes, lo que en general los sitúa en ubicaciones elevadas. Por su parte, los molinos hidráulicos se sitúan bien junto a cauces para aprovechar la fuerza de la corriente, bien en caídas de agua para aprovechar la energía del salto, o bien en zonas del litoral, ya sea en la misma línea de costa o en rías y marismas, en el caso de los molinos de mareas para aprovechar los cambios de nivel del agua.

De manera análoga, otras actividades aprovechaban estos recursos para su actividad, como es el caso de forjas preindustriales, lagares, batanes, etc. En definitiva, instalaciones productivas en las que la ubicación queda condicionada por el recurso natural que se quiere aprovechar como fuente de energía.

Figura 120. Molinos del Cerro Calderico en Consuegra, Toledo. (Fotografías: Juan Claver)

Con la llegada de la máquina de vapor, que surge a finales del siglo XVIII y es motor de la Revolución Industrial, se consigue un incremento de la autonomía geográfica. La aparición a finales del siglo XIX de la electricidad como fuente de energía accesible, supuso para la Segunda Revolución Industrial otro importante impulso y un nuevo grado de libertad en este sentido. De este modo, la ubicación de las nuevas instalaciones no queda condicionada, en cuanto a su ubicación, por el aprovechamiento de estos recursos naturales como fuerza motriz. Muchos de las antiguas instalaciones diseñadas desde ese enfoque se adaptaron a estas nuevas tecnologías pero manteniendo el aprovechamiento hidráulico para activar sus turbinas, circunstancia habitual en los mollinos hidráulicos.

Escala productiva

Se añade un segundo criterio relacionado con la escala productiva para completar el planteamiento anterior. Habrá incluso instalaciones ya contemporáneas a la máquina de vapor que optan por aprovechar un recurso natural que está a su alcance. Se aprovecha una oportunidad que está al alcance y cuya productividad y rentabilidad es suficiente para los objetivos de la instalación.

Es el caso, por ejemplo, de algunas de las fábricas de harina que surgieron junto al Canal de Castilla, que ofrecía un medio de transporte y la fuerza motriz necesaria para poner en marcha su maquinaria. Es el caso de la Fábrica de Harinas de San Antonio en la dársena del Canal de Castilla en Medina del Rioseco. Es la más importante de las tres fábricas de harina construidas en el siglo XIX en esta población y aprovecha a fuerza motriz del agua en los saltos de desagüe para mover sus turbinas. Otro ejemplo en el cauce del canal es la Fábrica de Harinas Las Luisas, que funcionó desde 1840 hasta el siglo XX gracias exclusivamente a su sistema hidráulico, y desde entonces hasta los años 70, cuando se instalaron motores eléctricos, con un sistema mixto.

Figura 121. Fábrica de harina San Antonio, actualmente musealizada, en la dársena del Canal de Castilla en Medina de Rioseco. (Fotografías: Juan Claver)

Para completar el criterio de la fuente de energía empleada se analizará la escala productiva. Un molino que se construye en el siglo XIX, como el Molino de agua de Cazorla en San Bartolomé de Tirajana, Las Palmas, de 1880, o incluso en el siglo XX, como el Molino de viento de Cuevas Blancas en El Rosario, en Santa Cruz de Tenerife, de 1910, será contemporáneo a fábricas con tecnologías más modernas movidas por nuevas fuentes de energía. Sin embargo, la productividad que se busca difiere. En un caso se trata de una productividad baja enfocada a un mercado local. La cual puede asumir un centro productivo de las características de estos molinos, en los que existe mecanización del proceso, pero no la suficiente para una productividad mayor. Son procesos ayudados por la una mecanización primitiva que conservan parte del carácter artesanal.

En el caso de las fábricas harineras, la producción estará orientada a un mercado mucho mayor, lo que exige una gran productividad y una tecnología acorde, posibilitando además un producto más elaborado y una mayor gama. Esto tiene que ver la definición que hace el Plan Nacional del concepto de Patrimonio Industrial, concretamente en lo referente al capitalismo como contexto social.

Se trata por tanto de dos aspectos que se consideran relevantes para orientar la clasificación de los elementos como preindustriales o industriales, pero que en todo caso representan orientaciones, no reglas. De este modo, y aplicados conjuntamente, facilitarán la clasificación en la mayoría de casos, pero deberán de ser interpretados. La Figura 122 ilustra la identificación de bienes como preindustriales o industriales en base a los criterios propuestos como orientación.

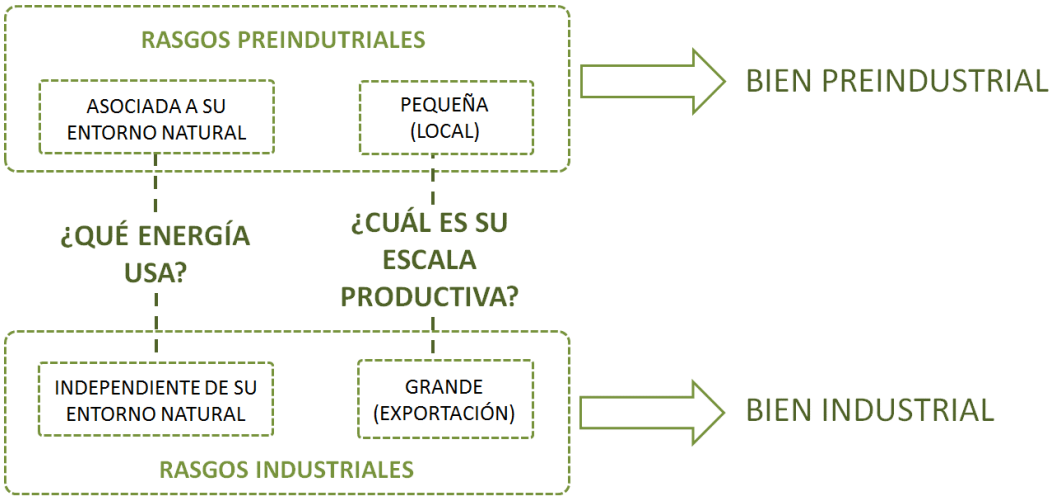


Figura 122. Identificación de bienes como preindustriales o industriales según las orientaciones propuestas. (Elaboración propia)

Ejemplos de aplicación

De cara a orientar la aplicación de los dos enfoques propuestos para la clasificación de los bienes según el criterio del nivel tecnológico, se expone su aplicación a 6 elementos. Se escogen para ello bienes de tipologías muy distintas con la intención de detectar situaciones susceptibles de crear alguna duda en su clasificación. Los elementos seleccionados son los siguientes:

- Molino de Arriba, Bullas (Murcia)
- Fábrica de harina de Las Luisas, Corcos (Valladolid)
- Canal de Castilla (Burgos, Palencia y Valladolid)
- Cargadero de mineral de El Hornillo, Águilas (Murcia)
- Central eléctrica y Presa del Salto, El Carpio (Córdoba)
- Barrio obrero de Reina Victoria, Huelva (Huelva)

La aplicación conjunta de estos dos criterios fue objeto de análisis en trabajos anteriores (Claver, 2012), planteándose de hecho como una metodología inicial para el estudio de los bienes inmuebles industriales, que permitía clasificarlos de acuerdo al papel en el proceso y el nivel tecnológico. Así, a partir de las orientaciones propuestas para valorar ambos aspectos, se propone una clasificación matricial en cuatro cuadrantes o grupos como muestra la Figura 123.

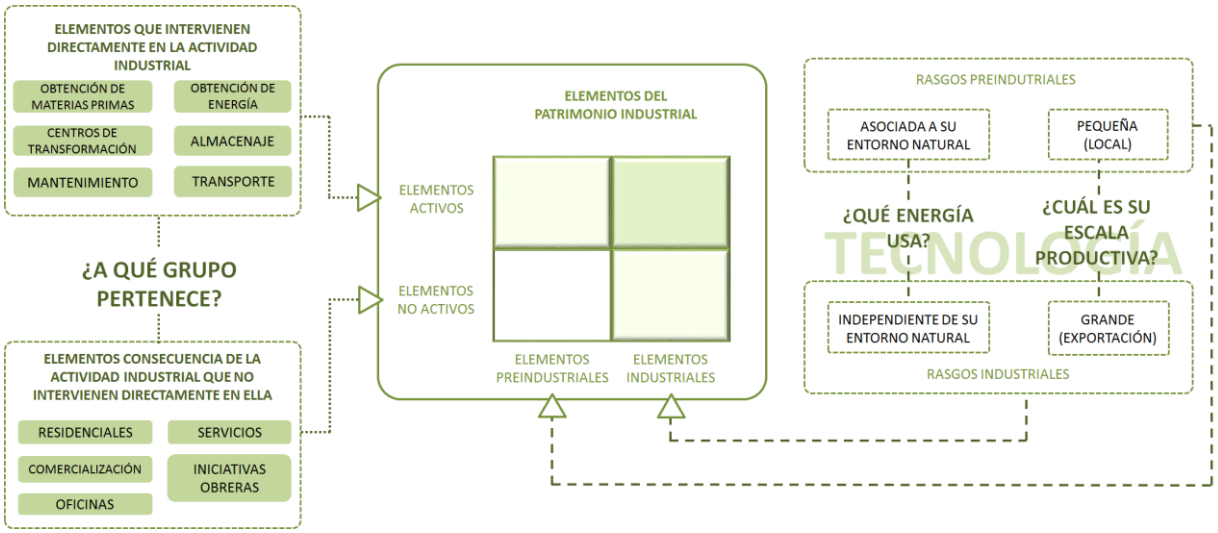


Figura 123. Clasificación matricial de los bienes de estudio según su papel activo o no activo en el proceso y su naturaleza industrial o preindustrial. (Elaboración propia)

Estas pautas se proponen como orientaciones de ayuda a la clasificación cuando surgen dudas en bienes concretos. Pero, en muchos casos, no será necesario aplicarlas al estar suficientemente clara la naturaleza del bien. A continuación se exponen los ejemplos de aplicación indicados. Para cada uno de ellos se incluye una tabla con la identificación de sus características básicas para los dos enfoques señalados y se exponen las principales conclusiones.

Tabla 23. Ejemplo de aplicación sobre el Molino de Arriba. Identificación del papel en el proceso productivo y de la naturaleza preindustrial o industrial del bien. (Elaboración propia)

MOLINO DE ARRIBA (molino hidráulico de molienda)										**Bullas, Murcia**		**1684–1970 aprox.**	
CLASIFICACIÓN FUNCIONAL										CLASIFICACIÓN TECNOLÓGICA			
ELEMENTOS ACTIVOS						ELEMENTOS NO ACTIVOS						PREINDUST.	INDUSTRIAL
OBTENCIÓN DE MATERIAS PRIMAS	OBTENCIÓN DE ENERGÍA	CENTROS DE TRANSFORMACIÓN	ALAMACENAJE	TRANSPORTE	MANTENIMIENTO	RESIDENCIALES	SERVICIOS	INICIATIVAS OBRERAS	COMERCIALIZACIÓN	OFICIANAS	**ENERGÍA:** ASOCIADA A SU ENTORNO NATURAL	**ESCALA PRODUCTIVA:** PEQUEÑA (LOCAL)	**ENERGÍA:** INDEPENDIENTE DE SU ENTORNO NATURAL	**ESCALA PRODUCTIVA:** GRANDE (EXPORTACIÓN)
		X									**X**	**X**		

El primer ejemplo propuesto es el Molino de Arriba, un molino hidráulico de molienda del siglo XVII. En el caso de este molino las respuestas a las preguntas que orientan la clasificación no plantean dudas y queda enmarcado como un elemento activo, ya que interviene directamente en el proceso productivo, y preindustrial, tanto por la fuente energética de sus tecnologías como por la escala productiva que permiten.

Tabla 24. Ejemplo de aplicación sobre la Fábrica de Harinas Las Luisas. Identificación del papel en el proceso productivo y de la naturaleza preindustrial o industrial del bien. (Elaboración propia)

FÁBRICA DE HARINA LAS LUISAS										**Corcos, Valladolid**		**1840-1972 aprox.**	
CLASIFICACIÓN FUNCIONAL										CLASIFICACIÓN TECNOLÓGICA			
ELEMENTOS ACTIVOS						ELEMENTOS NO ACTIVOS				PREINDUST.		INDUSTRIAL	
OBTENCIÓN DE MATERIAS PRIMAS	OBTENCIÓN DE ENERGÍA	CENTROS DE TRANSFORMACIÓN	ALAMACENAJE	TRANSPORTE	MANTENIMIENTO	RESIDENCIALES	SERVICIOS	INICIATIVAS OBRERAS	COMERCIALIZACIÓN	OFICINAS	**ENERGÍA:** ASOCIADA A SU ENTORNO NATURAL	**ESCALA PRODUCTIVA:** PEQUEÑA (LOCAL)	**ENERGÍA:** INDEPENDIENTE DE SU ENTORNO NATURAL	**ESCALA PRODUCTIVA:** GRANDE (EXPORTACIÓN)
		X									**X**		**X**	**X**

La Fábrica de harinas Las Luisas quedaría clasificado como bien activo al intervenir directamente en el proceso productivo. En cuanto a su tecnología, se considera su origen hidráulico, que aprovechaba la corriente del Canal de Castilla, así como la fase posterior, desde el siglo XX, en la que usó un sistema mixto eléctrico-hidráulico, actualizando sus instalaciones pero sin desaprovechar las oportunidades que ofrece el canal. En cuanto a la escala productiva se trata de una fábrica de harina con un nivel de producción muchísimo mayor que el de una explotación local, como son los molinos, pudiendo dar servicio a ámbitos mayores. Para lo cual, se servía de maquinaria y tecnología con un nivel de mecanización alto. Por ello se identifica el elemento como industrial.

El siguiente bien, el Canal de Castilla, queda identificado como un elemento activo por su intervención en el proceso productivo como medio de transporte y como fuente de energía para las industrias situadas junto a su cauce. En cuanto a su nivel tecnológico, la fuente de energía empleada en el caso del transporte sería principalmente la fuerza de los animales que tiraban de las embarcaciones avanzando por los caminos de sirga. Por su parte, la obtención de energía en las fábricas situadas en sus orillas, se basa en sistemas hidráulicos que aprovechan las aguas del canal.

Tabla 25. Ejemplo de aplicación sobre el Canal de Castilla. Identificación del papel en el proceso productivo y de la naturaleza preindustrial o industrial del bien. (Elaboración propia)

CANAL DE CASTILLA						**Burgos, Palencia y Valladolid**					**Mediados del siglo XVIII y principios del siglo XIX – último tercio del siglo XX**			
CLASIFICACIÓN FUNCIONAL											CLASIFICACIÓN TECNOLÓGICA			
ELEMENTOS ACTIVOS						ELEMENTOS NO ACTIVOS					PREINDUST.		INDUSTRIAL	
OBTENCIÓN DE MATERIAS PRIMAS	OBTENCIÓN DE ENERGÍA	CENTROS DE TRANSFORMACIÓN	ALAMACENAJE	TRANSPORTE	MANTENIMIENTO	RESIDENCIALES	SERVICIOS	INICIATIVAS OBRERAS	COMERCIALIZACIÓN	OFICINAS	**ENERGÍA:** ASOCIADA A SU ENTORNO NATURAL	**ESCALA PRODUCTIVA:** PEQUEÑA (LOCAL)	**ENERGÍA:** INDEPENDIENTE DE SU ENTORNO NATURAL	**ESCALA PRODUCTIVA:** GRANDE (EXPORTACIÓN)
				X							**X**	**X**		

En cuanto a la escala productiva el Canal de Castilla y otros canales de este tipo como el Canal du Midi en Francia o el Canal Imperial de Aragón, representan apuestas muy ambiciosas en su época para potenciar el comercio entre zonas muy alejadas. En este sentido, tienen una motivación evolutiva importante respecto a su contexto anterior y plantean un gran mercado para los productos fabricados en las industrias que salpican sus cauces. Aunque muy pronto quedaron obsoletos (en parte por la duración de sus faraónicas obras) al llegar el ferrocarril, cuya cobertura geográfica y eficacia como medio de transporte era mucho mayor, si representan un avance innovador.

Realmente, el Canal de Castilla se encuentra en una zona fronteriza entre lo preindustrial y lo industrial. Pero debido a tres motivos que se exponen a continuación, se clasifica como industrial. Primero, su objetivo es ampliar la capacidad de comercialización entre territorios alejados, lo que implica ampliar mercados y con ello mayores productividades. Segundo, dio lugar a numerosas industrias que aprovechaban sus aguas como fuerza motriz y cuyos niveles tecnológicos y escalas productivas resultan en general industriales, por lo que es el eje que articula una red de instalaciones predominantemente industriales. Y tercero, el PNPI considera este elemento, lo que en principio significaría su ajuste al tipo de elementos que identifica en su definición, con características industriales.

El siguiente bien analizado es el Cargadero o Muelle de El Hornillo en Águilas, Murcia. Se trata de una infraestructura de transporte que permite el trasvase de la carga desde los trenes llenos de mineral, procedentes de las explotaciones mineras de la Sierra de los Filambres, hasta los barcos de mercancías que llegan al muelle. Es por tanto un elemento que interviene activamente en un proceso productivo concreto al que da servicio, por lo que se identifica como activo.

Tabla 26. Ejemplo de aplicación sobre el Cargadero de Mineral de El Hornillo. Identificación del papel en el proceso productivo y de la naturaleza preindustrial o industrial del bien. (Elaboración propia)

CARGADERO DE MINERAL DE EL HORNILLO											**Águilas, Murcia**		**1903 - 1973**	
CLASIFICACIÓN FUNCIONAL											CLASIFICACIÓN TECNOLÓGICA			
ELEMENTOS ACTIVOS						ELEMENTOS NO ACTIVOS					PREINDUST.		INDUSTRIAL	
OBTENCIÓN DE MATERIAS PRIMAS	OBTENCIÓN DE ENERGÍA	CENTROS DE TRANSFORMACIÓN	ALAMACENAJE	TRANSPORTE	MANTENIMIENTO	RESIDENCIALES	SERVICIOS	INICIATIVAS OBRERAS	COMERCIALIZACIÓN	OFICINAS	**ENERGÍA:** ASOCIADA A SU ENTORNO NATURAL	**ESCALA PRODUCTIVA:** PEQUEÑA (LOCAL)	**ENERGÍA:** INDEPENDIENTE DE SU ENTORNO NATURAL	**ESCALA PRODUCTIVA:** GRANDE (EXPORTACIÓN)
				X									**X**	**X**

En cuanto a su tecnología, en lo referente a la energía que emplea, la cuestión debe dirigirse no a la infraestructura como inmueble, sino al ferrocarril, de cuyas instalaciones forma parte. De este modo la fuerza motriz la aportaría la máquina de vapor, siendo independiente del entorno natural y sus recursos. Además el embarcadero de El Hornillo forma parte de una gran infraestructura productiva, que produce y distribuye a gran escala. Por todo ello este elemento quedaría enmarcado como un elemento tecnológicamente industrial.

Tabla 27. Ejemplo de aplicación sobre la Central Eléctrica y Presa de El Salto. Identificación del papel en el proceso productivo y de la naturaleza preindustrial o industrial del bien. (Elaboración propia)

CENTRAL ELÉCTRICA Y PRESA DE EL SALTO											**El Carpio, Córdoba**		**1922-actualidad**	
CLASIFICACIÓN FUNCIONAL											CLASIFICACIÓN TECNOLÓGICA			
ELEMENTOS ACTIVOS						ELEMENTOS NO ACTIVOS					PREINDUST.		INDUSTRIAL	
OBTENCIÓN DE MATERIAS PRIMAS	OBTENCIÓN DE ENERGÍA	CENTROS DE TRANSFORMACIÓN	ALAMACENAJE	TRANSPORTE	MANTENIMIENTO	RESIDENCIALES	SERVICIOS	INICIATIVAS OBRERAS	COMERCIALIZACIÓN	OFICINAS	**ENERGÍA:** ASOCIADA A SU ENTORNO NATURAL	**ESCALA PRODUCTIVA:** PEQUEÑA (LOCAL)	**ENERGÍA:** INDEPENDIENTE DE SU ENTORNO NATURAL	**ESCALA PRODUCTIVA:** GRANDE (EXPORTACIÓN)
	X	**X**									**X**			**X**

El siguiente elemento, la Central Eléctrica y Presa de El Salto, es un complejo formado por la presa, una central hidroeléctrica y la comunicación entre ambas. Estas instalaciones quedarían enmarcadas como elementos dedicados a la obtención de energía, interviniendo directamente en el proceso y clasificando se así como industrial.

En cuanto a su tecnología, ocurre lo mismo que en el caso anterior. Las pautas de orientación se diseñan como ayudas a la decisión cuando hay dudas, pues se entiende que afectan a aspectos que pueden ser de ayuda a la hora de clasificar el elemento. En este caso, quizás no es necesario, pues se trata de instalaciones de producción de energía eléctrica, cuya naturaleza es claramente industrial. En cualquier caso es evidente la dependencia directa de un recurso natural con una localización concreta, el cauce del río, si bien, la escala productiva de la central se aleja claramente de una explotación preindustrial. La tecnología es compleja y moderna, y el nivel tecnológico muy elevado. Es por tanto un conjunto tecnológicamente identificable como industrial.

Por último se analiza un conjunto residencial asociado a una actividad productiva, como ejemplo de los elementos que no participan activamente en la actividad industrial y que se clasifican como no activos. Su clasificación inicial como elementos activos o no activos en la actividad productiva resulta evidente, pero su clasificación tecnológica de cara a identificarlos como elementos tecnológicamente industriales o preindustriales puede parecer contradictoria al no ser elementos que participen del proceso. Evidentemente las cuestiones relativas a la tecnología se deben aplicar sobre a la industria que justifica la existencia de estos elementos, no sobre ellos.

Tabla 28. Ejemplo de aplicación sobre el barrio Obrero de Reina Victoria. Identificación del papel en el proceso productivo y de la naturaleza preindustrial o industrial del bien. (Elaboración propia)

BARRIO OBRERO DE REINA VICTORIA						**Huelva**					**1903 - 1973**			
CLASIFICACIÓN FUNCIONAL											CLASIFICACIÓN TECNOLÓGICA			
ELEMENTOS ACTIVOS						ELEMENTOS NO ACTIVOS					PREINDUST.		INDUSTRIAL	
OBTENCIÓN DE MATERIAS PRIMAS	OBTENCIÓN DE ENERGÍA	CENTROS DE TRANSFORMACIÓN	ALAMACENAJE	TRANSPORTE	MANTENIMIENTO	RESIDENCIALES	SERVICIOS	INICIATIVAS OBRERAS	COMERCIALIZACIÓN	OFICINAS	**ENERGÍA:** ASOCIADA A SU ENTORNO NATURAL	**ESCALA PRODUCTIVA:** PEQUEÑA (LOCAL)	**ENERGÍA:** INDEPENDIENTE DE SU ENTORNO NATURAL	**ESCALA PRODUCTIVA:** GRANDE (EXPORTACIÓN)
						X							**X**	**X**

El Barrio Obrero de Reina Victoria queda enmarcado como elemento no activo destinado a las residencias de los obreros de las instalaciones que la Rio Tinto Company Limited crea en el

puerto de Huelva, destacando el muelle de mineral de la compañía. A él llegaban los trenes cargados de mineral para su trasvase a los barcos, que continuarán con su transporte a diversos puntos. La tecnología del ferrocarril ya se ha identificado como industrial. Además, las instalaciones están orientadas a la exportación internacional de una gran cantidad de producto. De este modo, al ser de naturaleza industrial la actividad que justifica su aparición, también se clasifica como tal este conjunto residencial.

Cabe señalar que, siguiendo esta metodología, algunos elementos incluidos en el PNPI son identificados como preindustriales, lo que entra en conflicto con la definición que aporta de patrimonio industrial, ya comentada anteriormente. A continuación, se exponen brevemente, y a modo de ejemplo, los criterios que justifican la clasificación como elementos preindustriales de algunos de estos elementos.

La Fábrica de Pólvora de Villafeliche está formada por un conjunto de molinos hidráulicos particulares organizados junto a una acequia que los abastece de agua. Son construcciones independientes de pequeñas dimensiones, en torno a los veinte metros cuadrados de planta en el caso de los más amplios. Se desarrollan en una única planta y con tejado a un agua, quedando dispuestos en línea a lo largo de la acequia, de la que obtienen la fuerza motriz a través de norias anexas a cada molino. La producción del conjunto cesó en 1830 manteniéndose después en algunos molinos de forma clandestina. Se trata por lo tanto de una suma de varios elementos independientes y semejantes que tienen carácter preindustrial, tanto por su sistema motriz como por su tecnología y capacidad productivas. Es interesante la asociación de muchos centros productivos aislados a través de un elemento de servicio común como la acequia, si bien no le da dimensión industrial al conjunto.

La Real Fábrica de Tapices de Madrid, que hoy sigue operativa como museo y escuela-taller, mantuvo desde el inicio un modo productivo artesanal. La fábrica, fundada en 1720, nunca tuvo una gran productividad, ya que el carácter de sus productos era el de artículos artesanales de lujo. Hoy día sigue en activo y su modelo sigue siendo en gran medida artesanal. Por tanto, este bien no incorpora los niveles de mecanización de las industrias textiles que se desarrollan en esa época ni busca un incremento sustancial de la productividad, pues las características de su producto y su enfoque no lo requieren.

Por último, las Salinas de Añana, si bien representan una infraestructura expansiva de cierta envergadura, basan la obtención del producto en la evaporación de la salmuera en las numerosas eras que forman el conjunto y la recogida de la sal precipitada. Los indudables valores del conjunto como explotación productiva singular por su composición y arquitectura, y por sus sistemas de abastecimiento de agua a las distintas eras, no implican mecanización del proceso ni tecnologías complejas, siendo el proceso de obtención y recogida de la sal totalmente artesanal.

De este modo, se considera adecuado establecer criterios clasificatorios que identifiquen los elementos como pertenecientes a categorías tecnológicas diferentes. Así, el grado de ambigüedad en la clasificación queda acotado y restringido a la posible discusión de los criterios, pero siempre estando éstos definidos de antemano, ofreciendo una referencia metodológica común para todos los bienes.

3.2.6. Clasificación según la pertenencia a los catálogos considerados

Como se expuso al inicio del tercer capítulo, los criterios empleados en la identificación y selección de bienes funcionan, una vez constituida la muestra de elementos a estudiar, como criterios de clasificación. La Figura 38 mostraba gráficamente este planteamiento. La Figura 124 muestra la ubicación, dentro de la base de datos del catálogo elaborado, de los criterios de clasificación relativos a la pertenencia de los elementos a los grupos de interés considerados en la etapa previa de identificación y selección de bienes.

Figura 124. Información incorporada al catálogo elaborado relativa a la pertenencia a las iniciativas previas de catalogación consideradas. (Elaboración propia)

El proceso de clasificación no requiere mayor comentario, ya que responde directamente a la pertenencia o no de los bienes del catálogo a las distintas iniciativas consideradas. La consideración de estas pertenencias permitirá análisis ya apuntados. Por ejemplo, identificar la pertenencia simultánea de elementos a varios catálogos. Y, del mismo modo, la presencia de determinadas características consideradas en los otros criterios de clasificación dentro de la muestra de elementos de alguno de los catálogos. Como, por ejemplo, el predominio de elementos industriales o preindustriales en una determinada iniciativa.

3.2.7. Clasificación según la protección como BIC

Al igual que en el criterio anterior, relativo a los catálogos considerados, la protección como BIC era una de las características que se manejaron en la fase anterior de identificación y selección de bienes como grupo de interés para orientar los esfuerzos de búsqueda. Se trata por tanto de un criterio que se emplea tanto en la identificación y selección de bienes como en su clasificación. La Figura 38 representa gráficamente esta situación.

Por lo tanto los BIC que se identificaron y seleccionaron en la fase anterior quedan automáticamente clasificados como poseedores de esta protección. Además se incluyen dos campos complementarios que enriquecen esta información. Por un lado el estado del proceso

de declaración de cada elemento. Esto es si han sido incoados o si por el contrario ya han sido declarados. Además se incluye la fecha en la que se produce la incoación o la declaración. La Figura 125 muestra la ubicación de este criterio dentro de la base de datos del catálogo elaborado en este trabajo.

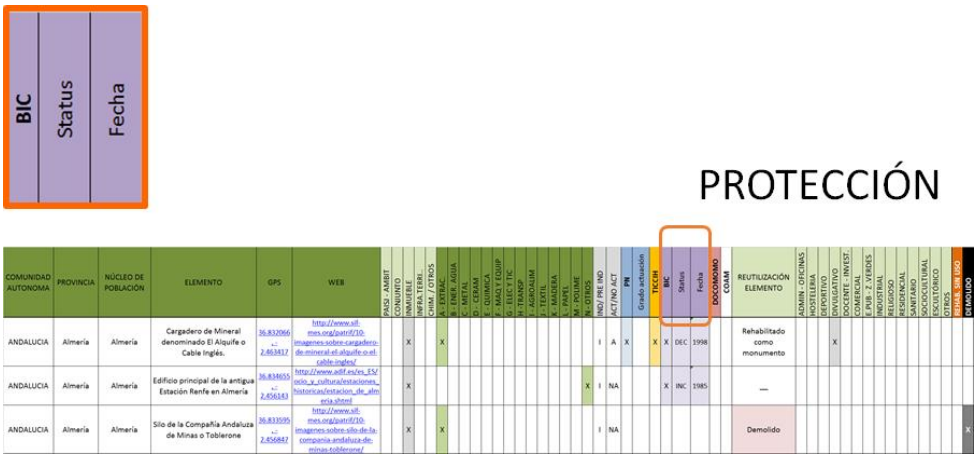


Figura 125. Información incorporada al catálogo elaborado relativa a la protección de los elementos como BIC. (Elaboración propia)

3.2.8. Clasificación según el uso para el que se recuperan los elementos

La identificación de actuaciones de reutilización de elementos para nuevos usos constituye el último de los grupos de interés considerados en la fase anterior de identificación y selección de bienes. De este modo, los elementos que fueron incorporados al catálogo a través de la identificación de una reutilización, quedan clasificados según esta característica. En un primer campo, designado como "*reutilización elementos*", se describe para qué se ha reutilizado cada bien. En caso de no presentar esta situación el campo permanece vacío. Así, a nivel particular de cada bien, esta primera información permite conocer la reutilización que, en su caso, ha tenido lugar. Y, a nivel de conjunto, permite identificar los elementos que se han recuperado y los que no, lo que podrá interesar analizar a nivel nacional, por comunidades, por sectores, etc.

Además, se incorporan campos para clasificar los elementos del catálogo que han sido reutilizados según el uso que caracteriza a la nueva actividad. En la Tabla 29 se indican los usos incorporados como criterios de clasificación y se incorporan algunos ejemplos para cada caso. De este modo, se hace posible identificar los elementos según el uso para el que se han recuperado. Esta posibilidad permite no sólo ver que usos son los más habituales en estas actuaciones, sino también observarlo por comunidades, provincias, sectores, y en definitiva junto con cualquier otro criterio cuyo análisis conjunto resulte de interés.

Tabla 29. Usos considerados para el criterio de clasificación según la reutilización de los elementos del catálogo. (Elaboración propia)

Administrativo y oficinas	Oficinas, estudios y despachos profesionales, administración pública, etc.
Hostelería	Hoteles, restaurantes, bares, discotecas, etc.
Deportivo	Instalaciones deportivas de cualquier tipo cubiertas o al aire libre; pistas de deporte, gimnasios, piscinas, etc.
Divulgativo	Centros de interpretación, museos y otras iniciativas centradas en la divulgación de la actividad industrial original del elemento
Docente e investigación	Colegios, universidades, centros de investigación, etc.
Comercial	Actividades orientados a la venta al público
Espacio público, zonas verdes y espacios naturales	Parques, plazas, ámbitos naturales, etc.
Industrial	Continuación de la actividad productiva original o adaptación para otra diferente pero igualmente productiva
Religioso	Lugares de culto o asociados a organizaciones religiosas
Residencial	Edificios de vivienda individual o colectiva, colonias, poblados y barrios
Sanitario	Hospitales, centros de salud, etc.
Sociocultural	Museos y centros de interpretación (excepto los divulgativos), salas de exposiciones, centros culturales, bibliotecas públicas, centros de día, teatros y salas de conciertos, etc.
Escultórico o monumental	Restos industriales que se conservan y se integran en el entorno como elementos con carácter monumental
Otros	Usos que no se acomodan a las categorías anteriores

Requieren un breve comentario el uso divulgativo, el industrial y el escultórico. El primero de ellos por representar la actuación de recuperación idílica desde el punto de vista de la conservación y difusión de los elementos del patrimonio industrial. En estos casos el objetivo principal es transmitir los valores de la actividad original. La actuación prioriza la conservación del elemento y sus valores y lo adapta para mostrarlos. Son por tanto actuaciones muy positivas para el elemento, pero cuya rentabilidad económica es un reto.

Ejemplos de este tipo serían iniciativas de musealización distribuidas por todo el territorio nacional. Museos mineros, museos textiles, museos del vino, centros de interpretación de la molienda, etc. El número de iniciativas de este tipo identificadas es elevado. Merece mención especial la red de museos industriales y tecnológicos vinculados al Museo de la Ciencia y de la Tecnología de Cataluña (mNACTEC, 2015). La iniciativa denominada Sistema Territorial de mNACTEC, esta iniciativa representa no sólo la recuperación de una serie representativa de elementos industriales del máximo interés, sino también la capacidad de vincularlos entre sí y establecer sinergias, como parte de una tipología patrimonial en la que los elementos contribuyen a la difusión y conocimiento del resto. Sin duda la gestión integrada de esta iniciativa resulta de gran interés desde el punto de este trabajo, que pretende, desde otro enfoque y objetivos, tratar de forma conjunta la muestra de elementos patrimoniales industriales que identifica y relacionarlos a través de los análisis que permite.

El uso industrial se refiere a situaciones en las que los bienes son conservados, bien porque su actividad productiva se mantiene, lo que en algunos casos habrá supuesto sucesivas adaptaciones, o bien porque han sido reconvertidos a otra actividad productiva diferente. A diferencia del uso divulgativo, a priori muy deseable, estas situaciones no son ni buenas ni

malas en sí mismas y pueden suponer, según el caso, adaptaciones muy agresivas, por ejemplo la sustitución de toda la maquinaria original, o por el contrario conservar las principales características del proceso original y de sus elementos. Una tercera situación correspondería a elementos recientes y en activo, que ni han cambiado de actividad ni han tenido que realizar adaptaciones significativas por el momento.

Por su parte, el uso identificado como escultural o monumental se corresponde con situaciones en las que alguna instalación o, generalmente, restos de una instalación, se conservan aunque sin ningún uso real. Esto ocurre, principalmente, porque su morfología no permite albergar ninguna actividad al no disponer de espacios habitables. Por ello, aunque se indique un uso escultórico o monumental, no se indica una actividad de reutilización para estos elementos. Se entiende que son situaciones distintas y que la no eliminación de una parte puntual de un bien inmueble industrial no es una actuación de reutilización, sino una demolición que respeta un elemento, generalmente no el más interesante, sino el más llamativo visualmente.

Las chimeneas son los ejemplos más representativos y habituales de este tipo, pero también algunas tipologías de hornos, partes de fachadas o puertas de acceso a antiguos recintos fabriles, son elementos que pueden llegar hasta nuestros días descontextualizados. Estas características se corresponden con las de la mayoría de elementos que según el criterio de la escala se clasifican como "*chimeneas/otros*". Es necesario indicar, que la clasificación según este uso no comprende a todos los elementos de determinada tipología. Es decir, no todas las chimeneas quedarán clasificadas como elementos reutilizados con este uso escultórico o monumental. Para ello tiene que haber una voluntad de integración de la chimenea, o del elemento en cuestión, en el espacio público de su entorno como elemento significativo.

Hay muchas formas de hacer esto. La chimenea de la antigua Fábrica de la Electrólisis del Cobre de Palencia, la chimenea de la antigua chimenea de la Fábrica de Gas de Madrid y la chimenea del barrio de San Cristóbal, son algunos ejemplos. En todos los casos cumplen un requisito, se ubican en espacio público y son visible, y sobretodo accesibles, para los ciudadanos. La primera de ellas, que se mostraba en la Figura 83, se encuentra integrada en una zona verde no ajardinada colindante a unas urbanizaciones de adosados. La segunda ocupa una posición de privilegio en el denominado Parque del Gasómetro. Y la tercera, icono del barrio del mismo nombre, se sitúa en la acera en la intersección de dos calles y a muy pocos metros de la Avenida de Andalucía a su paso por Villaverde, una ubicación que le da gran visibilidad.

En otros casos, como el de la chimenea de la fábrica de ladrillos Torre Arias también ubicada en Madrid, concretamente en Vicálvaro, la situación es muy diferente. En este caso, la chimenea se encuentra dentro de un solar privado y tapiado. Por ello, en cuanto al criterio de la escala, todas estas chimeneas quedan clasificadas en un mismo grupo, pero no será así en lo referente al uso.

Figura 126. Ejemplos de chimeneas clasificadas con uso escultórico o monumental. Chimenea de San Cristóbal en Madrid. Chimenea de una antigua fundición de acero en el Parque Etxebarria de Bilbao. (Fotografías: Juan Claver)

Por último, se añaden dos campos más a la clasificación según este criterio relativo a la reutilización y los nuevos usos. El primero de estos dos nuevos campos, hace referencia a las situaciones en las que un elemento se rehabilita pero está pendiente de encontrar un nuevo uso. El segundo se refiere a elementos seleccionados desde alguno de los grupos de interés que posteriormente se han identificado como demolidos. Ambas situaciones representan fracasos en la protección de los elementos del patrimonio industrial. Una por su desaparición y la otra por asumir un coste económico tras el cual no se sabe dar uso al elemento, lo que supone volver a poner en riesgo la conservación del bien, malgastar recursos y perjudicar a la percepción social de este tipo de iniciativas.

La Figura 127 muestra la ubicación de la información relativa a la reutilización para nuevos usos en la base de datos del catálogo elaborado.

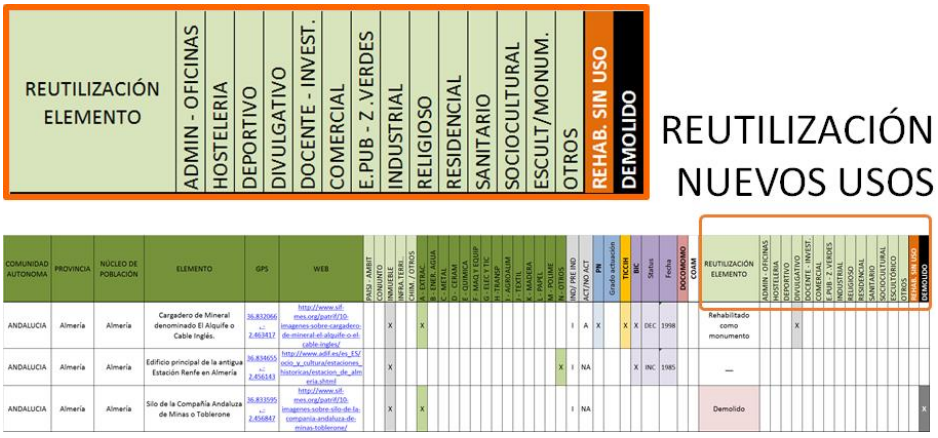


Figura 127. Información incorporada al catálogo elaborado relativa a la reutilización de los elementos para nuevos usos. (Elaboración propia)

3.2.9. Información complementaria. Enlaces

Por último, se incorpora al catálogo elaborado un campo adicional que no representa ningún criterio de identificación, selección ni clasificación, si un complemento a la estructura informativa que componen los criterios. Su ubicación en el catálogo se indica en la Figura 128. En él se aporta para cada bien una primera referencia de consulta mediante un enlace web, de modo que al pinchar sobre él se accede a una página de internet en la que se ha identificado información de interés sobre el elemento

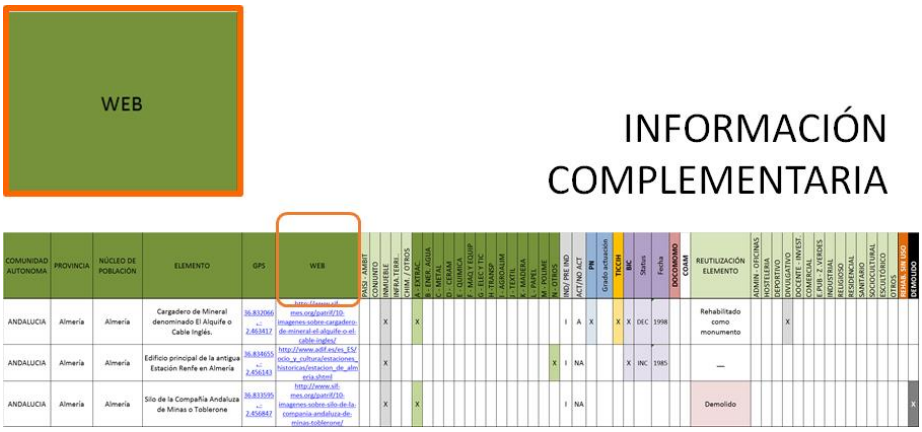


Figura 128. Información incorporada al catálogo elaborado relativa a referencias informativas online sobre los elementos. (Elaboración propia)

La información aportada no es homogénea, todo lo contrario, es muy variada. Algunos enlaces corresponden a blogs, webs de organizaciones dedicadas al estudio del patrimonio industrial o iniciativas de catalogación. Otros aportan principalmente imágenes. Para algunos elementos los enlaces llevan a videos colgados en la red que muestran el elemento en cuestión. También abundan los enlaces a noticias en periódicos sobre circunstancias de interés como un derrumbamiento, la concesión de determinada protección, la inauguración de un nuevo uso, etc. En otros casos se aporta el expediente de incoación o declaración como BIC.

La estructura del catálogo busca la sistematización de los criterios con información común para todos los bienes. Como indica la Figura 129, este planteamiento permite contextualizar rápidamente un elemento y caracterizarlo en base a unas características básicas. Pero, si bien esto se considera de gran interés y posibilidades, la incorporación de esta información complementaria, sea escrita, gráfica o bajo otro soporte, puede ser un interesante complemento tanto de cara a una futura investigación a modo de primera aproximación, como para una mayor difusión del elemento que describe.

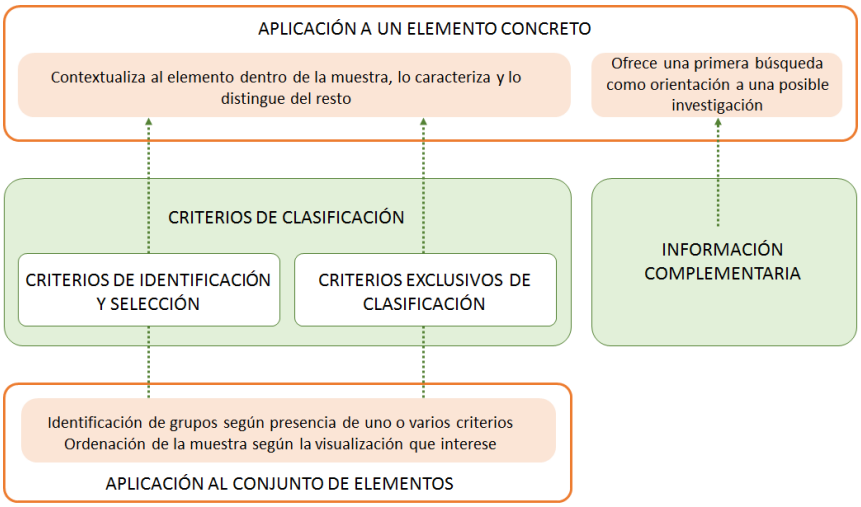


Figura 129. Información considerada en la base de datos del catálogo y aplicaciones. (Elaboración propia)

Por otra parte, como se muestra en la Figura 129, esta información complementaria no es de aplicación para el conjunto de elementos, a diferencia de los criterios de clasificación expuestos previamente, ya que se trata de información particular para cada elemento considerado y además heterogénea en su forma, enfoque y contenido.

3.3. ELABORACIÓN DEL CATÁLOGO Y RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA

3.3.1. Catálogo Propio

Una vez expuestos los criterios de identificación y selección y los criterios de clasificación, se conforma un catálogo final, resultado principal de esta primera parte de la Tesis Doctoral. Así, a partir de los 1354 elementos identificados que se indicaban en la Figura 70 y aplicando a todos ellos la estructura de criterios de clasificación mostrada en la Figura 72 y en la Figura 73, se da forma al Catálogo Propio elaborado.

La cifra actual de bienes debe entenderse como un dato temporal. Por un lado, la estructura de criterios del catálogo se diseña pensando en su capacidad para caracterizar bienes de forma individual así como identificar conjuntos con características comunes en base a determinados criterios. Pero por otro lado, también con la intención de que la estructura permita la incorporación de nuevos elementos y la aplicación a éstos de la metodología de análisis. El número de bienes considerado responde por tanto a una situación temporal y puntual correspondiente al momento de redacción de este trabajo. Se entiende que la muestra continuará creciendo mediante la identificación de nuevos bienes de interés a los que se aplicará la metodología propuesta de clasificación.

La cifra de elementos incluidos en el catálogo elaborado no responde a un intento de alcanzar un determinado número de bienes, sino a la voluntad de definir una muestra que

pueda considerarse representativa del conjunto de bienes inmuebles industriales en España y del contexto en el que actualmente se encuentran, para, a través de la aplicación de la metodología, proponer análisis que contribuyan a su estudio. Por otro lado, supone un incremento significativo respecto a los principales catálogos de este tipo de bienes que se han considerado como referencia. En cualquier caso, no representa la totalidad de bienes de este tipo que actualmente existen en España, que se estima significativamente superior.

Además, en coherencia con el enfoque de este trabajo, el crecimiento de la muestra es inherente al concepto de patrimonio industrial que se propone en la metodología desarrollada. Como se ha expuesto en capítulos anteriores, no se considera adecuada la acotación cronológica de los bienes que forman parte de esta tipología patrimonial, considerando que bienes industriales hoy en activo podrían entenderse ya como patrimoniales si sus características contienen suficiente valor. Y del mismo modo, otros hoy inexistentes, podrán serlo en el futuro.

La herramienta seleccionada como soporte de la base de datos a desarrollar es Microsoft Excel, que permite manejar la información volcada de manera ágil de cara a analizar su contenido y extraer conclusiones. La Figura 130 desarrolla lo expuesto en la Figura 71 para ilustrar con mayor detalle los análisis que se pueden realizar sobre conjuntos de bienes incluidos en el catálogo elaborado. Estos análisis son fácilmente abordables al emplear como soporte de la base de datos el software mencionado, que permite ordenar la muestra total de elementos del catálogo según el criterio, o criterios de interés, indicando el orden de prioridad cuando se considera más de uno. Del mismo modo se pueden realizar consultas sobre el catálogo, que en la práctica actúan como búsquedas dentro de la muestra de elementos, identificando los bienes que cumplen con los criterios seleccionados.

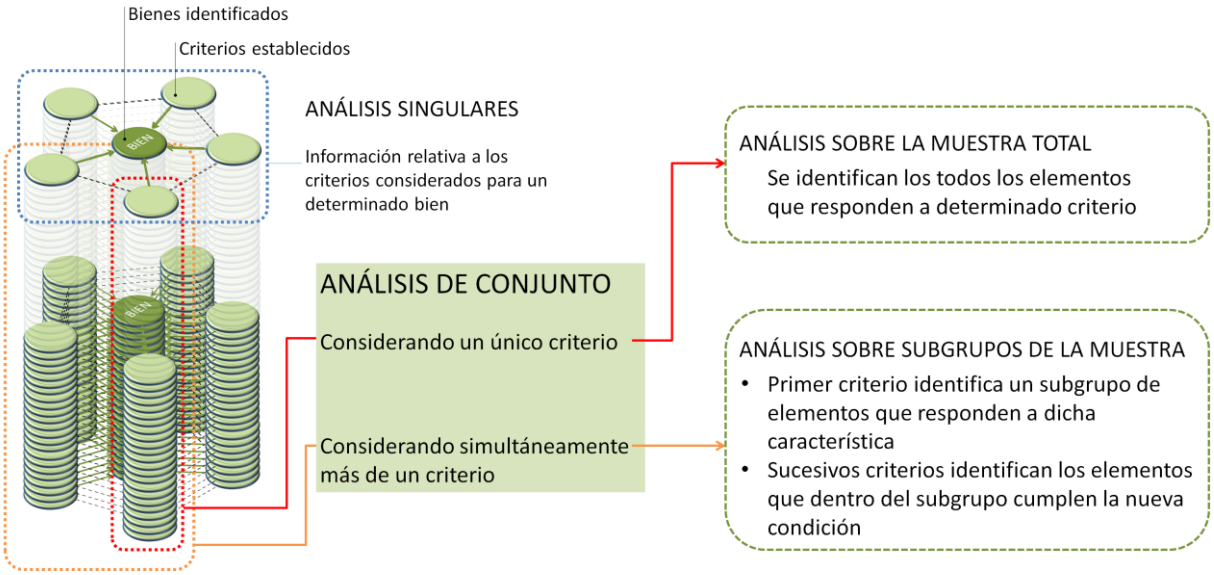


Figura 130. Análisis sobre conjuntos a partir del Catálogo Propio elaborado. (Elaboración propia)

Además, la herramienta seleccionada, permite diseñar gráficos para la visualización de los análisis que en cada caso se plantean la base de datos. Esto supone una ventaja a la hora de visualizar y mostrar los resultados para su mejor interpretación. Pero, además, permite que el crecimiento futuro de la muestra, como resultado vivo de este trabajo, actualice también los resultados gráficos de forma automática. Esto representa una clara ventaja de cara a entender los resultados de esta primera parte de la presente Tesis Doctoral, no como la elaboración de un catálogo y la exposición de unos resultados, sino como una verdadera herramienta metodológica de trabajo, cuyo empleo no finaliza al dar por concluido este documento, sino que podrá mantenerse activa, creciendo y actualizándose según se incorporan nuevos elementos. Con ello, se considera que esta primera parte del trabajo podrá servir como referencia de interés para futuros trabajos a desarrollar en este campo.

Por otro lado, el catálogo elaborado tiene una clara aplicación como herramienta de difusión del patrimonio industrial en España. Y lo hace además desde una doble perspectiva, tanto por el significativo número de bienes identificados y el incremento que representa respecto a los principales catálogos previos, como por las posibilidades de análisis que ofrece, que permiten una aproximación ágil y clara para cada bien consultado, así como la posibilidad de analizar la situación general de la tipología, o de un grupo de bienes dentro de la muestra. En este sentido se ha hecho hincapié en la importancia de la difusión de estos valores en la sociedad para que, a través de su conocimiento, la valoración social de estos elementos se incremente y con ello se obtenga el respaldo social necesario para que su protección alcance unos niveles adecuados.

En el Apéndice final de esta Tesis Doctoral se incluye el Catálogo Propio elaborado. En el siguiente apartado se van a exponer algunos de los análisis que el catálogo permite plantear sobre la muestra de bienes identificados. Tanto relativos a un único criterio de la estructura del catálogo, como considerando más de un criterio simultáneamente. El objetivo es mostrar las posibilidades que ofrecen el catálogo elaborado y la metodología propuesta como herramientas de trabajo y estudio en el campo del patrimonio industrial. No se trata, por tanto, de reflejar todos los posibles planteamientos, lo que además sería realmente complicado, sino la flexibilidad que permiten a la hora de proponer nuevos análisis según los objetivos que se persigan en cada caso. La exposición de estos análisis se organiza en apartados según el enfoque prioritario que en cada caso presentan. Si bien, la consideración simultánea de diferentes criterios y la incorporación de nuevos aspectos a través de la exposición, hace que algunos de los análisis planteados sean de interés desde diferentes enfoques.

3.3.2. Principales análisis relativos a la distribución geográfica de los bienes

Un primer análisis de interés sería el relativo a la distribución en el territorio nacional de la muestra total de bienes del catálogo elaborado. Se trata por tanto de un análisis que considera un único criterio de los comprendidos en la estructura de la metodología de clasificación. La Figura 131 muestra la distribución de los elementos considerados en este trabajo dentro del territorio nacional. Para cada comunidad autónoma se indica el número de elementos que en ella se ubican. Este dato se indica dentro de una circunferencia escalada según la el peso de dicha cantidad respecto del total de elementos considerados en el territorio nacional. Así se

facilita la identificación de las regiones con mayor y menor presencia de bienes patrimoniales industriales identificados en este trabajo.

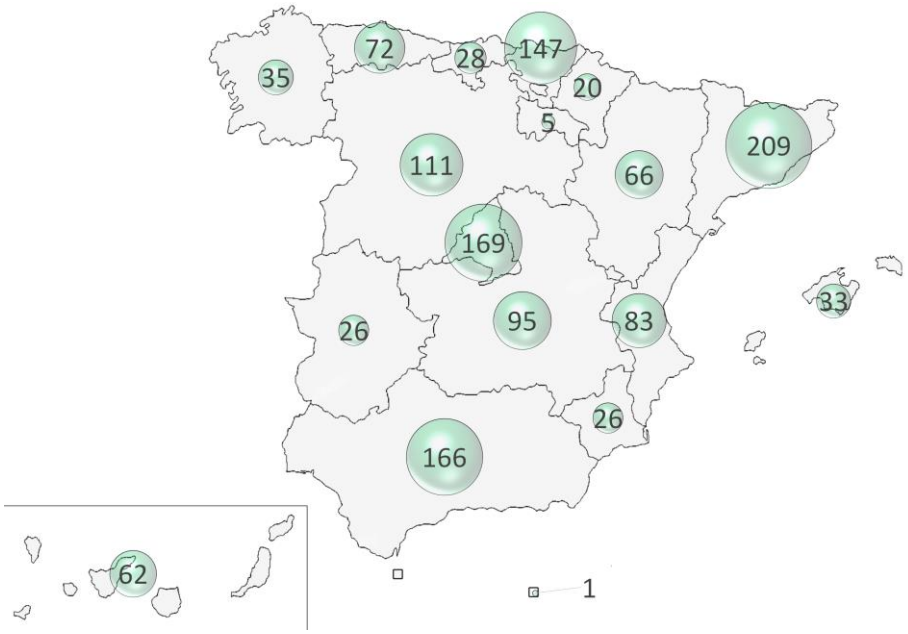


Figura 131. Distribución en el territorio nacional del total de elementos considerados. (Elaboración propia)

La Figura 132 refleja la misma distribución ordenando además las comunidades autónomas de mayor a menor número de elementos. Se indica también el número total de elementos considerados en el trabajo y el porcentaje que los elementos de cada comunidad autónoma representan dentro del total a nivel nacional.

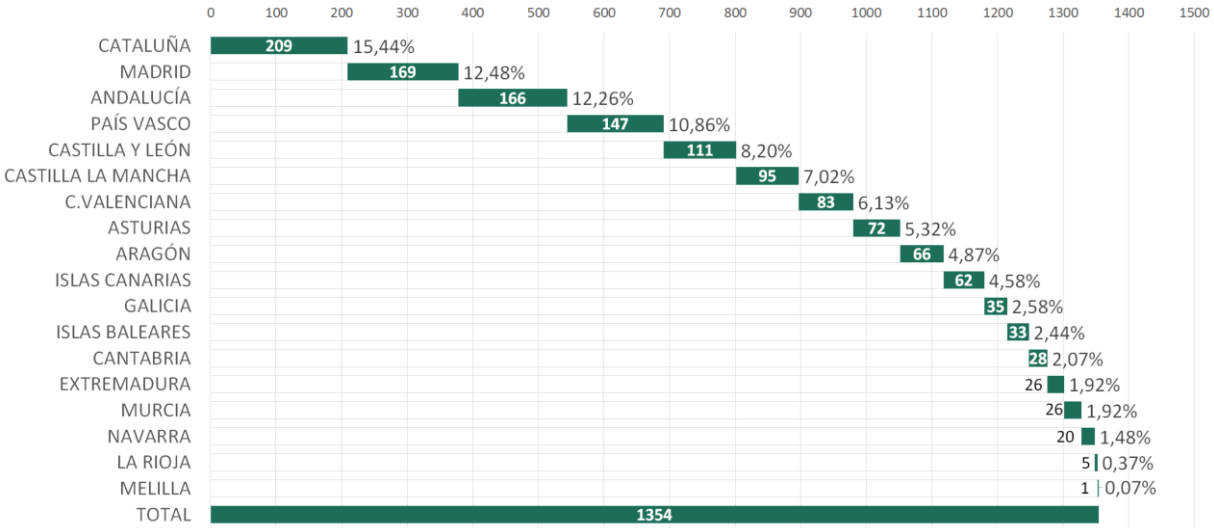


Figura 132. Distribución por comunidades autónomas de los elementos considerados y porcentaje que los bienes de cada territorio representan del total. (Elaboración propia)

Se pueden observar desequilibrios en la distribución territorial. Las cuatro comunidades con mayor número de elementos acogen aproximadamente el 50% del total de bienes. Esto responde a dos fenómenos que en buena medida van de la mano. Por un lado las diferencias en la tradición industrial de los territorios. Los núcleos productivos tradicionales en los que el desarrollo industrial ha sido más fuerte tendrán, como es lógico, mayor número de elementos. A su vez, debido a esa tradición industrial, existe una mayor concienciación social del papel histórico de estas industrias en la definición de las actuales estructuras socioeconómicas de ciertos territorios y de la necesidad de la conservación de los bienes que las representan.

En un segundo nivel de clasificación se analiza la distribución de elementos dentro de las comunidades autónomas. En el caso de comunidades pluriprovinciales se podrá analizar la distribución de los elementos identificados dentro de las distintas provincias. A continuación se muestran esta distribución para las distintas comunidades autónomas pluriprovinciales. Como es lógico, los territorios uniprovinciales se omiten de este análisis.

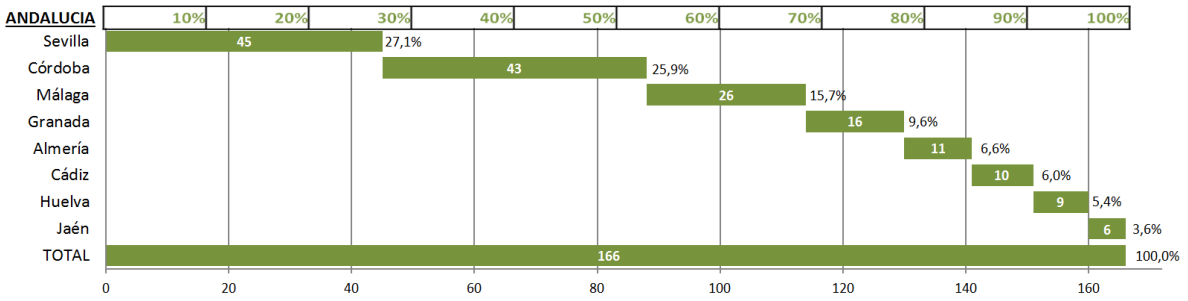


Figura 133. Distribución de los bienes identificados en las provincias de la Comunidad Autónoma de Andalucía. (Elaboración propia)

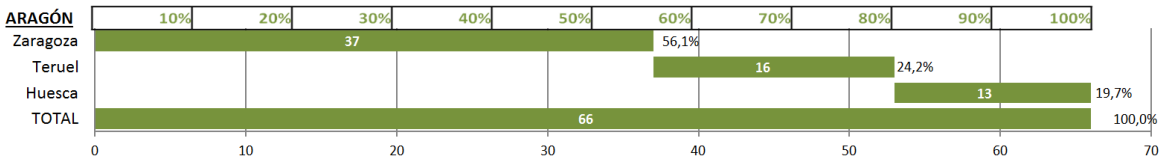


Figura 134. Distribución de los bienes identificados en las provincias de la Comunidad Autónoma de Aragón. (Elaboración propia)

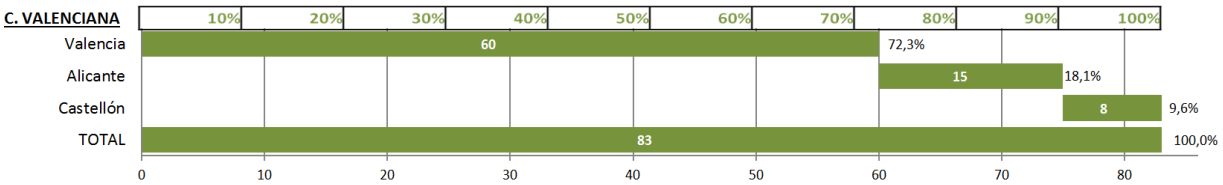


Figura 135. Distribución de los bienes identificados en las provincias de la Comunidad Valenciana. (Elaboración propia)

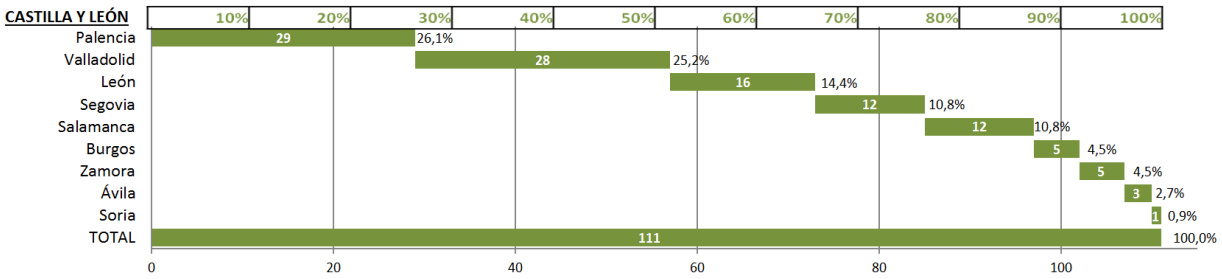


Figura 136. Distribución de los bienes identificados en las provincias de la Comunidad Autónoma de Castilla y León. (Elaboración propia)

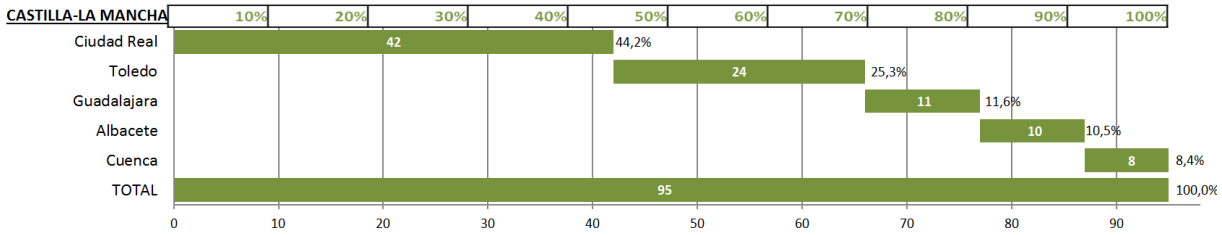


Figura 137. Distribución de los bienes identificados en las provincias de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. (Elaboración propia)

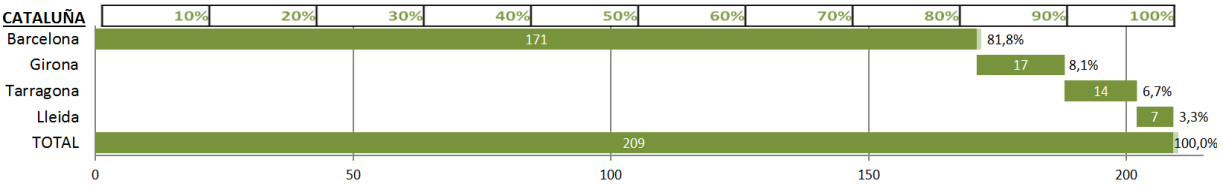


Figura 138. Distribución de los bienes identificados en las provincias de la Comunidad Autónoma de Cataluña. (Elaboración propia)

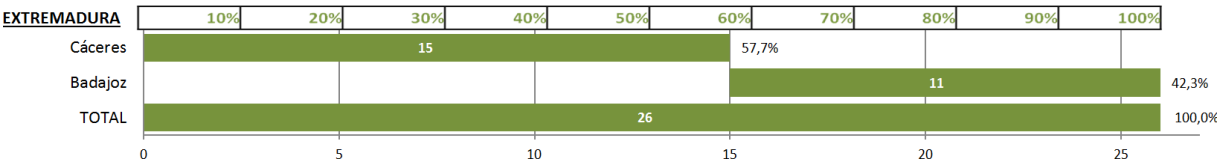


Figura 139. Distribución de los bienes identificados en las provincias de la Comunidad Autónoma de Extremadura. (Elaboración propia)

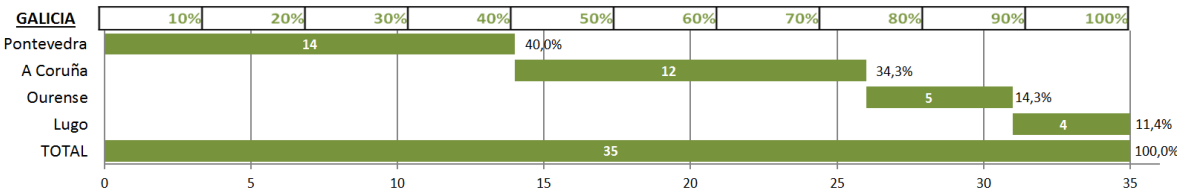


Figura 140. Distribución de los bienes identificados en las provincias de la Comunidad Autónoma de Galicia. (Elaboración propia)

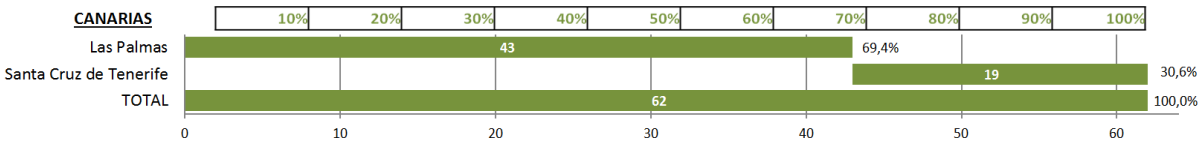


Figura 141. Distribución de los bienes identificados en las provincias de la Comunidad Autónoma de Canarias. (Elaboración propia)

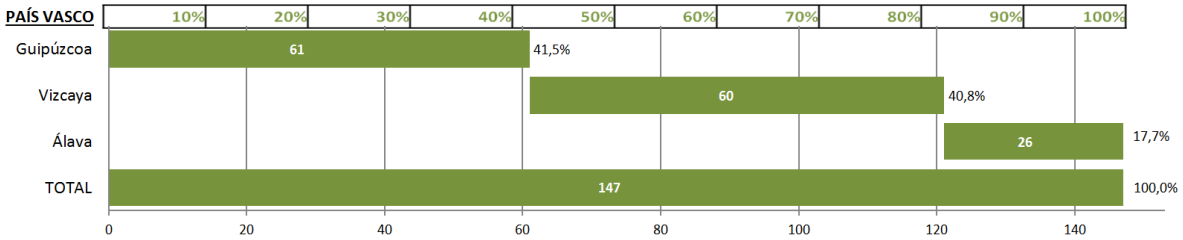


Figura 142. Distribución de los bienes identificados en las provincias de la Comunidad Autónoma del País Vasco. (Elaboración propia)

La Comunidad Autónoma de Andalucía se puede entender como ejemplo representativo. El número elevado de bienes que presenta, su distribución en un número elevado de provincias, y la heterogeneidad de su actividad productiva, a diferencia de otros territorios con tradiciones productivas más especializadas, hacen de Andalucía un buen caso de estudio (Claver, Sebastián, & Sevilla, 2015). La Figura 143 muestra la distribución por provincias en Andalucía. Nuevamente se observan desequilibrios. Así Sevilla y Córdoba aglutinan la mayor parte de elementos, superando el 50% y seguidas de Málaga.

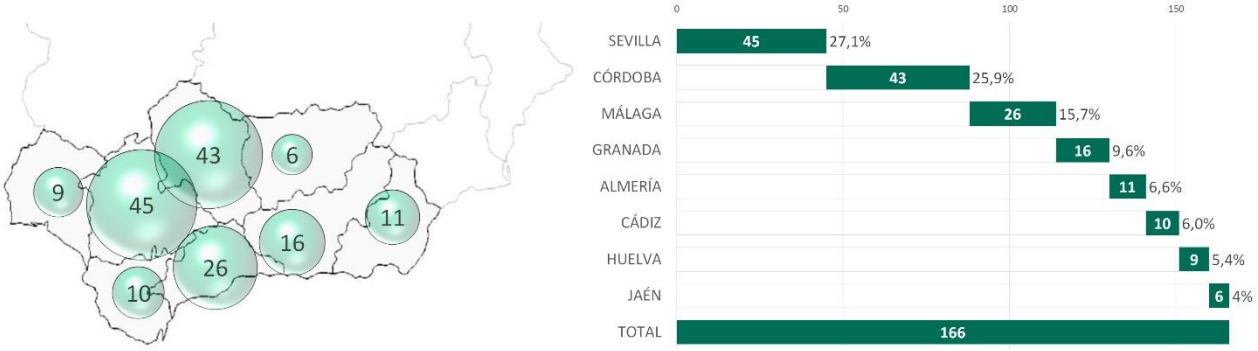


Figura 143. Distribución de los bienes considerados en la Comunidad Autónoma de Andalucía. (Elaboración propia)

3.3.3. Principales análisis relativos a las relaciones y diferencias de criterios entre los principales grupos de bienes considerados. Consideración de la naturaleza industrial y preindustrial y del papel activo y no activo de los bienes

Si se incluye un segundo criterio junto al de localización, se podrá observar la distribución geográfica de los bienes que responden a esa nueva característica. En ese sentido, un primer análisis que resulta interesante será considerar simultáneamente la localización geográfica por comunidades autónomas y la pertenencia a alguno de los grupos de interés considerados en la etapa de identificación y selección de bienes. Grupos que se referían a los bienes considerados en los catálogos del PNPI, TICCIH o DOCOMOMO, los bienes identificados como BIC en la base de datos del MECD y los bienes para los que se ha detectado una intervención de adaptación para un nuevo uso.

Estas distribuciones territoriales ya se expusieron en el primer apartado de este capítulo, ya que para adaptar las relaciones de elementos considerados desde cada iniciativa a los criterios y objetivos de este trabajo, fue necesario adaptar algunos de ellos, a través de su división en más de un elemento. Esto ocurría en algunos bienes pertenecientes a los tres catálogos y en los identificados dentro de la base de datos de Bienes de Interés Cultural del Ministerio de Cultura. En el caso de los bienes recuperados para nuevos usos no era necesaria esta división al no existir una denominación previa condicionante. Sin embargo, llegados a este punto del trabajo, interesa observar estas distribuciones territoriales no de forma aislada, como se expusieron anteriormente, sino comparándolas entre sí.

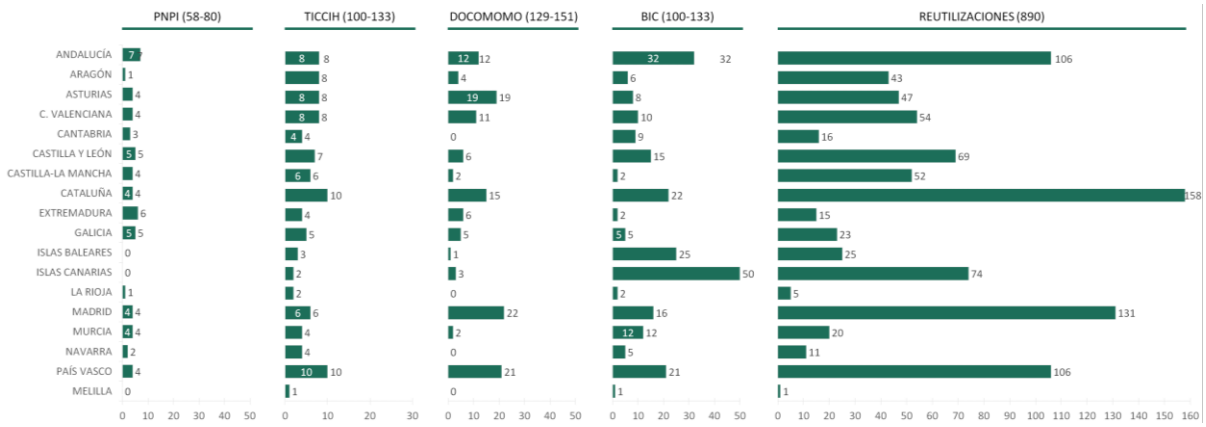


Figura 144. Comparativa de la distribución por comunidades autónomas entre los principales grupos de elementos considerados. (Elaboración propia)

La Figura 144 y la Figura 145, muestran la distribución territorial de los bienes asociados a los cinco grupos indicados. Primero, en la Figura 144, en base a la identificación de bienes según las denominaciones dadas en las fuentes en las que se integran, después, en la Figura 145, tras la adaptación de éstas denominaciones a los criterios y objetivos del trabajo. Situación que, como se ha justificado anteriormente, no afecta a los bienes identificados por su recuperación para nuevos usos.

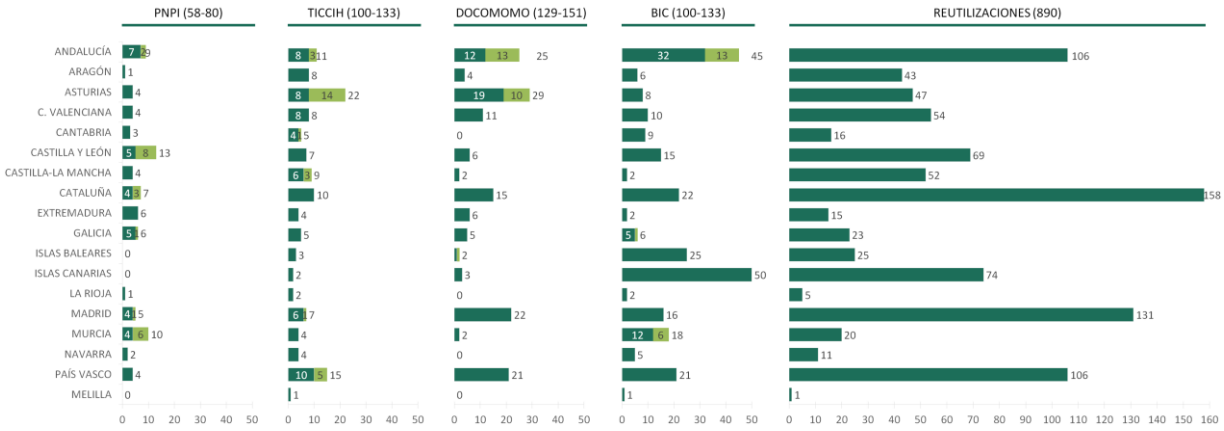


Figura 145. Comparativa de la distribución por comunidades autónomas entre los principales grupos de elementos considerados tras la adaptación de sus bienes a los criterios del catálogo elaborado. (Elaboración propia)

En ambos casos, se pueden apreciar diferencias significativas desde dos enfoques. Por un lado, en lo relativo a cada uno de los cinco grupos de bienes por separado y la mayor o menor presencia, en cada caso, de bienes de unos u otros territorios. Por otro lado, es interesante observar el protagonismo que cada territorio tiene a través de los distintos criterios. Existen por tanto dos interpretaciones diferentes a partir de la distribución territorial mostrada, que permiten contextualizar cada territorio respecto de estos grupos. La Figura 146 representa gráficamente este planteamiento.

Pero el mayor interés del análisis planteado, se entiende que reside en la manifestación de diferencias en los criterios de selección de bienes desde cada uno de los grupos. Se puede observar el mayor protagonismo, entendido como número de aportes, de algunas comunidades autónomas en determinados grupos y su clara disminución en otros. Esto permite interpretar la distinta situación del patrimonio industrial según la Comunidad Autónoma en la que se ubica.

Los dos primeros grupos, correspondientes a los elementos considerados por el PNPI y TICCIH-España, son los que quizás presentan distribuciones con menores desequilibrios en cuanto al número de bienes considerados a través de los distintos territorios autonómicos. En parte, esto se favorece por su menor número de bienes, que permite diferencias de menor magnitud. Sin embargo si se pueden identificar desequilibrios entre territorios

Así, en el PNPI, se observa como hay territorios sin representación. Es el caso de Baleares, Canarias y Melilla. Otros, como Aragón, únicamente aportan un elemento, y lo hace además a través de las actuaciones llevadas a cabo en el marco del plan y que se identificaban en la Tabla 11, ya que en su Catálogo Inicial no contaba con representación. En ese sentido, es importante recordar, que la identificación de bienes de dicho Catálogo Inicial, se realiza a partir de las propuestas que desde cada comunidad autónoma se hacen. Por el contrario, otros territorios, como por ejemplo Andalucía, cuentan con una representación significativamente superior. Es importante en este análisis, mantener la referencia del incremento en el número de bienes en

algunos territorios que supone la adaptación de la muestra a los criterios y objetivos de este trabajo, siendo los casos de Castilla y León y de la Región de Murcia el más representativo en este sentido, al pasar de cinco a trece bienes y de cuatro a diez respectivamente.

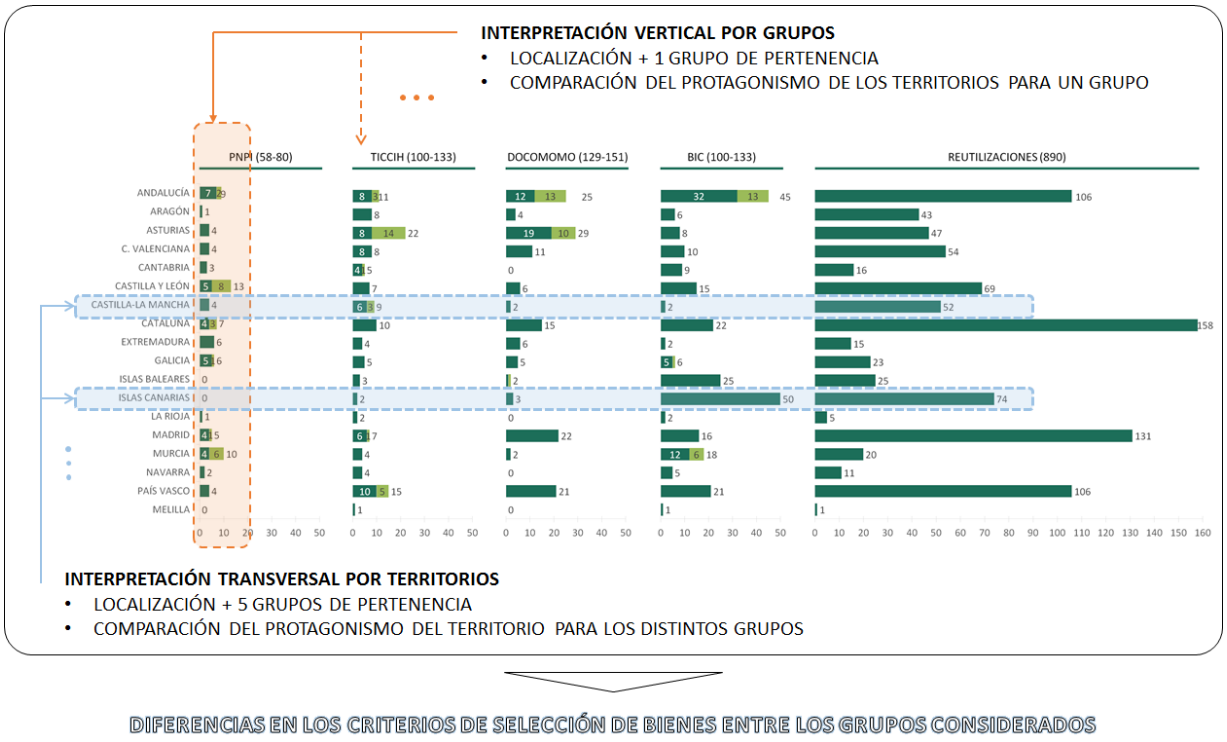


Figura 146. Interpretaciones posibles de la distribución territorial de bienes y manifestación de diferencias en los criterios de selección de elementos en los grupos considerados. (Elaboración propia)

La distribución de los bienes considerados por TICCIH no presenta territorios sin representación. En todos los casos se identifican bienes de interés. En su versión original, con un total de cien elementos, destacan los territorios de Cataluña y el País con diez bienes en ambos casos. Si bien, la distribución territorial es, dentro de lo que cabe, bastante homogénea, en cuanto a que no presenta los grandes desequilibrios entre territorios que presentan otros grupos. En cuanto al incremento de bienes al adaptar sus denominaciones a los criterios de este trabajo, destaca claramente el Principado de Asturias, que pasa de ocho a veintidós bienes.

El mayor reparto territorial de los bienes de estos dos primeros grupos responde a un enfoque que quiere identificar los ejemplos de mayor representatividad del patrimonio industrial español. Se trata de iniciativas a nivel nacional que quieren promover la difusión y protección de esta tipología patrimonial en desarrollo. Y para ello, si bien existirán territorios con mayor tradición y actividad productiva, no interesa excluir ninguno, pues todos, aunque con distinta intensidad, experimentan un proceso de industrialización, necesario para comprender su evolución histórica hasta el presente.

Desde la Fundación DOCOMOMO se realiza un trabajo de identificación de bienes inmuebles industriales pertenecientes al movimiento moderno y, por tanto, con unas características específicas. Si bien el estudio se aplica a todo el territorio nacional, la identificación dará resultados dónde se localicen elementos adecuados, por lo que en el análisis vertical de este grupo es posible identificar ya importantes desequilibrios entre territorios. De este modo, Andalucía, Asturias, Cataluña, Madrid, el País Vasco y en menor medida Valencia, se destacan claramente como los territorios con mayor número de bienes de interés desde los criterios del estudio realizado por la Fundación DOCOMOMO. Frente a las distribuciones de los dos catálogos anteriores los desequilibrios se incrementan. Cantabria, La Rioja, Navarra y Melilla no aportan bienes a la muestra, mientras que, por ejemplo, Madrid, aporta veintidós.

Por su parte, los bienes protegidos como BIC responden tradicionalmente a características históricas y artísticas y, en el caso de los bienes industriales, como se pudo apreciar en la revisión de las leyes existentes, quedan muy vinculados al interés etnológico. Es decir, aunque en los últimos años empiezan a valorarse bienes de épocas más recientes, en este grupo se identifican muchos bienes preindustriales. De este modo, aunque territorios como Andalucía, Cataluña, Madrid y el País Vasco, tienen una presencia importante dentro de la muestra manteniendo la tendencia protagonista observable en los grupos anteriores, otros territorios con escasa presencia en esos análisis, se equiparan a ellos en este e incluso los superan. Es el caso de los archipiélagos de las Islas Baleares y las Islas Canarias, con procesos de industrialización mucho menores y menor actividad y tejido industrial, pero con abundantes muestras preindustriales, destacando claramente los molinos de viento.

En este sentido es importante recordar el análisis legislativo desarrollado, ya que son las comunidades autónomas las que ejercen competencias en protección de bienes bajo la figura de BIC. Por lo que, en última instancia, depende de la sensibilidad de cada territorio y de su política respecto a estos elementos, el que este patrimonio se conserve o desaparezca.

Del mismo modo, el último grupo, relativo a las actuaciones de reutilización para nuevos usos identificadas para este tipo de bienes, muestra territorios con especial cantidad de intervenciones de este tipo. Lo que permite hablar de la existencia de un interés en su recuperación para nuevas actividades, ofreciendo además una recopilación de experiencias previas de gran valor de cara a iniciativas futuras. Así, Cataluña destaca como el territorio con mayor número de reutilizaciones identificadas, 158, cifra que contrasta con las de otros territorios, por ejemplo La Rioja, con sólo 5 iniciativas de este tipo identificadas.

Las diferencias existentes en la distribución por territorios para cada grupo ponen de manifiesto diferencias en sus criterios de selección. En este sentido, resulta muy adecuado aplicar el otro enfoque o análisis indicado en la Figura 146, esto es realizar análisis transversales a los grupos considerados centrando el estudio en territorios concretos.

Por ejemplo, se observa que Cataluña cuenta con una presencia significativa en todos los grupos. No obstante, se puede observar la presencia de un número importante de bienes industriales protegidos como BIC, pero muy inferior en comparación con las actuaciones de nuevos usos que aporta. Estos elementos recuperados para nuevas actividades fuera del amparo de la protección como BIC, indican la existencia de otros mecanismos para actuar

sobre el patrimonio industrial. Se pone de manifiesto que, aunque la protección como BIC es sin lugar a dudas beneficiosa para esta tipología, hay territorios, como Cataluña, que han sabido encontrar otras vías para proteger los bienes de este legado. Cataluña posee, de hecho, como ya se expuso al analizar la legislación autonómica en la materia, una legislación pobre en cuanto a patrimonio industrial. Sin embargo, socialmente se ha valorado mucho esta tipología como muestra de un desarrollo industrial y una tradición productiva fuertemente arraigadas en la sociedad. Algo similar se observa en el País Vasco. Andalucía y Madrid son otros territorios que destacan en cuanto a número de bienes reutilizados.

Como se comentó anteriormente, comunidades como Baleares o Canarias, tienen gran cantidad de bienes preindustriales, lo que les daba gran protagonismo en la muestra referente a bienes protegidos como BIC, al ser los criterios de selección de bienes para tal protección sensibles a las características de estos elementos. Sin embargo, en ambos territorios, la presencia en el catálogo de la Fundación DOCOMOMO es muy baja, al centrarse en bienes afines al movimiento moderno, escasos en ambas comunidades. Por su parte, las reutilizaciones identificadas en ellas parecen vincularse al conjunto de BIC industriales. Sin embargo, las características constructivas y espaciales de este tipo de bienes, mayoritariamente preindustriales, los hacen compatibles con la implantación de un menor abanico de nuevas actividades.

Los análisis que ofrece la Figura 146 permiten percibir diferencias de criterios entre los cinco grupos considerados. Estas diferencias nacen del tipo de bienes que en cada caso son objeto de estudio. Ya se han apuntado los periodos históricos y las características que en cada caso son de interés. A continuación, haciendo uso de las posibilidades del catálogo elaborado, se muestran algunos análisis que ayudan a identificar diferencias de planteamiento entre estos grupos.

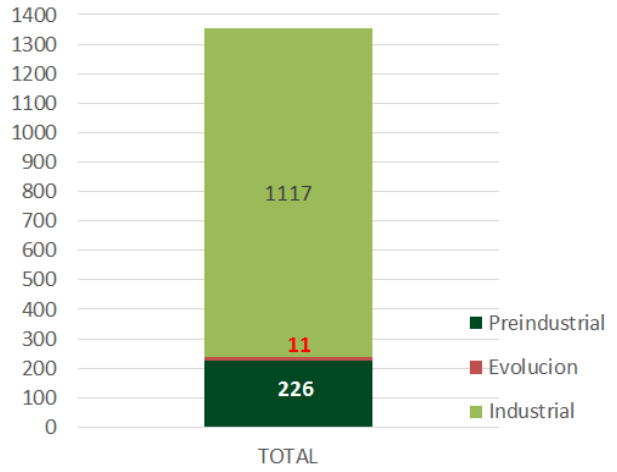


Figura 147. Naturaleza industrial o preindustrial de los bienes del catálogo elaborado. (Elaboración propia)

La Figura 147 muestra la naturaleza industrial o preindustrial de los bienes incluidos en el catálogo elaborado. En ocasiones, un determinado bien puede encontrarse en una situación mixta debido a su evolución y adaptación a lo largo del tiempo. Un ejemplo serían las industrias

preindustriales, especialmente molinos, situadas junto a los cauces de los ríos y accionados por energía hidráulica que, posteriormente, se adaptaron para aprovechar este recurso de cara a la generación de energía eléctrica. Esta nueva fuente de energía, propició, por un lado, el crecimiento productivo de estos centros y, por otro lado, la aparición de las primeras centrales eléctricas, que solían abastecer a los pequeños núcleos de población creados en torno a estas instalaciones industriales, que pasaban a tener un uso industrial mixto. Se trataría por tanto, de bienes inicialmente preindustriales que evolucionaron a situaciones industriales. Ejemplos que, en caso de conservarse, pueden presentar características de interés referentes a ambas situaciones, por lo que se indica esa situación intermedia. Por ello, en la figura se indican, además de los bienes industriales y preindustriales, aquellos que presentan esta evolución y que se han asociado a ambos grupos en el catálogo.

Por su parte, la Figura 148 muestra gráficamente las diferencias existentes entre los grupos considerados en cuanto a la naturaleza preindustrial o industrial de sus bienes. Así, la presencia de bienes preindustriales en el PNPI y en la muestra correspondiente a TICCIH, es muy baja y, en el caso de los bienes seleccionados por la Fundación DOCOMOMO, inexistente. Esto responde a los periodos históricos de interés para cada uno de ellos. Como ya se indicó en capítulos anteriores, el PNPI y TICCIH se focalizan en los bienes industriales que aparecen a partir del siglo XVIII, esto es a partir de la Revolución Industrial, y la Fundación DOCOMOMO, interesada en los bienes afines al movimiento moderno, se centra en elementos pertenecientes a una época que se inicia en las primeras décadas del siglo XX.

Sin embargo, los criterios que tradicionalmente llevan a proteger un bien bajo la figura de BIC, si valoran aspectos históricos y etnográficos, que contribuyen a que en este grupo haya gran presencia de bienes preindustriales, pasando de la ausencia total o presencia testimonial que se identificaba en los tres grupos anteriores, a una representación que supera levemente el cincuenta por ciento. En el caso de los bienes reutilizados para nuevos usos, se observan situaciones de ambos tipos, si bien predominan los bienes industriales. Esto significa que bienes de ambas naturalezas han sido adaptados para acoger nuevas actividades, si bien, el desequilibrio en favor de los bienes industriales se justifica por la mayor adaptabilidad de sus espacios.

Frente a los arquetipos preindustriales, los bienes inmuebles industriales presentan, en general, espacios más fácilmente reconvertibles a otros usos. Sus mayores dimensiones, el carácter continuo o diáfano de sus principales espacios productivos o las condiciones lumínicas, responden a la flexibilidad que requerían sus modelos productivos originales y son algunas de las características que convierten a estos elementos en contenedores adecuados para gran variedad de usos. Por su parte, los bienes preindustriales se constituyen de espacios menos flexibles cuyos posibles nuevos usos se centran, en general, en actividades de divulgación de la actividad original. Esto son centros de interpretación y pequeños museos. Raramente acogerán actividades desvinculadas de la original, por las limitaciones de sus espacios y su configuración.

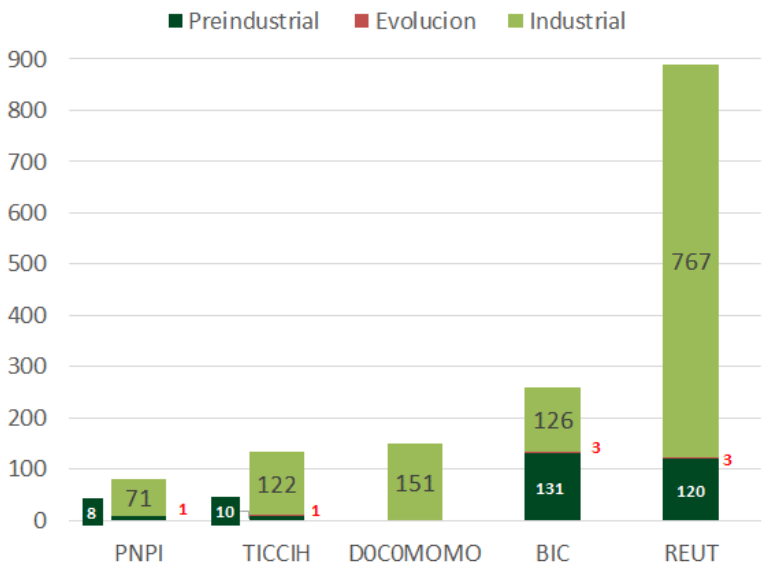


Figura 148. Naturaleza industrial o preindustrial de los bienes pertenecientes a los diferentes grupos. (Elaboración propia)

Al analizar la naturaleza preindustrial o industrial de los bienes, resulta interesante completar el análisis con el carácter activo o no activo de los bienes. De este modo, la consulta de la base de datos del catálogo elaborado se referirá simultáneamente a la naturaleza industrial o preindustrial, al papel activo o no activo en el proceso productivo y al grupo que se esté analizando. Esto es, aplicar simultáneamente 5 características de la estructura de criterios del catálogo.

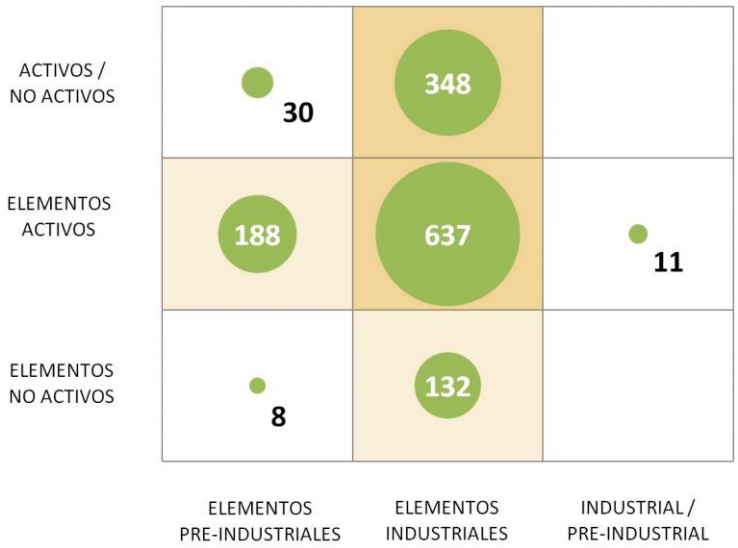


Figura 149. Análisis, sobre el total de bienes del catálogo elaborado, de la relación entre el papel activo o no activo en el proceso y la naturaleza industrial o preindustrial. (Elaboración propia)

La Figura 149 hace una primera aproximación, refiriéndose a toda la muestra de bienes del catálogo, prescindiendo por tanto del factor de pertenencia a un determinado grupo. Para ello se emplea un sistema matricial de clasificación y representación, que permite apreciar las distintas situaciones de presencia simultánea de las características estudiadas. Se observa el predominio del carácter industrial sobre el preindustrial y del papel activo de los bienes en el proceso productivo. En los casos en los que dentro del bien se diferencian elementos activos y no activos, se contabiliza en ambos grupos.

Para resaltar los grupos de mayor presencia dentro de la clasificación matricial, se incluye en la representación gráfica un sombreado de mayor intensidad en el fondo de los correspondientes cuadrantes. Y, del mismo modo, con menor intensidad, se sombrean los cuadrantes correspondientes a los siguientes grupos con mayor presencia de bienes.

Una vez estudiada la tendencia general en el catálogo, se analizan las tendencias en cada grupo. Es decir, en los bienes considerados por el PNPI, por TICCIH y por la Fundación DOCOMOMO, así como los protegidos como BIC y los reutilizados para nuevos usos. La Figura 150 muestra la clasificación matricial para cada uno de ellos siguiendo los mismos criterios que en la Figura 149 para el conjunto de bienes del catálogo elaborado.

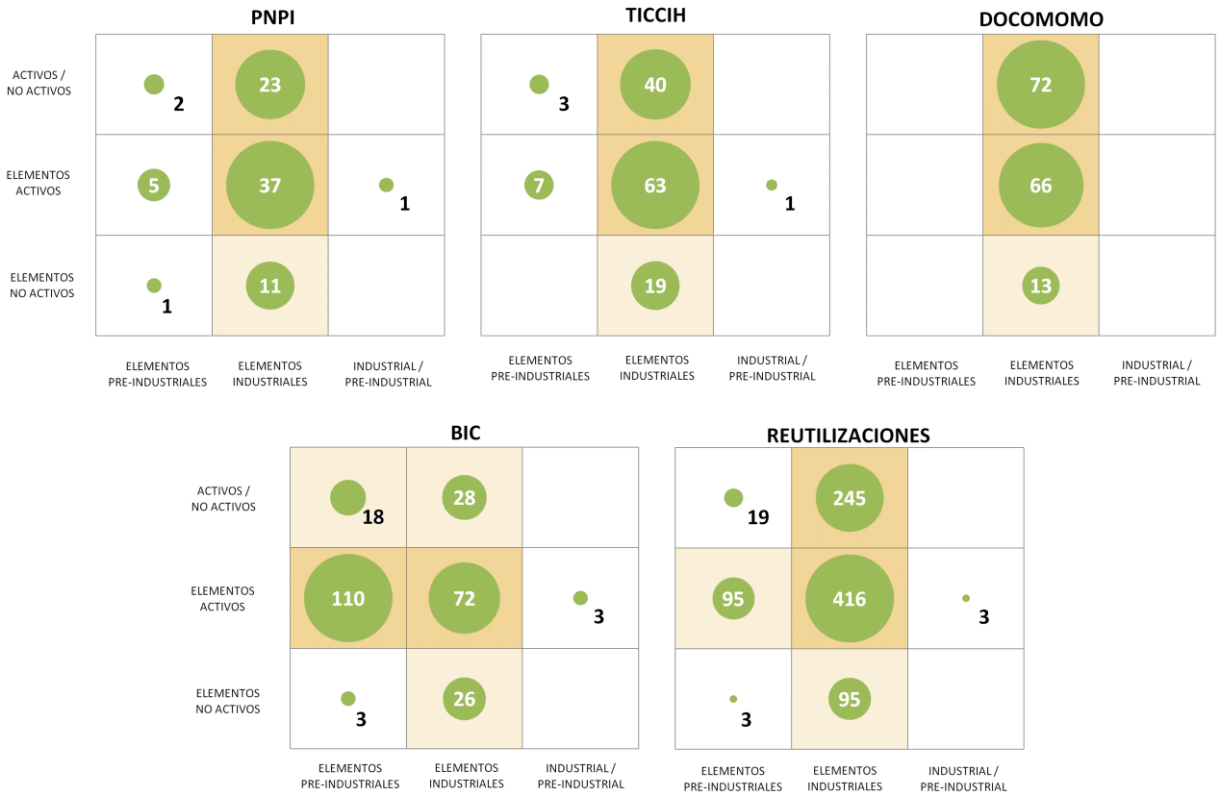


Figura 150. Análisis, sobre los distintos grupos de bienes considerados, de la relación entre el papel activo o no activo en el proceso y la naturaleza industrial o preindustrial. (Elaboración propia)

De este modo, se pueden comparar las tendencias en cada grupo. Se puede observar como los bienes considerados por el PNPI, por TICCIH y por la Fundación DOCOMOMO, muestran un comportamiento similar, caracterizado por el claro predominio de bienes industriales y la ausencia total o presencia muy reducida de bienes preindustriales, lo que responde a la tendencia ya analizada anteriormente. Pero, además, se puede observar como en estos bienes industriales, la presencia de elementos activos y no activos tiende al equilibrio. Así la presencia de elementos activos y no activos en un mismo bien es habitual, lo que responde a la necesidad de incorporación a los centros productivos de servicios complementarios, como viviendas de obreros y oficinas, que se hace imprescindible ante la nueva escala productiva y las nuevas necesidades derivadas de ella.

Observando la distribución de los bienes protegidos como BIC, se observa la importante presencia de bienes preindustriales y como para ellos el carácter no activo o la presencia simultánea de elementos activos y no activos, es claramente inferior a lo observable en los distintos grupos para los bienes de naturaleza industrial. Por su parte, la tendencia observable en los elementos reutilizados, muestra la preferencia ya comentada por los bienes industriales, más fácilmente adaptables a nuevos usos. Además, la clasificación matricial en base a los criterios considerados, muestra una tendencia análoga a la representada en la Figura 149 para el conjunto del catálogo. En general, se puede hablar de tendencias similares en cuanto a este análisis, con la excepción de los bienes protegidos como BIC, que muestran un comportamiento distinto y permiten identificar diferencias en los roles de los bienes en el proceso productivo para la naturaleza preindustrial y la industrial.

Tras identificar diferencias de criterios entre los distintos grupos a través de los análisis planteados, se puede analizar la influencia o la vinculación existente entre los distintos grupos. En este sentido, un análisis que parece obligado al considerar dos catálogos con respaldo institucional, como son el de PNPI y el de TICCIH, es el de ver que elementos son considerados desde ambas ópticas. Más cuando representan las dos únicas referencias “oficiales” de una catalogación de esta tipología de patrimonio, la industrial,

Esto se va a hacer considerando las muestras de ambos catálogos antes de adaptarlas a los criterios de clasificación de la metodología propuesta, lo que aumentaba el número de elementos considerados por la división de algunos de ellos, como ya se expuso anteriormente. Esto es así ya que lo que se quiere comparar son los criterios de ambas iniciativas. Por ello conviene analizar sus muestras originales, no afectadas por la adaptación a los criterios de clasificación de este trabajo, que difieren de los objetivos de partida de estos dos catálogos. Iniciativas que estaban más orientadas a la selección de elementos que a la clasificación de la muestra y la estructuración y sistematización de la información a considerar para sus elementos.

Como se expuso anteriormente, cabría pensar que, con la referencia del Catálogo Inicial del PNPI realizado diez años antes, el catálogo de TICCIH fuese una ampliación del mismo. De este modo, los cuarenta y nueve elementos identificados en su Catálogo Inicial por el PNPI, ampliados hasta cincuenta y ocho al considerar sus posteriores actuaciones, deberían quedar incluidos en el catálogo de cien elementos de TICCIH. Pero no es así. Observando el gráfico de la Figura 151, podemos ver como sólo 25 elementos de esos 58 se incluyen en el catálogo de

TICCIH. Esos 25 bienes, representan menos de la mitad, el 43,1 %, de los elementos considerados por el Plan Nacional y un 25 % de los elementos considerados por TICCIH. Y, respecto del total de 133 bienes que aportan entre ambos grupos, sólo un 19%. Es decir, sólo la mitad de los elementos considerados por el PNPI se incluyen en la selección de TICCIH, representando en ella la cuarta parte de los elementos catalogados. La Figura 151 muestra gráficamente esta situación.

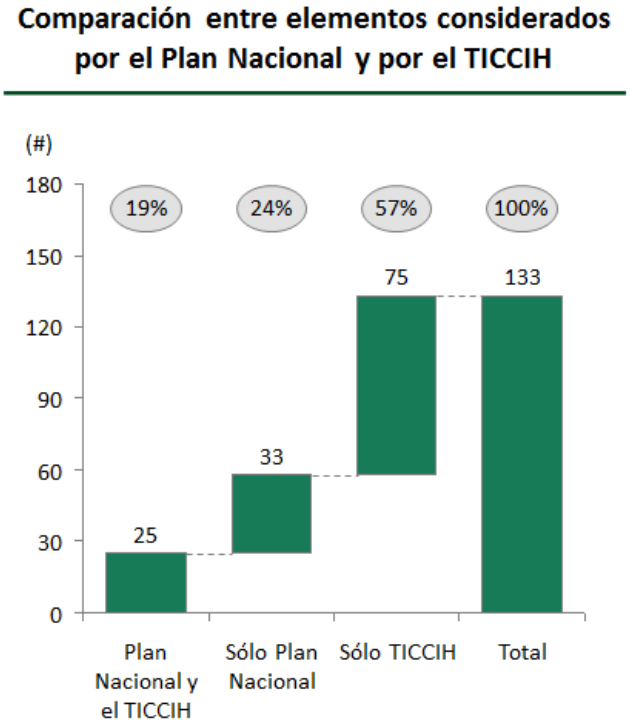


Figura 151. Comparación entre elementos considerados por el Plan Nacional y por TICCIH referidos a las denominaciones previas a la adaptación realizada a los criterios del presente trabajo. (Elaboración propia)

El PNPI quiere actuar sobre elementos en situación de especial urgencia, no sólo de especial interés. Además los bienes, como ya se ha indicado, se proponen desde cada comunidad autónoma. Tampoco el periodo histórico coincide con el considerado por TICCIH-España en su selección, coincidiendo ambos en el inicio, mediados del siglo XVIII, pero extendiéndose el de TICCIH hasta la actualidad. Todas estas diferencias pueden ayudar a explicar la falta de una mayor consideración de los bienes identificados previamente por el PNPI en el Catálogo Mínimo elaborado por TICCIH. Si bien, sigue sorprendiendo, ya que su consideración por parte del PNPI podría entenderse como un aspecto que, en sí mismo, bastase como argumento para su selección.

Igualmente interesante es considerar las coincidencias, es decir, los 26 elementos considerados en ambos catálogos, tanto en el PNPI como en el catálogo de TICCIH. La Tabla 30 muestra los elementos, referidos a las denominaciones previas a su adaptación a los criterios de este trabajo, que se dan en ambas fuentes y, que por tanto, pueden considerarse como

elementos del patrimonio industrial español especialmente destacados, dado el respaldo que reciben simultáneamente desde el PNPI y desde TICCIH.

Tabla 30. Elementos considerados simultáneamente por el PNPI y TICCIH referidos a las denominaciones previas a la adaptación realizada a los criterios del presente trabajo. (Elaboración propia)

COMUNIDAD AUTÓNOMA	ELEMENTO	Grado actuación PN
ANDALUCIA	1. Cable Inglés. Cargadero de Mineral denominado El Alquife	1% Cul.
	2. Paisaje minero de las Minas de Riotinto	
	3. Real Fábrica de Artillería de Sevilla	PD
ASTURIAS	4. Paisaje minero y fábrica de zinc de Arnao	PD
	5. Salto y central hidroeléctrica de Grandas de Salime	EP, PD
C. VALENCIANA	6. El Molinar	PD, PRO
CASTILLA Y LEÓN	7. Canal de Castilla	EP, PRO
	8. Real Aserrío Mecánico de los Montes de Valsaín	
CASTILLA-LA MANCHA	9. Paisaje minero de Almadén	PD, PRO
	10. Real Fábrica de Matales de San Juan de Alcaraz en Riopar	EP
CATALUÑA	11. Colonia Sedó de Esparraguera	EP, PD, PRO
	12. Fábrica de cementos Asland en Clot del Moro	PRO
	13. Fábrica de Paños Cal Miralda	
EXTREMADURA	14. Aldea Moret	
	15. Poblado ferroviario de Monfragüe	IN, EP, PD
GALICIA	16. Astilleros del Arsenal Militar de Ferrol	
	17. Central hidroeléctrica del Tambre	EP
	18. Fábrica de conservas y factoría ballenera Massó en Cangas	PD
MADRID	19. Conjunto hidráulico del Canal de Isabel II	EP
	20. Conjunto urbano-industrial de Nuevo Baztán	PRO

	21. Real Fábrica de Tapices	
MURCIA	22. Arsenal de Cartagena	
	23. Embarcadero de mineral de El Hornillo	EP, PRO
	24. Paisaje industrial de la Sierra Minera de Cartagena-La Unión	EP, PD
PAÍS VASCO	25. Altos Hornos de Vizcaya	PD, PRO
	26. Paisaje de las salinas de Añana	

Tras realizar la adaptación de estas denominaciones y, por tanto, en lo relativo a los bienes del catálogo elaborado, la cifra de elementos que quedan vinculados simultáneamente al PNPI y a TICCIH aumenta hasta los 34 bienes. La Tabla 31 muestra la relación de bienes. Como puede observarse, el paisaje minero de la Sierra Minera de Cartagena-La Unión, en Murcia, que se subdivide en 7 bienes y las Minas de Riotinto, en Andalucía, que se subdividen en 3 bienes, incrementan en 6 y en 2 bienes respectivamente la cifra inicial.

Tabla 31. Elementos considerados simultáneamente por el PNPI y TICCIH referidos a las denominaciones adaptadas a los criterios del presente trabajo. (Elaboración propia)

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO
ANDALUCIA	Almería	Almería	1. Cargadero de Mineral denominado El Alquife o Cable Inglés.
ANDALUCIA	Huelva	Minas de Riotinto	2. Minas de Riotinto. Hospital Minero
ANDALUCIA	Huelva	Minas de Riotinto	3. Minas de Riotinto. Paisaje minero
ANDALUCIA	Huelva	Minas de Riotinto	4. Minas de Riotinto. Viviendas empleados
ANDALUCIA	Sevilla	Sevilla	5. Real Fábrica de Artillería de Sevilla
ASTURIAS	Asturias	Arnao	6. Castillete e instalaciones de la Mina de Arnao
ASTURIAS	Asturias	Grandas de Salime	7. Salto y central hidroeléctrica de Grandas de Salime
C. VALENCIANA	Alicante	Alcoy	8. El Molinar
CASTILLA Y LEÓN	Burgos, Palencia y Valladolid	varios	9. Canal de Castilla
CASTILLA Y LEÓN	Segovia	La Pradera de Navalhorno	10. Real Aserrío Mecánico de los Montes de Valsaín
CASTILLA-LA MANCHA	Albacete	Riópar	11. Fábricas de metales de Riópar
CASTILLA-LA MANCHA	Ciudad Real	Almadén	12. Paisaje minero de Almadén

CATALUÑA	Barcelona	Castellar de Nuch	13. Fábrica de cementos Asland en Clot del Moro
CATALUÑA	Barcelona	Esparraguera	14. Colonias industriales del Llobregat. Colonia Sedó de Esparraguera
CATALUÑA	Barcelona	Manresa	15. Fábrica de paños Cal Miralda
EXTREMADURA	Cáceres	Aldea Moret	16. Aldea Moret. Paisaje Minero
EXTREMADURA	Cáceres	Malpartida de Plasencia	17. Poblado ferroviario y Estación de Monfragüe
GALICIA	A Coruña	Ferrol	18. Astilleros del Arsenal Militar de Ferrol
GALICIA	A Coruña	Noia	19. Central hidroeléctrica del Tambre
GALICIA	Pontevedra	Cangas de Morrazo	20. Fábrica de conservas y factoría ballenera Massó en Cangas
MADRID	Madrid	Madrid	21. Real Fábrica de Tapices
MADRID	Madrid	Nuevo Batzán	22. Conjunto urbano-industrial de Nuevo Baztán
MADRID	Madrid	Patones	23. Canal de Isabel II. Presa del Pontón de la Oliva
MURCIA	Murcia	Águilas	24. Embarcadero de mineral de El Hornillo
MURCIA	Murcia	Cartagena	25. Arsenal de Cartagena
MURCIA	Murcia	El Beal	26. Paisaje minero Sierra Minera de Cartagena - La Unión. Mina de las Matildes e instalaciones mineras en el entorno de El Beal
MURCIA	Murcia	La Unión	27. Paisaje minero Sierra Minera de Cartagena - La Unión. Edificio del antiguo Liceo de Obreros
MURCIA	Murcia	La Unión	28. Paisaje minero Sierra Minera de Cartagena - La Unión. Instalaciones de la Mina de Nuestra Señora de Montserrat o del Cabezo "Rajao"
MURCIA	Murcia	La Unión	29. Paisaje minero Sierra Minera de Cartagena - La Unión. Instalaciones mineras en la Unión
MURCIA	Murcia	Portmán	30. Paisaje minero Sierra Minera de Cartagena - La Unión. Lavadero y vertedero de residuos minerales.
MURCIA	Murcia	Portmán	31. Paisaje minero Sierra Minera de Cartagena - La Unión. Hospital de Caridad de Portmán, para los afectados por la actividad minera
MURCIA	Murcia	Varios Municipios	32. Paisaje minero Sierra Minera de Cartagena - La Unión
PAÍS VASCO	Álava	Añana	33. Paisaje de las salinas de Añana
PAÍS VASCO	Vizcaya	Bilbao	34. Altos Hornos de Vizcaya. Alto Horno Número 1

El análisis de la coincidencia entre los bienes considerados por el PNPI y TICCIH puede extenderse a los otros grupos. Entendiendo los 34 bienes identificados en la Tabla 31 como los más representativos, por el respaldo que reciben desde el PNPI y TICCIH, es interesante analizar si estos bienes se han considerado en el catálogo elaborado por la Fundación DOCOMOMO y, sobretodo, si ese respaldo con el que cuentan por parte de las que se pueden entender como las dos iniciativas de mayor oficialidad, se ha traducido en su protección como

BIC. La Tabla 32 muestra la información extraída del catálogo elaborado referente a estos aspectos para los bienes señalados.

Tabla 32. Elementos considerados simultáneamente por el PNPI y TICCIH referidos a las denominaciones adaptadas a los criterios del presente trabajo. (Elaboración propia)

ELEMENTO	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO
Cargadero de Mineral denominado El Alquife o Cable Inglés.	X		X	X	DEC	1998	
Minas de Riotinto. Hospital Minero	X		X	X	DEC	2005	
Minas de Riotinto. Paisaje minero	X		X	X	DEC	2005	
Minas de Riotinto. Viviendas empleados	X		X	X	DEC	2005	
Real Fábrica de Artillería de Sevilla	X	PD	X	X	DEC	2001	
Castillete e instalaciones de la Mina de Arnao	X	PD	X				
Salto y central hidroeléctrica de Grandas de Salime	X	EP	X	X	INC	2002	X
El Molinar	X	PD, PRO	X				
Canal de Castilla	X	EP, PRO	X				
Real Aserrío Mecánico de los Montes de Valsaín	X		X				
Fábricas de metales de Riopar	X	EP	X	X	INC	2008	
Paisaje minero de Almadén	X	PD, PRO	X	X	INC	2007	
Fábrica de cementos Asland en Clot del Moro	X	PRO	X	X	DEC	2005	
Colonias industriales del Llobregat. Colonia Sedó de Esparraguera	X	EP, PD, PRO	X				
Fábrica de paños Cal Miralda	X		X	X	INC	2008	
Aldea Moret. Paisaje Minero	X		X				
Poblado ferroviario y Estación de Monfragüe	X	IN, EP, PD	X	X	INC	2004	
Astilleros del Arsenal Militar de Ferrol	X		X				
Central hidroeléctrica del Tambre	X	EP	X				
Fábrica de conservas y factoría ballenera Massó en Cangas	X	PD	X				
Real Fábrica de Tapices	X		X	X	INC	2006	
Conjunto urbano-industrial de Nuevo Baztán	X	PRO	X	X	DEC	2000	
Canal de Isabel II. Presa del Pontón de la Oliva	X	EP	X				
Embarcadero de mineral de El Hornillo	X	EP, PRO	X	X	DEC	2000	
Arsenal de Cartagena	X		X				
Paisaje minero Sierra Minera de Cartagena - La Unión. Mina de las Matildes e instalaciones mineras en el entorno de El Beal	X	EP, PD	X	X	INC	1986-2006	
Paisaje minero Sierra Minera de Cartagena - La Unión. Edificio del antiguo Liceo de Obreros	X	EP, PD	X	X	INC	1986-2006	
Paisaje minero Sierra Minera de Cartagena - La Unión. Instalaciones de la Mina de Nuestra Señora de Montserrat o del Cabezo "Rajao"	X	EP, PD	X	X	INC	1986-2006	
Paisaje minero Sierra Minera de Cartagena - La Unión. Instalaciones mineras en la Unión	X	EP, PD	X	X	INC	1986-2006	
Paisaje minero Sierra Minera de Cartagena - La Unión. Lavadero y vertedero de residuos minerales.	X	EP, PD	X	X	INC	1986-2006	
Paisaje minero Sierra Minera de Cartagena - La Unión. Hospital de Caridad de Portmán, para los afectados por la actividad minera	X	EP, PD	X	X	DEC	1995	

Paisaje minero Sierra Minera de Cartagena - La Unión	X	EP, PD	X	X	INC	1986-2006	
Paisaje de las salinas de Añana	X		X	X	DEC	1984	
Altos Hornos de Vizcaya. Alto Horno Número 1	X	PD, PRO	X				

Como puede verse sólo uno de estos 34 bienes aparece en el catálogo de la Fundación DOCOMOMO. Esto vuelve a señalar la diferencia de criterios existente. En lo referente a la protección como BIC, 22 de los 34 bienes cuentan con dicha protección. Esto representa un 64,7% de los bienes. Tomando la relación de bienes de la Tabla 30, es decir, considerando las denominaciones de los bienes aportadas desde los catálogos del PNPI y de TICCIH, el porcentaje pasaría a ser del 53.8%. La Figura 152 muestra esta situación. En ambos casos, parece un porcentaje bajo, si se considera que se trata de bienes especialmente reconocidos.

Esta reflexión se considera interesante, ya que intenta valorar en qué medida el reconocimiento que supone la consideración de un bien desde iniciativas de relevancia en el campo del patrimonio industrial, contribuye a su protección. Aunque existen otras figuras de protección, se toma como referencia la de BIC, por ser la señalada por el PNPI en su metodología de actuación y aportar la mayor protección al bien.

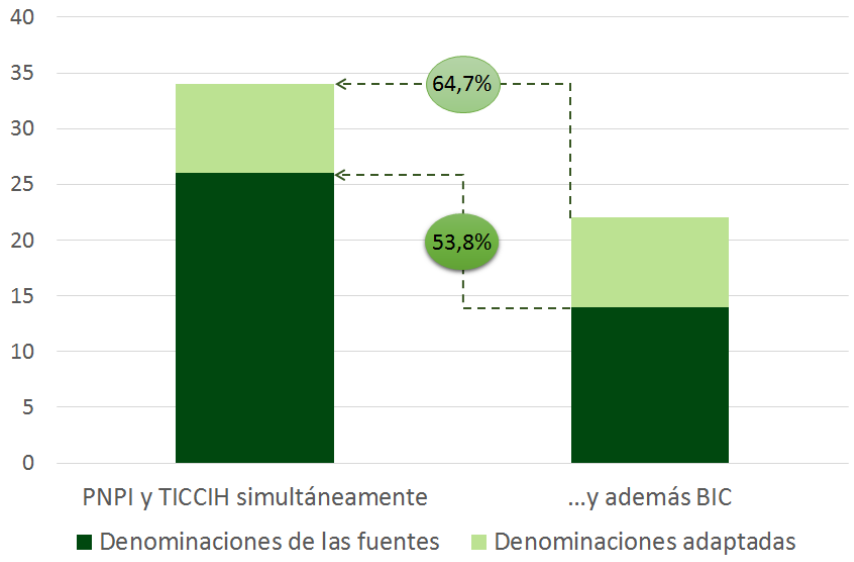


Figura 152. Bienes considerados simultáneamente por el PNPI y TICCIH. Repercusión en la protección como BIC. (Elaboración propia)

Por lo tanto, al explorar las posibilidades de análisis que ofrece la estructura de criterios del catálogo elaborado, la pertenencia simultánea a más de uno de los grupos considerados permite, no sólo identificar diferencias de criterio en la selección de bienes, sino también posibles influencias de unos grupos sobre otros.

3.3.4. Principales análisis relativos a la protección como BIC de los bienes inmuebles industriales

La consideración de un bien inmueble industrial por parte de las iniciativas de catalogación del PNPI, TICCIH y DOCOMOMO, supone un reconocimiento de la singularidad e interés de ese bien desde los criterios de identificación y selección propios de cada iniciativa. Al tratarse de las tres iniciativas de catalogación más representativas a nivel nacional, especialmente las dos primeras, este reconocimiento puede entenderse como un argumento de peso de cara a la protección de los bienes afectados.

Tras identificar los bienes protegidos como BIC que responden a una naturaleza industrial, cabe preguntarse si estos bienes estaban recogidos en las iniciativas de catalogación consideradas y con ello el papel que estas han podido tener favoreciendo su protección. Y del mismo modo, será interesante observar en qué medida los bienes seleccionados desde estas iniciativas han logrado alcanzar la protección de BIC, especialmente en el caso del PNPI, ya que hace hincapié en ello y lo considera parte fundamental de la metodología de actuación sobre los bienes que quiere proteger.

La Figura 153 analiza gráficamente la influencia de la consideración por parte de las iniciativas del PNPI, TICCIH y DOCOMOMO en la protección como BIC de los bienes que seleccionan. Se indican los bienes protegidos como BIC incluidos en alguna de las iniciativas consideradas.

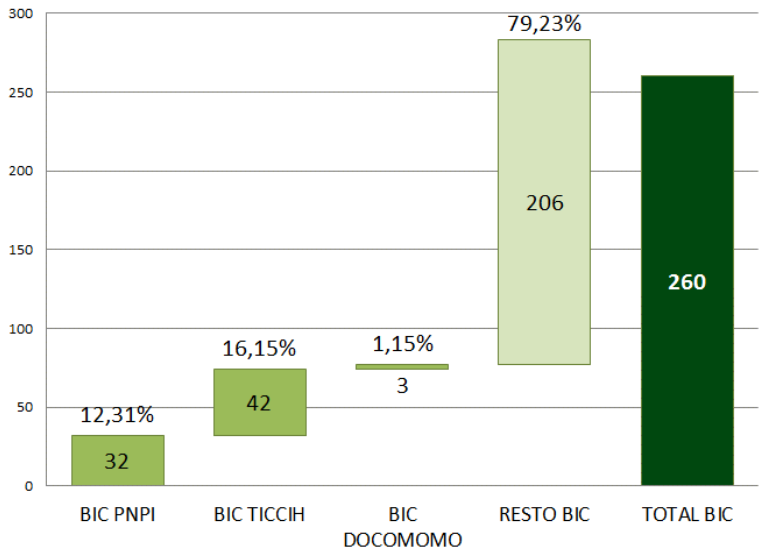


Figura 153. Influencia de la consideración desde las iniciativas del PNPI, TICCIH y DOCOMOMO en la protección como BIC. (Elaboración propia)

Al observar la gráfica de la Figura 153, se puede observar que la suma de los bienes protegidos como BIC en las tres iniciativas consideras y de los bienes protegidos como BIC sin estar considerado en ninguna de ellas, supera los 260 bienes de carácter industrial protegidos como BIC que se han identificado en este trabajo. Esto se debe a que algunos bienes, como se

estudió anteriormente, quedan incluidos simultáneamente en más de una iniciativa, por lo que globalmente se contabilizan más de una vez. Esta figura se interpreta relacionando en los bienes protegidos como BIC en cada iniciativa respecto del total de BIC industriales, no comparando el acumulado de todas ellas, pues no es representativo.

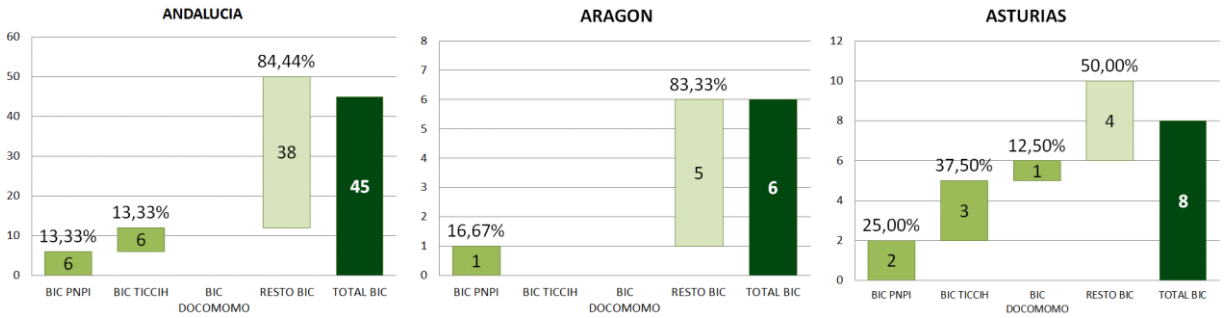
De este modo, de los 260 BIC de tipo industrial que se han identificado en este trabajo, 206, el 79,23%, lo han hecho sin contar con el respaldo que aporta su inclusión en alguna de las iniciativas de catalogación consideradas. Se identifican 3 bienes incluidos en el catálogo de la Fundación DOCOMOMO, lo que representa un 1.15% de los bienes protegidos como BIC. Por tanto su influencia podría entenderse como prácticamente nula. Desde TICCIH, se identifican 42 bienes que están protegidos como BIC y que representan un 16,15% de los 260 bienes protegidos bajo esta figura. El PNPI, contaría con 32 de sus bienes protegidos como BIC, que a su vez representan un 12.31% del total de 260 bienes así protegidos.

Estos datos se obtienen a partir del catálogo elaborado en este trabajo, por lo que las cifras se refieren a las denominaciones ya adaptadas a los criterios del mismo, por lo que estos porcentajes, referidos a las denominaciones iniciales de las iniciativas, disminuirían. En cualquier caso, se trata de porcentajes bajos, que indican una baja influencia del reconocimiento de estas iniciativas, específicas del patrimonio industrial, en la protección de esta tipología de bienes. Y, por tanto, apuntan a la existencia de vías alternativas para alcanzar este estatus.

El mismo análisis que muestra la Figura 153 para todo el territorio nacional y para el conjunto de bienes del catálogo elaborado, se puede aplicar por separado a territorios concretos incorporando el correspondiente criterio de localización. Así, podría abordarse este análisis para las diferentes comunidades autónomas y sus provincias. En la Figura 154, se representa gráficamente este análisis para las distintas comunidades autónomas. Al observar lo que ocurre en cada uno de los territorios, se puede apreciar que no todos responden a la tendencia observada para la muestra total de bienes del catálogo elaborado.

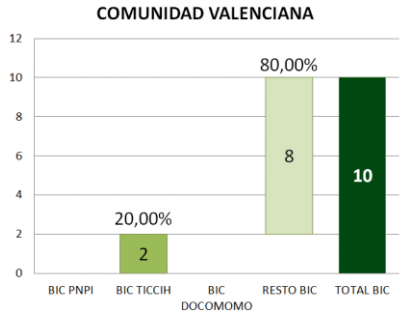
De este modo, se pueden identificar territorios en los que, efectivamente, los bienes protegidos como BIC considerados en los catálogos del PNPI, de TICCIH o de la Fundación DOCOMOMO son muy escasos, de modo que se puede decir que su valoración desde estas iniciativas como bienes patrimoniales de interés no ha repercutido en su protección como BIC. Es el caso de territorios como Andalucía, Aragón, Castilla y León, Cataluña o Canarias entre otros.

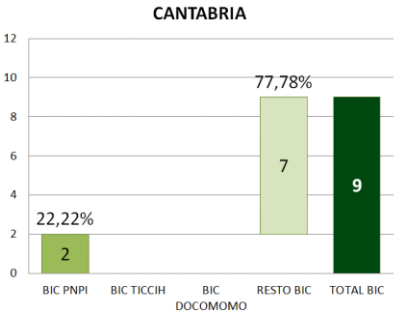
Por otro lado, se pueden identificar territorios en los que el porcentaje de bienes industriales protegidos como BIC considerados por estas iniciativas es elevado. Es el caso, por ejemplo, de Asturias, Murcia o Galicia. En esos casos, si parece que podría hablarse de que la inclusión de los bienes en los catálogos de estas iniciativas, reconociéndolos como elementos de especial singularidad dentro del patrimonio industrial, ha podido contribuir a su protección desde la administración bajo la figura de BIC.

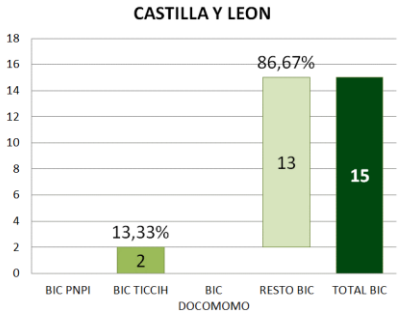

ANDALUCIA
13,33%
13,33%
84,44%
6
6
38
45
BIC PNPI
BIC TICCIH
BIC DOCOMOMO
RESTO BIC
TOTAL BIC

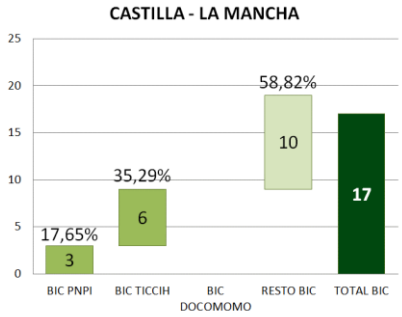
ARAGON
16,67%
83,33%
1
5
6
BIC PNPI
BIC TICCIH
BIC DOCOMOMO
RESTO BIC
TOTAL BIC

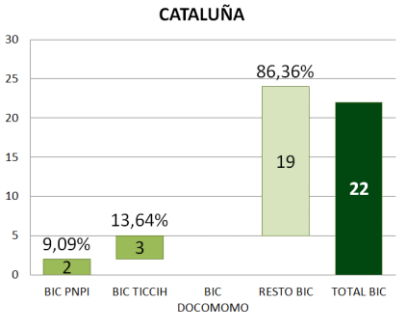
ASTURIAS
25,00%
37,50%
12,50%
50,00%
2
3
1
4
8
BIC PNPI
BIC TICCIH
BIC DOCOMOMO
RESTO BIC
TOTAL BIC

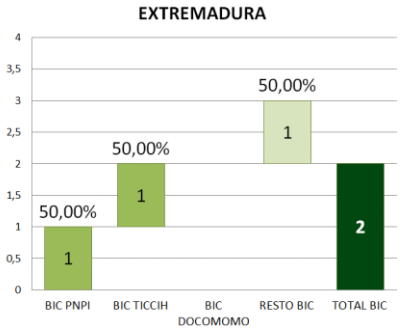

COMUNIDAD VALENCIANA
20,00%
80,00%
2
8
10
BIC PNPI
BIC TICCIH
BIC DOCOMOMO
RESTO BIC
TOTAL BIC

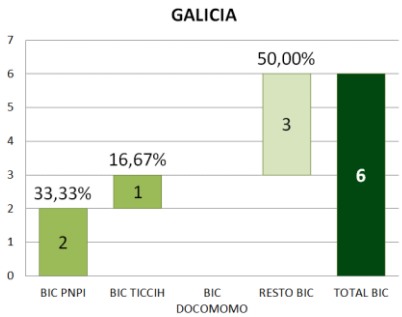

CANTABRIA
22,22%
77,78%
2
7
9
BIC PNPI
BIC TICCIH
BIC DOCOMOMO
RESTO BIC
TOTAL BIC

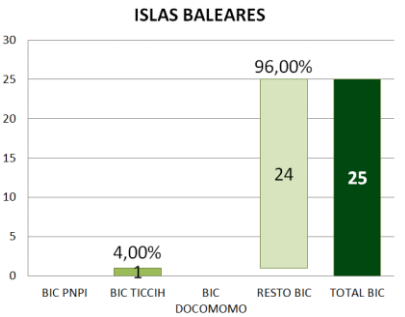

CASTILLA Y LEON
13,33%
86,67%
2
13
15
BIC PNPI
BIC TICCIH
BIC DOCOMOMO
RESTO BIC
TOTAL BIC

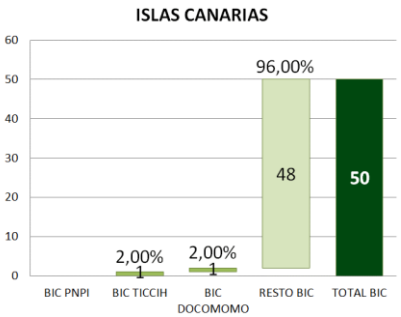

CASTILLA - LA MANCHA
17,65%
35,29%
58,82%
3
6
10
17
BIC PNPI
BIC TICCIH
BIC DOCOMOMO
RESTO BIC
TOTAL BIC


CATALUÑA
9,09%
13,64%
86,36%
2
3
19
22
BIC PNPI
BIC TICCIH
BIC DOCOMOMO
RESTO BIC
TOTAL BIC


EXTREMADURA
50,00%
50,00%
50,00%
1
1
1
2
BIC PNPI
BIC TICCIH
BIC DOCOMOMO
RESTO BIC
TOTAL BIC


GALICIA
33,33%
16,67%
50,00%
2
1
3
6
BIC PNPI
BIC TICCIH
BIC DOCOMOMO
RESTO BIC
TOTAL BIC


ISLAS BALEARES
4,00%
96,00%
1
24
25
BIC PNPI
BIC TICCIH
BIC DOCOMOMO
RESTO BIC
TOTAL BIC


ISLAS CANARIAS
2,00%
2,00%
96,00%
1
1
48
50
BIC PNPI
BIC TICCIH
BIC DOCOMOMO
RESTO BIC
TOTAL BIC

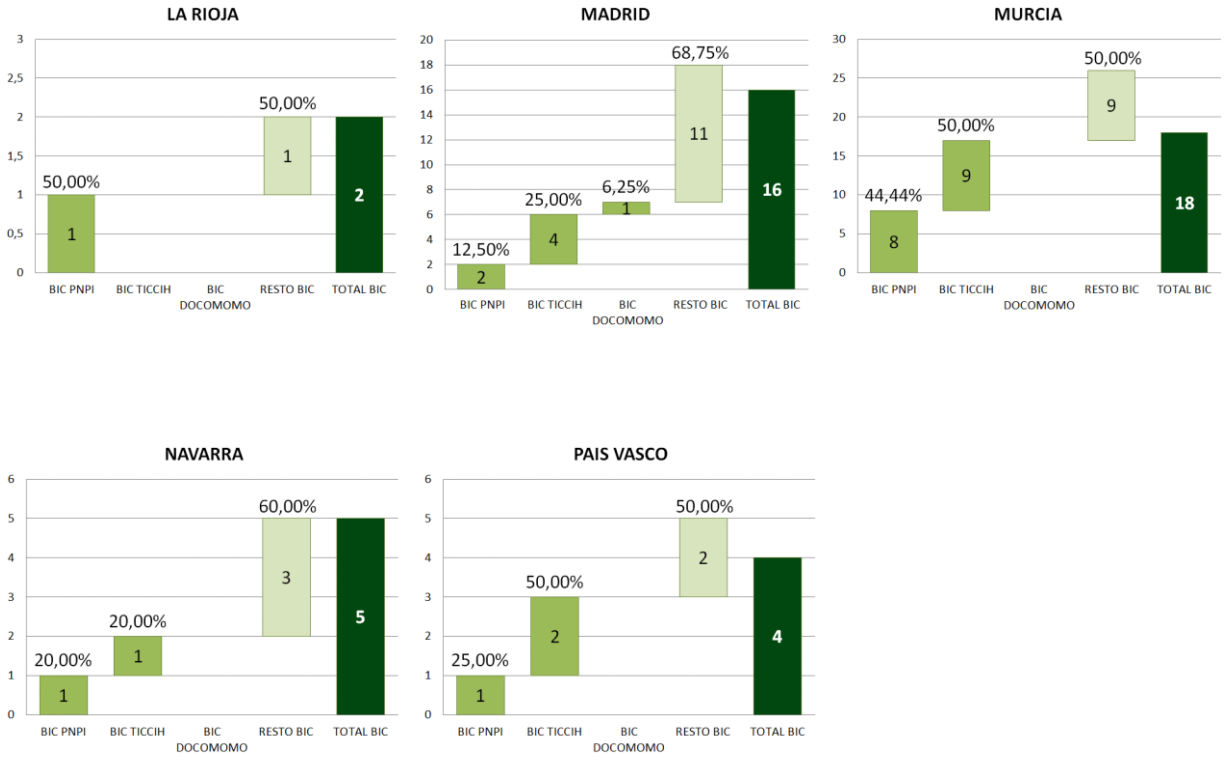


Figura 154. Influencia, en cada comunidad autónoma, de la consideración desde las iniciativas del PNPI, TICCIH y DOCOMOMO en la protección como BIC. (Elaboración propia)

Al igual que se expuso para la Figura 153, referente al total de elementos del catálogo en todo el territorio nacional, para los gráficos de la Figura 154, relativa a cada comunidad autónoma, debe de tenerse en cuenta que algunos bienes estarán contemplados en más de uno de los catálogos de las tres iniciativas consideradas. Así, se explica que para la mayoría de comunidades la suma acumulada de los bienes vinculados a cada iniciativa junto con los que no pertenecen a ninguna de ellas, supere el número total de BIC para esa comunidad. Como ya se expuso para la Figura 153, los gráficos de la Figura 154, se deben interpretar observando el porcentaje de BIC que cada iniciativa de catalogación contempla, para valorar su posible influencia en la obtención de esta figura de protección. Permitiendo además, al representar en una misma figura los BIC vinculados a cada iniciativa, comparar la posible influencia que la inclusión en las distintas iniciativas de catalogación puede tener.

En cualquier caso, de las tres iniciativas de catalogación consideradas, la de mayor interés en lo relativo a la protección como BIC resulta ser la del PNPI. El PNPI señala la obtención de este nivel de protección como uno de los cuatro pasos a dar en la metodología que propone para actuar sobre esta tipología patrimonial. Por lo tanto, se entiende que para los bienes que desde el PNPI se identifican como singulares la obtención de la protección como BIC es una prioridad. Esto no es extensible a los bienes seleccionados desde TICCIH-España ni desde la Fundación DOCOMOMO, pues no plantean tal metodología, que es propia del PNPI.

De este modo, el análisis de la influencia que puede tener la consideración de un determinado bien por parte de estas iniciativas a la hora de favorecer su protección como BIC,

merece un mayor desarrollo en el caso de los bienes del PNPI. De cara a completar el análisis de la influencia que ha podido ejercer el PNPI en la obtención de esta protección para los bienes que identifica como prioritarios, se aborda un análisis de tipo cronológico. Resulta interesante estudiar cómo se han ido incorporando a lo largo del tiempo elementos industriales al conjunto de bienes inmuebles protegidos como BIC a nivel estatal. Esto permite observar tendencias y "picos" o intervalos de tiempo en los que la atención a este tipo de elementos patrimoniales ha ido evolucionando hasta la actualidad.

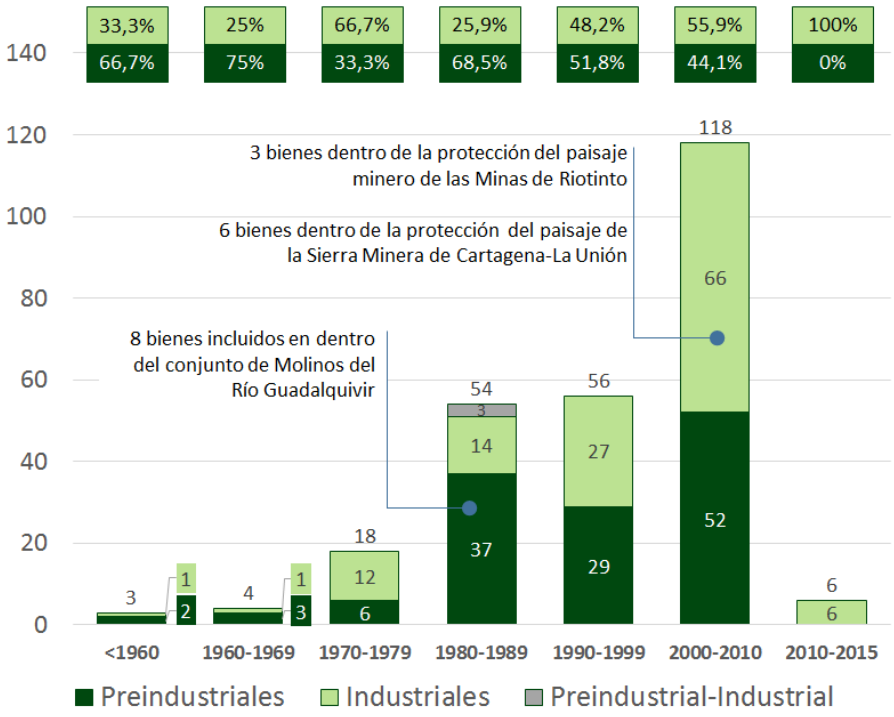


Figura 155. Número de BIC de naturaleza industrial por fecha de incorporación. (Elaboración propia)

En la Figura 155 se han identificado los elementos industriales incluidos como BIC en periodos sucesivos. Así, estos periodos distinguen los elementos protegidos como BIC en fechas previas a 1960 y durante las sucesivas décadas desde entonces hasta la actualidad. El último tramo considerado abarca cinco años en vez de una década completa, debido a los condicionantes lógicos del momento presente en el que se desarrolla este trabajo de investigación. Además, atendiendo al criterio tecnológico de clasificación aplicado a lo largo del trabajo, se distingue entre los elementos que son tecnológicamente preindustriales y aquellos que son identificados como industriales. Esta información se considera relevante al ser los bienes preindustriales los que tradicionalmente se ajustaban mejor a los criterios históricos y etnográficos que, las legislaciones sobre patrimonio histórico y cultural de las comunidades autónomas, tradicionalmente tenían en consideración a la hora de conceder esta protección. Se indican también, las situaciones en las que una misma protección como BIC afecta a más de un elemento del catálogo elaborado, como consecuencia de la adaptación de las denominaciones de los bienes considerados ya comentada con anterioridad.

Al observar la Figura 155 se puede apreciar la tendencia al alza en la consideración del patrimonio industrial como susceptible de ser declarado BIC. Así, se pueden identificar varios saltos importantes. En la década de los sesenta, únicamente se han podido identificar 4 incorporaciones de bienes industriales al grueso del patrimonio cultural protegido como BIC. Cifra que asciende hasta los 18 bienes en la década de los setenta. Nuevamente, en los ochenta, se produce un significativo incremento, identificándose 54 bienes de naturaleza industrial a los que se protege como BIC. En los noventa se mantiene esta tendencia. Se han identificado 56 nuevos bienes inmuebles industriales protegidos como BIC en ese periodo. Durante la primera década del siglo XXI, el número de bienes inmuebles industriales identificados a los que se les concede esta protección asciende hasta 118.

Sumando esos 118 bienes a los incorporados en todos los periodos anteriores, 135, se obtendría un total de 253 bienes protegidos como BIC a finales de 2009. De este modo, se puede apreciar que los bienes industriales protegidos durante esa primera década del siglo XXI representan el 46.6% del total de bienes industriales protegidos bajo tal figura hasta aquel momento. Esta tendencia claramente al alza, desaparece, sin embargo, durante los años posteriores hasta la actualidad. Así, entre los años 2010 y 2015, únicamente se han podido identificar 6 bienes que pasan a estar protegidos como BIC.

En cuanto al carácter preindustrial e industrial de los bienes incluidos en cada periodo, también en esa primera década del siglo XXI, se identifica una presencia ligeramente mayor de bienes industriales frente a preindustriales, que, en general, era inversa en los periodos previos. Si bien, no se considera relevante viendo los resultados obtenidos, pues ya en la década de los setenta se da una situación análoga y los desequilibrios en favor de los bienes preindustriales, observables en el resto de periodos previos, no son ni homogéneos ni significativos.

Los periodos comprendidos entre el año 2000 y el 2009 y desde el año 2010 hasta la actualidad, sobretodo el primero de ellos, resultan de especial interés al quedar bajo la influencia del PNPI de 2001. Así, su análisis representa una oportunidad para, por un lado, valorar el impacto del plan en la consideración de los bienes patrimoniales de tipo industrial, y por otro, valorar el éxito del plan en la tarea de proteger los bienes que identifica.

La Figura 156 muestra la distribución de los bienes incluidos como BIC desde el año 2000 hasta la actualidad. Se observa un claro incremento del número de bienes que se protegen como BIC en el año 2002, año siguiente a la puesta en marcha del plan. En base a ello, parece que su puesta en marcha puede tener incidencia. La aparición de un Plan Nacional dedicado exclusivamente a la identificación y protección del patrimonio industrial, pudo suponer un impulso en el reconocimiento de esta tipología del patrimonio y una mayor sensibilidad hacia su conservación. No obstante, se observa como posteriormente las cifras decaen, y vuelve a apreciarse una tendencia al alza a partir de 2007.

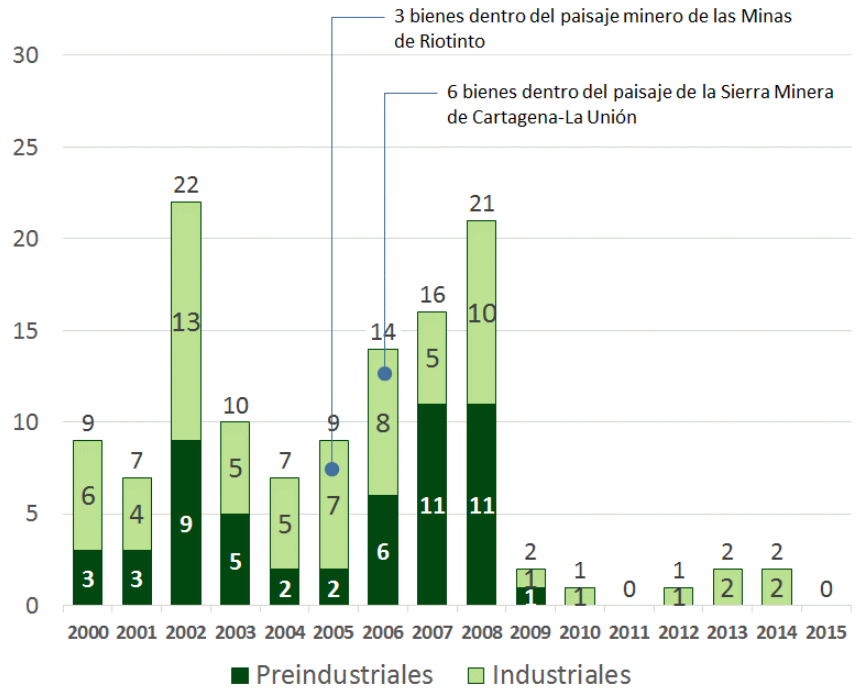


Figura 156. Número de BIC de carácter industrial por fecha de incorporación desde el año 2000 hasta la actualidad. (Elaboración propia)

Continuando con el análisis de la influencia del PNPI en la protección como BIC de los bienes inmuebles industriales, se estudia el porcentaje que representan los bienes vinculados al PNPI y que obtienen esta protección frente al total de bienes industriales que se declaran BIC desde 2001 hasta la actualidad. De este modo se puede valorar el peso que ha tenido el PNPI, a través de sus actuaciones directas, en la protección de elementos patrimoniales de tipo industrial mediante su declaración como BIC desde que está en funcionamiento.

La Figura 157 muestra el total de bienes protegidos como BIC durante dicho periodo, indicando los que se incluyen además en el PNPI y los que, por el contrario, acceden a este nivel de protección sin vinculación directa al plan. El proceso de adaptación de las denominaciones que los bienes tienen en las iniciativas de catalogación consideradas, entre las que se encuentra el PNPI, y que ya ha sido expuesto anteriormente, supone una variación en las cifras relativas al número de bienes. Por ello, la Figura 157 distingue la situación inicial, relativa a las denominaciones de los bienes que se aportan desde el PNPI y desde la base de datos de BIC inmuebles del Ministerio, y posterior a la adaptación, con las denominaciones adaptadas a los criterios y necesidades del trabajo desarrollado.

Al realizar el estudio referido a las denominaciones adaptadas del catálogo elaborado, los bienes vinculados al PNPI que obtienen la protección como BIC representan el 19,3% del total de bienes que lo consiguen en el mismo periodo. Considerando las denominaciones dadas en el PNPI y en la base de datos del Ministerio, el porcentaje disminuye hasta un 13,2%. En ambos casos se trata de un protagonismo que se valora como escaso si se entiende el PNPI como principal herramienta oficial para la protección de esta tipología. Los bienes que alcanzan esta protección al margen del PNPI supera significativamente el número de bienes que lo hacen en

su seno. Así, no parece fundamental para la declaración como BIC de un bien industrial su consideración o selección por parte del PNPI, existiendo otras vías, sino más efectivas, al menos más prolíficas.

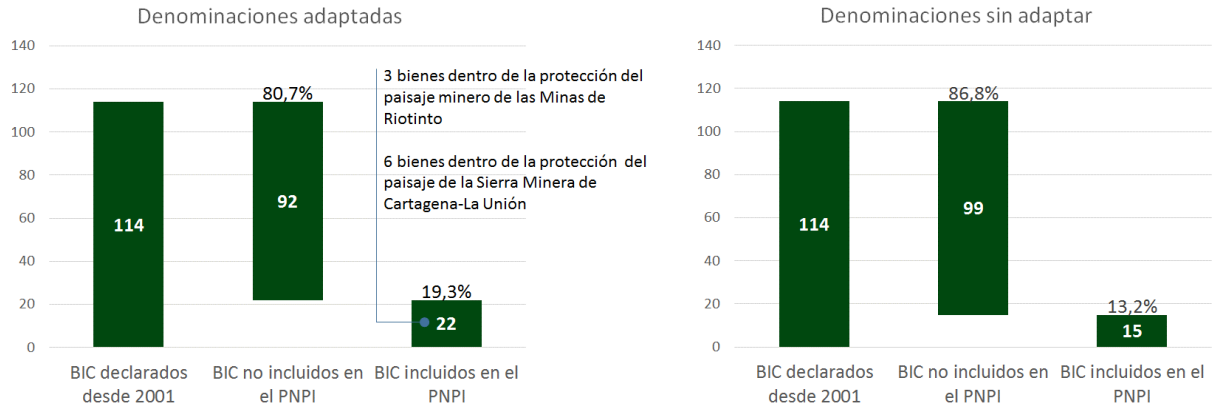


Figura 157. Detalle de los BIC incorporados desde 2001 incluidos en el Plan Nacional. Consideración de las denominaciones iniciales y adaptadas a los criterios de este trabajo. (Elaboración propia)

En la misma línea, interesa estudiar el éxito del PNPI en este sentido sobre los bienes que selecciona. Es sobre estos bienes sobre los que el PNPI aplicará su metodología de actuación de forma prioritaria, que incluye, como se ha indicado ya, la obtención de la declaración de BIC. Por tanto, este es un aspecto clave para ayudar a aclarar la eficacia del plan como herramienta.

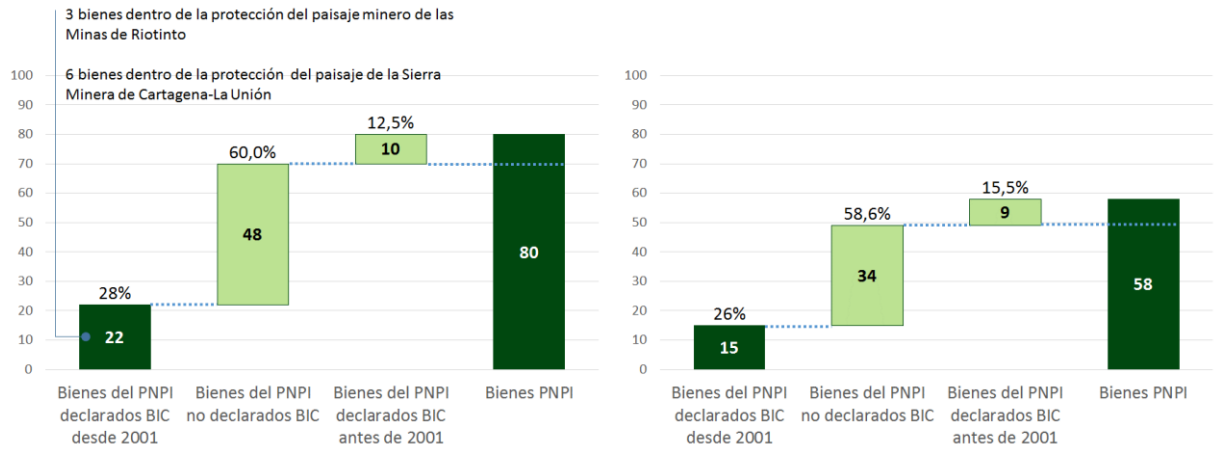


Figura 158. Bienes considerados por el PNPI protegidos o no como BIC. Consideración de las denominaciones iniciales y adaptadas a los criterios de este trabajo. (Elaboración propia)

La Figura 158 muestra gráficamente este análisis. Nuevamente, lo hace considerando, por un lado, las denominaciones dadas por el PNPI y, por otro, las denominaciones adaptadas que

se consideran en este trabajo. Así, al identificar los bienes vinculados al PNPI que cuentan con la protección de BIC, es necesario descartar aquellos que obtienen dicho reconocimiento con anterioridad a la aparición del plan. En cuanto a la obtención de esta protección, el PNPI sólo podrá contribuir a su obtención en los casos en los que el bien no la posea de antemano.

Los 22 bienes considerados por el PNPI y que obtienen la protección como BIC tras la puesta en marcha del plan, representan un 30,5% de los 70 bienes que no contaban con esta protección hasta 2001. Al considerar las denominaciones previas a la adaptación, se identifican 15 bienes incluidos del PNPI que obtienen la protección como BIC desde su puesta en marcha, lo que representa un 30,6% de los 49 bienes que no contaban con este reconocimiento previamente a la aparición del plan. De este modo el peso de los bienes que en el marco del PNPI consiguen alcanzar la protección de BIC frente a los que no lo hacen no varía al considerar las denominaciones adaptadas o sin adaptar. La tasa de éxito del plan en cuanto a proteger sus bienes bajo la figura que identifica como necesaria, quedaría establecería en algo menos de una tercera parte.

Con todo ello, parece que la irrupción del PNPI si pudo influir en la mayor consideración de los bienes industriales como un patrimonio valioso que se debe proteger, pero las actuaciones concretas del plan no son todo lo fructíferas que cabría esperar teniendo en cuenta que han pasado 15 años desde su puesta en marcha en 2001 y que el número de bienes que entonces se señalaron para actuar no era excesivo.

3.3.5. Principales análisis relativos a la reutilización de los bienes inmuebles industriales

Del mismo modo que se han analizado diferentes aspectos que pueden influir o contribuir de cara a la protección de los bienes inmuebles industriales, concretamente a través de la obtención de su declaración como BIC, interesa estudiar distintos aspectos que pueden influir en la recuperación de estos bienes para nuevos usos, así como identificar tendencias en este sentido.

La activación de estos bienes es fundamental para su conservación. La protección por sí sola no es suficiente. Además de protección frente a agresiones, es necesario un mantenimiento y la mejor forma de obtenerlo es mantener activo el bien. Un inmueble sin actividad será difícil de conservar a largo plazo. La recuperación para una nueva actividad es por tanto necesaria y deben aprovecharse las oportunidades de análisis que ofrece la estructura de criterios del catálogo elaborado en relación a las actuaciones de este tipo.

De este modo, una primera aproximación al problema consistiría en observar el porcentaje de bienes de la muestra final del catálogo elaborado que se han recuperado para nuevas actividades. Como ya se ha indicado anteriormente, el número total de bienes identificados recuperados para nuevos asciende hasta los 890. La Figura 159 muestra gráficamente esta situación. Como se puede observar, los bienes recuperados para nuevos usos representan un porcentaje muy alto del total, un 65,73%. Sin embargo, como ya se indicó al exponer los criterios de selección de bienes, esto responde al interés por identificar este tipo de actuaciones, de acuerdo al objetivo último de esta Tesis Doctoral, que quiere plantear

metodologías de actuación para adaptar estos bienes a nuevas actividades sin que ello merme su valor patrimonial. De este modo, contar con un nutrido grupo de ejemplos de experiencias previas se valoraba como algo positivo y necesario. Así, la gran presencia de este tipo de actuaciones, no es representativa de una política generalizada de actuación, sino que está condicionada por el objetivo parcial de identificar el mayor número posible de actuaciones.

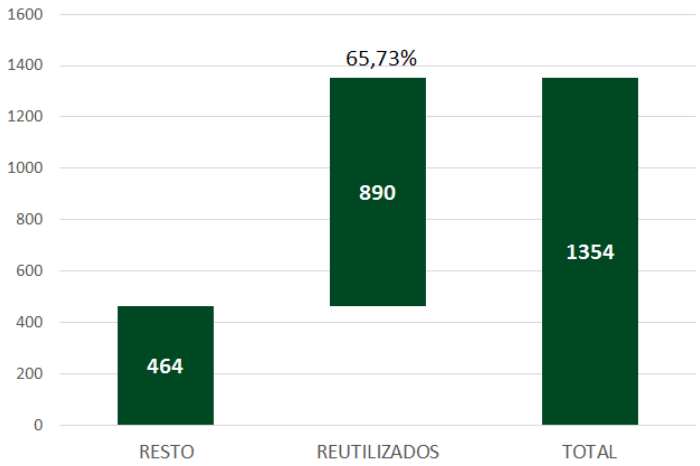


Figura 159. Bienes reutilizados de los identificados en el catálogo elaborado para todo el territorio nacional. (Elaboración propia)

El mismo análisis que muestra la Figura 159, puede aplicarse a territorios más pequeños, como son las comunidades autónomas y, en su caso, las provincias que engloban. Esto es de interés, ya que la tendencia observable para todo el territorio nacional, no será homogénea a lo largo de sus distintos territorios. De este modo, se aplica este estudio a las comunidades autónomas. En la Figura 160 se indica el número de bienes reutilizados en cada comunidad autónoma y el porcentaje que en cada caso representan del total de bienes identificados en ese territorio.

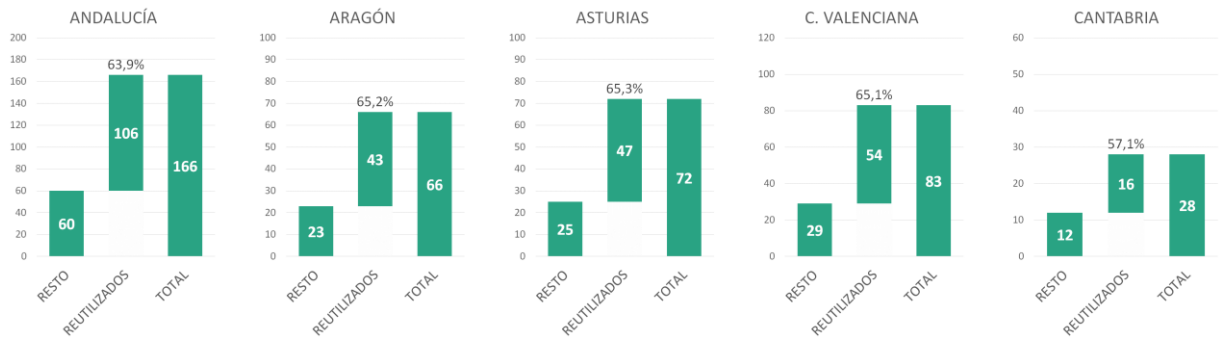


Figura 160. Bienes reutilizados de los identificados en el catálogo elaborado para cada comunidad autónoma. (Elaboración propia)

Como puede verse, la tendencia a nivel nacional no es compartida por todos los territorios. Así, en algunos casos, la reutilización de bienes alcanza valores superiores, como es el caso, por ejemplo, de Madrid, con un 77,5% de los bienes identificados recuperados para nuevos usos, o Cataluña, con un 75,6%, siendo además el territorio que más ejemplo aporta en este sentido, con 158 bienes reutilizados. Canarias, por su parte, presenta un porcentaje sensiblemente inferior al nacional, con un 33,9% de sus bienes reutilizados. Para analizar la tendencia en cada territorio será necesario completar el estudio con análisis complementarios.

En el caso de Canarias, este descenso se asocia a la naturaleza preindustrial, ya indicada, de gran parte de sus bienes, fundamentalmente molinos de viento, cuya adaptación a nuevos usos queda muy restringida por sus características arquitectónicas y espaciales. La maquinaria ocupa gran parte del espacio interno y rehabilitada convierte estas edificaciones en espacios

adecuados como pequeños centros de interpretación del entorno y su actividad tradicional. Más allá de eso, sus dimensiones restringen mucho su reutilización. En general se restauran y conservan como elementos monumentales cuyo arquetipo tiene una función iconográfica reconocida y apreciada socialmente. Cerca de núcleos de población se encuentran ejemplos de aprovechamiento de este tipo de construcciones como puntos de información turística, pequeños quioscos de venta, etc.

Esto no pasa en las tipologías fabriles habituales de la Revolución Industrial. La presencia de espacios amplios y diáfanos facilita su adaptación a nuevos usos. De este modo, regiones en las que predominan tipologías preidustriales pierdan protagonismo en este análisis y regiones en las que predominan las industriales aportan mayor número de elementos. El predominio de bienes industriales más flexibles propios de procesos de industrialización intensos, como ocurre en Cataluña, Madrid o el País Vasco, ofrece mayores facilidades a la hora de adaptar sus espacios a nuevas actividades.

Un aspecto a considerar en este análisis, es la distinción entre reutilizaciones para actividades no industriales y reutilizaciones para actividades productivas, ya sea similares a la original o pertenecientes a otro sector. Hay una serie de necesidades generales que toda actividad productiva demanda, como espacios de almacenaje, espacios diáfanos y flexibles, buenos accesos, zonas de carga y descarga, etc. En casos de actividades similares, podría llegar a hablarse incluso de una actualización de la maquinaria. De hecho, muchas de las situaciones identificadas en este sentido, responden a una continuidad de la misma actividad por parte de la misma empresa, que se mantiene en activo, o de otra del mismo sector que adquiere las instalaciones al ofrecer una utilidad potencialmente directa.

La reutilización para actividades no productivas supone una ruptura más profunda con la naturaleza original del bien sobre el que se actúa. Además, son estas reconversiones las de mayor interés de cara a los objetivos de este trabajo, ya que se quiere actuar sobre bienes abandonados y desconectados de su pasado productivo. Algo crucial si se tiene en cuenta que muchos de estos bienes, situados en las principales ciudades de cada territorio, han quedado rodeados por el nuevo tejido urbano, que ejerce una fuerte presión sobre ellos y que demanda usos compatibles con el nuevo contexto, lo que no incluye la actividad industrial.

De este modo, haciendo uso de la estructura de criterios del catálogo elaborado, se incorpora la distinción entre reutilizaciones para uso industrial y reutilizaciones para el resto de usos considerados. La Figura 161 analiza esta situación para todo el territorio nacional. Como se puede observar, de los 890 bienes que se recuperan para nuevas actividades y que representaban el 65,73% del total de bienes del catálogo, 681 son adaptados para usos no productivos. Esto supone el 50,3% del total de los bienes incluidos en el catálogo elaborado, y se entiende como una buena recopilación de referencias para actuaciones futuras.

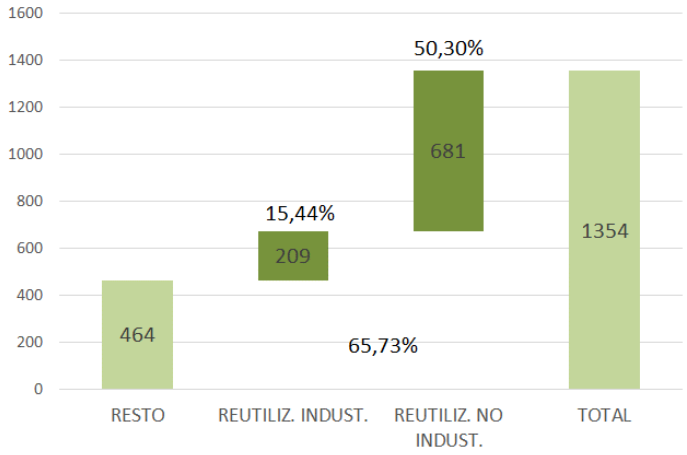
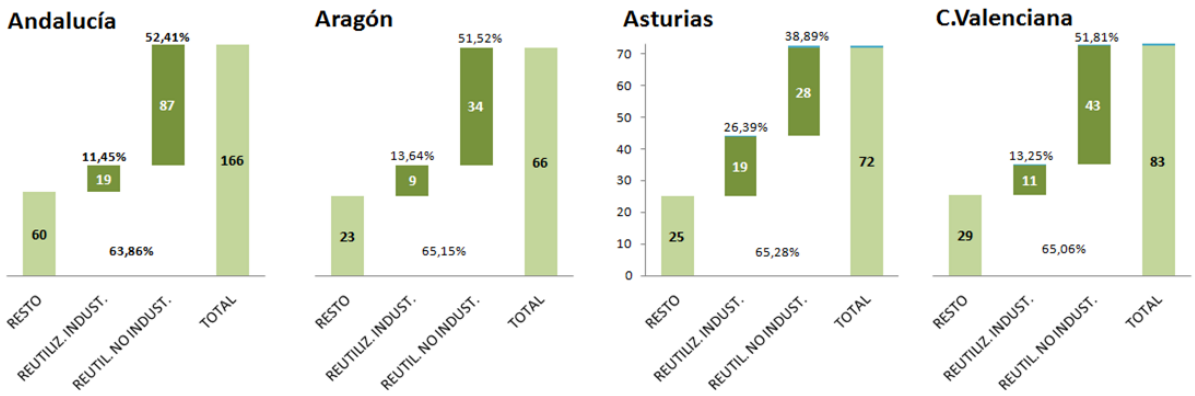


Figura 161. Bienes reutilizados de los identificados en el catálogo elaborado para el territorio nacional, distinguiendo el uso industrial del resto de usos. (Elaboración propia)

De forma análoga a lo expuesto en la Figura 160 para el estudio realizado sin distinguir entre nuevos usos industriales y no industriales, se aplica el análisis a cada comunidad autónoma, incorporando el criterio de localización correspondiente. La Figura 162 muestra la tendencia observable en cada territorio. Nuevamente, no se aprecia una tendencia homogénea. Así, en la mayoría de territorios las reutilizaciones identificadas son prioritariamente no industriales, representando las asociadas a actividades productivas un porcentaje en torno al 10%. En otros casos, no se identifican reutilizaciones industriales, como es el caso de Cantabria o las Islas Baleares. Territorios como Galicia, Asturias, Madrid o el País Vasco, presentan porcentajes de bienes reutilizados para actividades industriales claramente superiores a la tendencia general, superando los tres últimos el 25% y destacando especialmente el País Vasco, con un 31,29% de reutilizaciones de tipo industrial.

Con todo ello, Cataluña se consolida como el territorio de mayor interés en cuanto al número de ejemplos de reutilizaciones para nuevos usos no industriales, con 137 bienes, separándose más de los territorios que en el anterior análisis obtenían resultados próximos a los suyos para el total de reutilizaciones , sin distinguir entre usos industriales y no industriales.



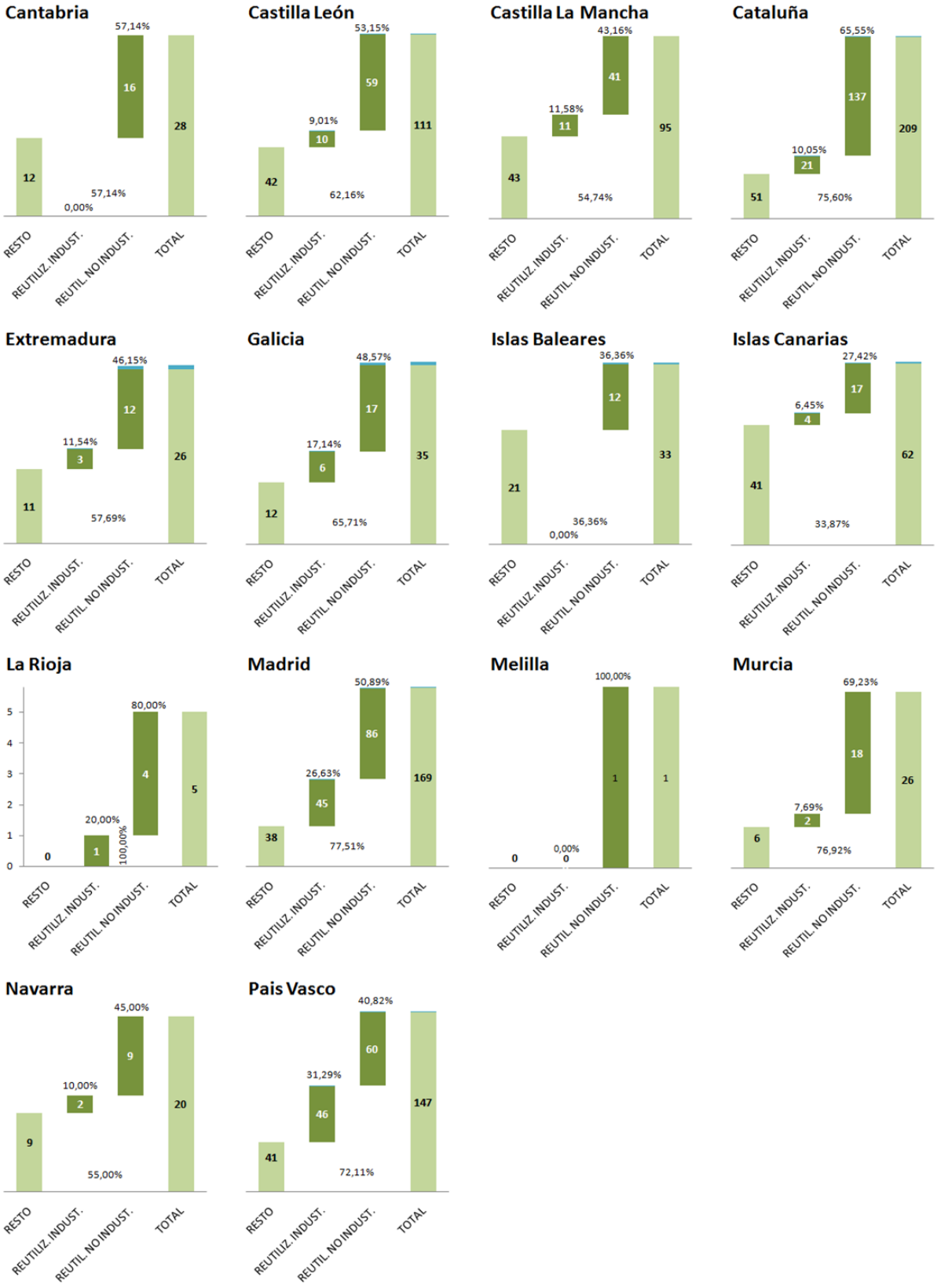


Figura 162. Bienes reutilizados de los identificados en el catálogo elaborado para el territorio nacional, distinguiendo el uso industrial del resto de usos. (Elaboración propia)

Del mismo modo que se ha estudiado la posible influencia que podía tener, de cara a la protección de este tipo de bienes, su inclusión en iniciativas de catalogación de especial relevancia, cabe analizar la influencia que puedan tener estas situaciones a la hora de recuperar bienes inmuebles de este tipo para nuevas actividades. Es decir, ¿contribuye el hecho de que un bien sea seleccionado por una de las iniciativas consideradas a la hora de recuperarlo para un nuevo uso?. Y del mismo modo, ¿cómo afecta la protección de BIC en este sentido?.

Para intentar responder a estas preguntas se plantea un análisis similar al ya expuesto. La Figura 163 muestra gráficamente este planteamiento. Se indica el número de bienes que, además de haber sido reutilizados para un nuevo uso, están incluidos por alguna de las tres iniciativas de catalogación consideradas o protegidos como BIC. De mismo modo, se indican los bienes que no quedan vinculados a ninguno de estos cuatro grupos. Como se puede observar, la suma de todos ellos supera los 890 bienes que, en total, representan las actuaciones de reutilización identificadas. Esto se debe, como se expuso anteriormente al aplicar un análisis similar en la Figura 153, a que algunos bienes muestran una pertenencia simultánea a más de uno de los grupos considerados.

La interpretación de los resultados obtenidos en la consulta a la base de datos que muestra la Figura 163, se realiza refiriendo los bienes vinculados a cada grupo al total de bienes recuperados. Es decir, para valorar la posible incidencia que tiene la consideración de un bien por parte del PNPI a la hora de actuar sobre él y recuperarlo para un nuevo uso, se deben referir los 56 bienes vinculados al PNPI al total de bienes reutilizados. Así, vemos que los bienes en tal situación representan únicamente un 6,29% de los bienes sobre los que se ha actuado. El PNPI tiene de este modo la menor incidencia, si bien, el resto de grupos tampoco parecen representar factores clave que fomenten la reutilización de bienes inmuebles de esta tipología.

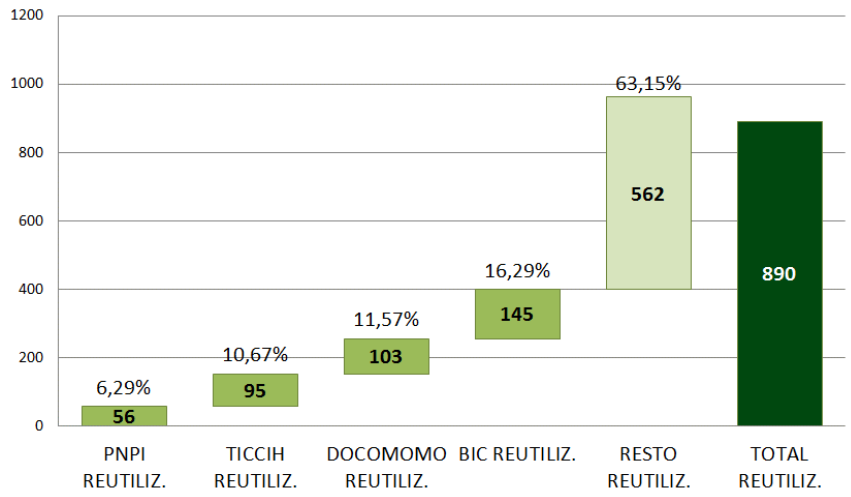
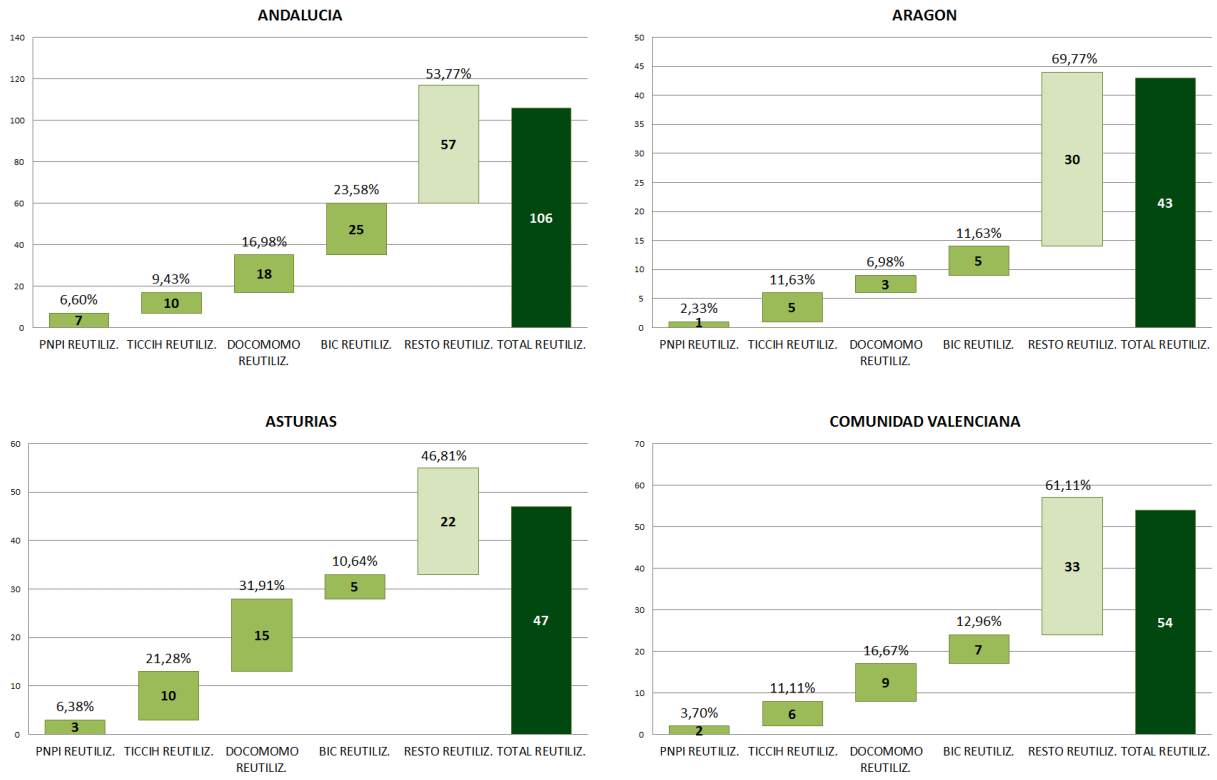


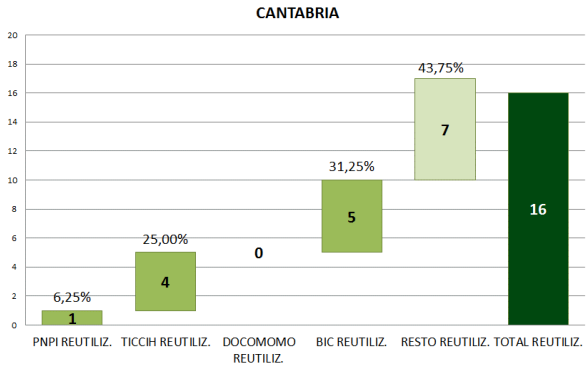
Figura 163. Influencia de las iniciativas del PNPI, TICCIH y DOCOMOMO y de la protección como BIC, en la reutilización de los bienes inmuebles industriales identificados. (Elaboración propia)

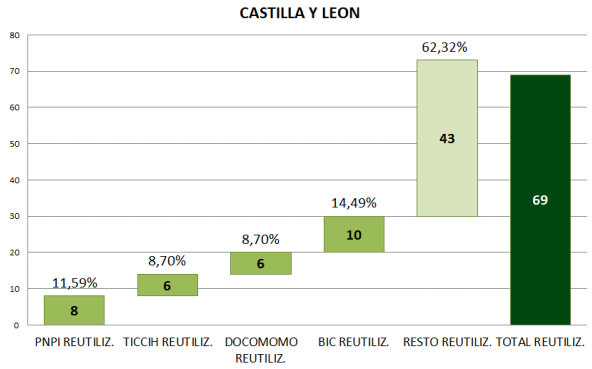
Así, la mayor parte de los bienes inmuebles industriales recuperados para una nueva actividad que se han identificado en este trabajo, lo hacen sin contar con el respaldo de su inclusión en las iniciativas de catalogación del PNPI, TICCIH o la Fundación DOCOMOMO, y sin contar con la protección como BIC. El 63,15% de estos bienes son objeto de actuaciones de recuperación ajenas a estas situaciones de especial reconocimiento. Esto plantea vías alternativas a las planteadas por el PNPI en la protección de los bienes inmuebles industriales, dado el escaso protagonismo de los bienes que selecciona y de los que están protegidos como BIC, en las actuaciones sobre estos bienes.

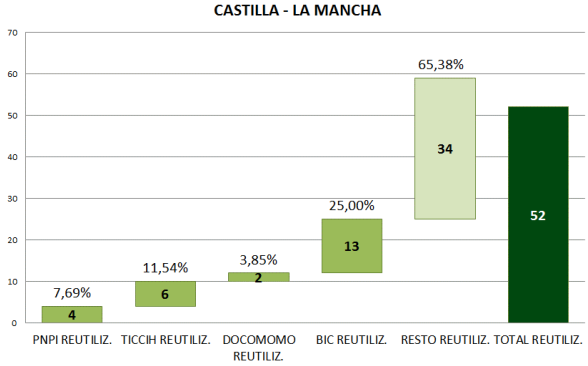
Tanto si estas actuaciones de recuperación son adecuadas como si son agresivas y, por tanto, inadecuadas, el papel del PNPI parece insuficiente. En el primer caso porque existen alternativas de actuación que han ofrecido más resultados y de gran idoneidad para la conservación de estos bienes. Los museos y centros de interpretación de la propia actividad industrial son claros ejemplos. Aunque también otras actividades, como centros culturales, han sido argumento habitual de intervención en estos elementos. En el segundo caso, cuando las actuaciones han sido agresivas con los valores de estos bienes, vuelve a echarse en falta un mayor protagonismo del PNPI como herramienta de control sobre las actuaciones realizadas en los elementos pertenecientes a su tipología de estudio.

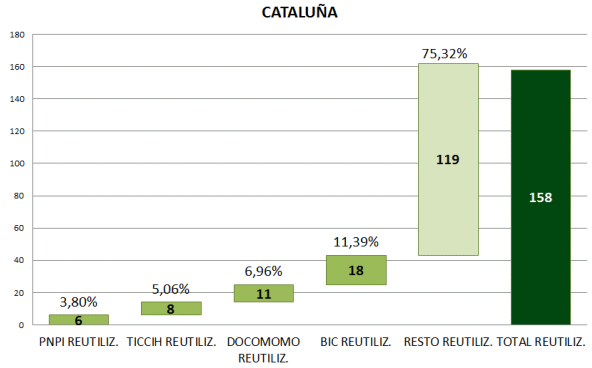
Vista la tendencia general de la muestra total de bienes considerados en el catálogo y sobre todo el territorio nacional, se refiere el estudio a cada comunidad autónoma. Como ya sucedió al analizar la influencia de las iniciativas en la protección como BIC, la tendencia general no se reproduce homogéneamente en todos los territorios. La Figura 164 muestra los resultados obtenidos para cada comunidad autónoma.

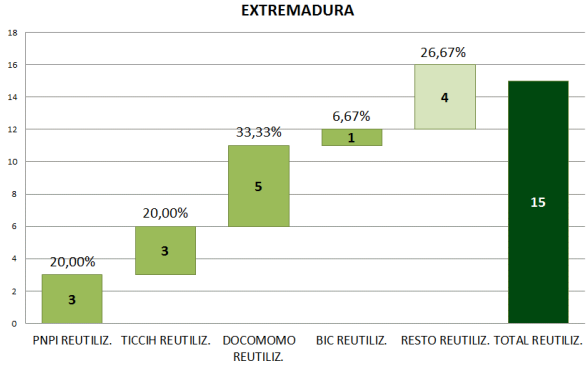


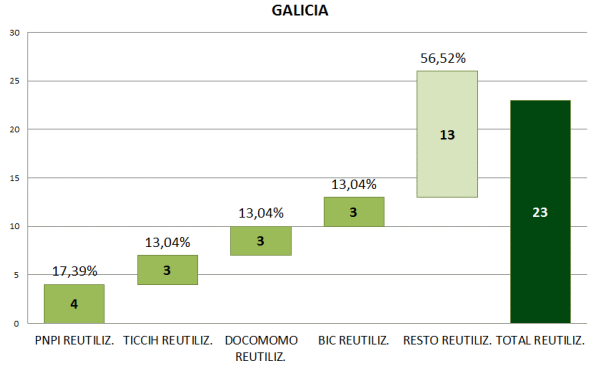

CANTABRIA
6,25%
1
25,00%
4
0
31,25%
5
43,75%
7
16
PNPI REUTILIZ.
TICCIH REUTILIZ.
DOCOMOMO REUTILIZ.
BIC REUTILIZ.
RESTO REUTILIZ.
TOTAL REUTILIZ.

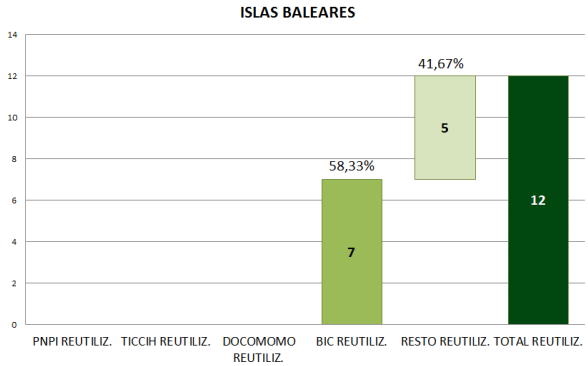

CASTILLA Y LEON
11,59%
8
8,70%
6
8,70%
6
14,49%
10
62,32%
43
69
PNPI REUTILIZ.
TICCIH REUTILIZ.
DOCOMOMO REUTILIZ.
BIC REUTILIZ.
RESTO REUTILIZ.
TOTAL REUTILIZ.

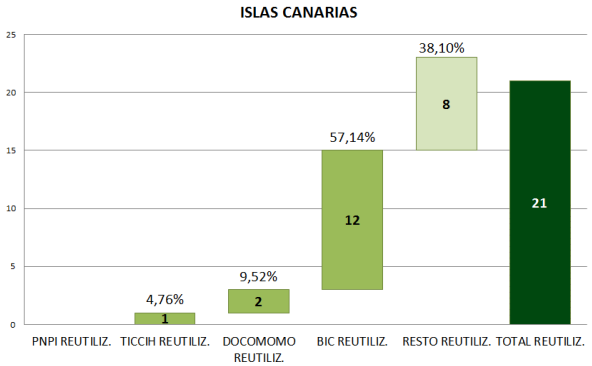

CASTILLA - LA MANCHA
7,69%
4
11,54%
6
3,85%
2
25,00%
13
65,38%
34
52
PNPI REUTILIZ.
TICCIH REUTILIZ.
DOCOMOMO REUTILIZ.
BIC REUTILIZ.
RESTO REUTILIZ.
TOTAL REUTILIZ.


CATALUÑA
3,80%
6
5,06%
8
6,96%
11
11,39%
18
75,32%
119
158
PNPI REUTILIZ.
TICCIH REUTILIZ.
DOCOMOMO REUTILIZ.
BIC REUTILIZ.
RESTO REUTILIZ.
TOTAL REUTILIZ.


EXTREMADURA
20,00%
3
20,00%
3
33,33%
5
6,67%
1
26,67%
4
15
PNPI REUTILIZ.
TICCIH REUTILIZ.
DOCOMOMO REUTILIZ.
BIC REUTILIZ.
RESTO REUTILIZ.
TOTAL REUTILIZ.


GALICIA
17,39%
4
13,04%
3
13,04%
3
13,04%
3
56,52%
13
23
PNPI REUTILIZ.
TICCIH REUTILIZ.
DOCOMOMO REUTILIZ.
BIC REUTILIZ.
RESTO REUTILIZ.
TOTAL REUTILIZ.


ISLAS BALEARES
58,33%
7
41,67%
5
12
PNPI REUTILIZ.
TICCIH REUTILIZ.
DOCOMOMO REUTILIZ.
BIC REUTILIZ.
RESTO REUTILIZ.
TOTAL REUTILIZ.


ISLAS CANARIAS
4,76%
1
9,52%
2
57,14%
12
38,10%
8
21
PNPI REUTILIZ.
TICCIH REUTILIZ.
DOCOMOMO REUTILIZ.
BIC REUTILIZ.
RESTO REUTILIZ.
TOTAL REUTILIZ.

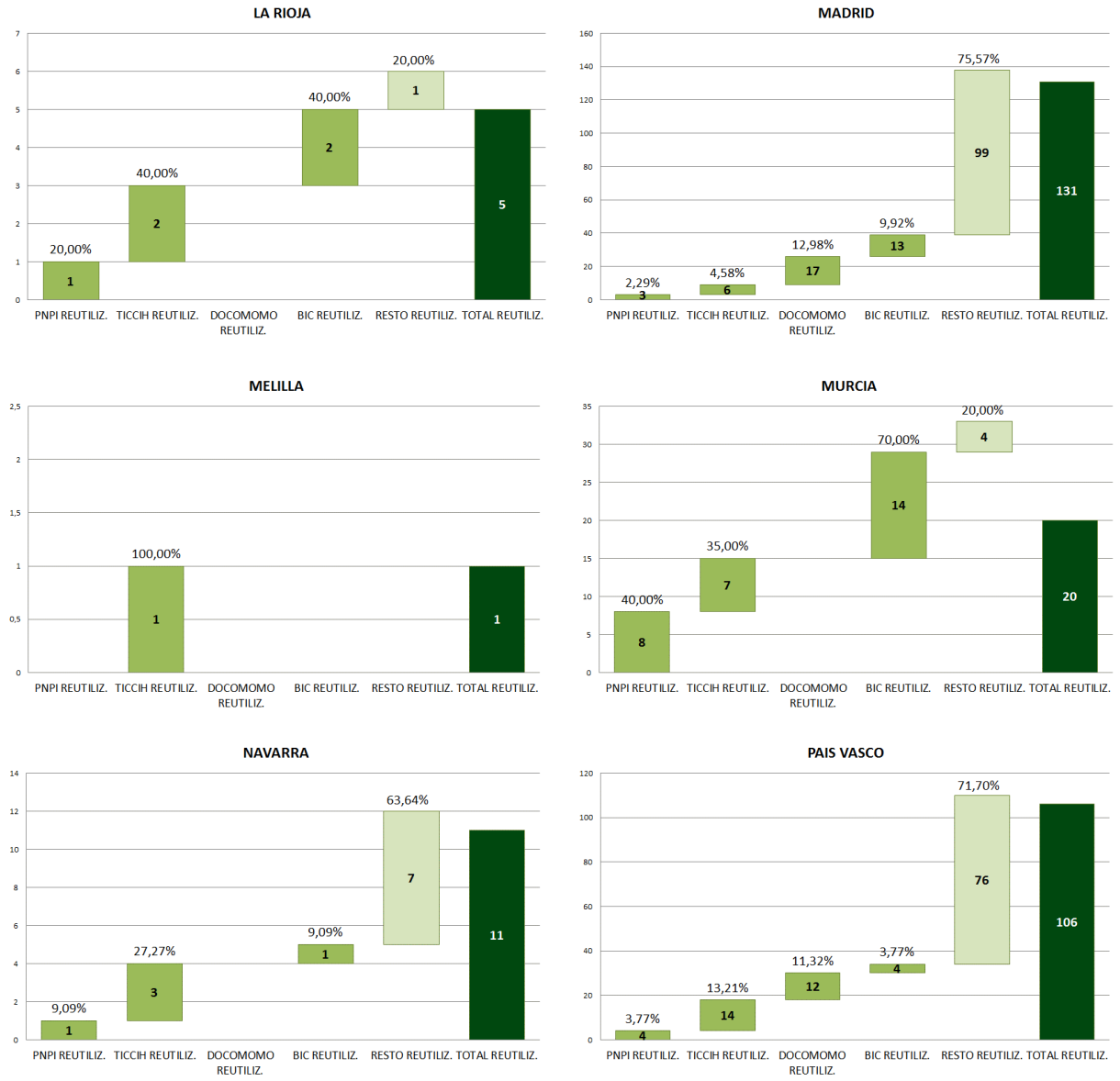


Figura 164. Influencia de las iniciativas del PNPI, TICCIH y DOCOMOMO y de la protección como BIC, en la reutilización de los bienes inmuebles industriales identificados en cada comunidad autónoma. (Elaboración propia)

Observando la Figura 164, pueden apreciarse diferencias significativas entre los territorios. Territorios como Aragón, la Comunidad Valenciana o Castilla-La Mancha, reproducen tendencias muy similares a la observada para el conjunto del territorio nacional, con leve influencia de todos los grupos y en torno a un 65% de reutilizaciones sin vinculación a ninguno de ellos. En general, la incidencia de los grupos considerados es baja, en la línea de lo observable para el conjunto del catálogo. Algunos territorios, como la Comunidad de Madrid, se desvían algo incrementando hasta el 75,57% el porcentaje de bienes sin vinculación a ningún grupo y aumentando la importancia de uno de ellos respecto a los demás. En este caso los bienes incluidos en el catálogo de la Fundación DOCOMOMO, pero sin representar una ruptura de la tendencia general.

Otras comunidades sí muestran resultados sensiblemente diferentes. Así, en Asturias y Cantabria, algo más de la mitad de los bienes reutilizados para nuevos usos quedan vinculados a alguna de las iniciativas consideradas o poseen la protección de BIC. En el caso de Extremadura y Murcia este porcentaje se incrementa significativamente, colocándose en torno al 75%. Aunque la valoración de la influencia de estos grupos está condicionada por el total de reutilizaciones que se identifican en cada territorio, sí es posible identificar distintas tendencias. Así, existen territorios en los que se han llevado a cabo gran número de intervenciones de este tipo al margen de las principales iniciativas de divulgación y protección. Y, por el contrario, otros en los que se ha hecho menos y más orientado a los bienes señalados desde estas fuentes.

Anteriormente, se ha señalado el mayor interés de las reutilizaciones destinadas a usos no industriales o productivos. Este planteamiento se expuso al plantear los resultados mostrados en la Figura 161 y en la Figura 162. De este modo, se introduce un nuevo criterio al análisis, para considerar únicamente los nuevos usos no industriales. La Figura 165 muestra los resultados para la muestra total de bienes del catálogo elaborado sobre todo el territorio nacional. La tendencia observable es muy similar a la obtenida al considerar todas las reutilizaciones, sin descartar las industriales. Únicamente la presencia de los bienes vinculados a la catalogación realizada por la Fundación DOCOMOMO sufre un descenso, pasando de un 11,57% a un 6,75%. Esto se explica al ser los bienes que estudia, adscritos al movimiento moderno, relativamente recientes, por lo que algunos de ellos siguen en activo.

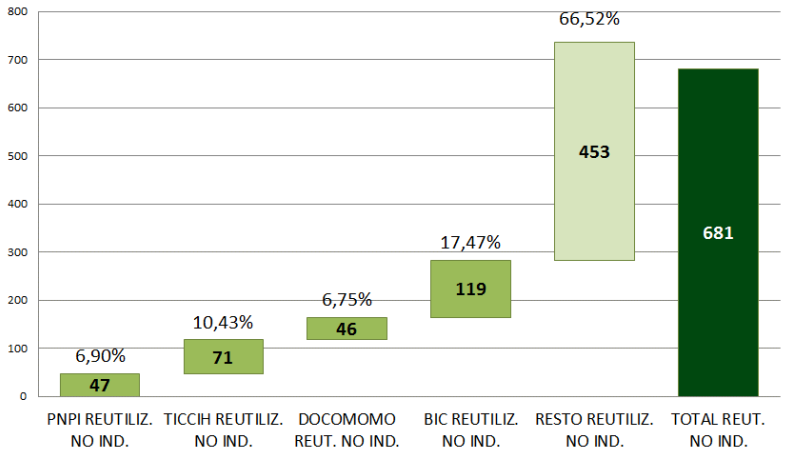
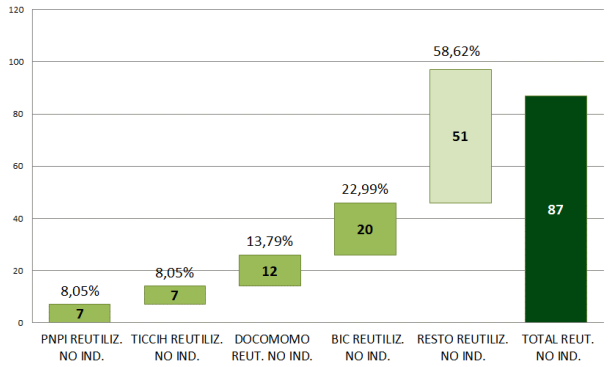


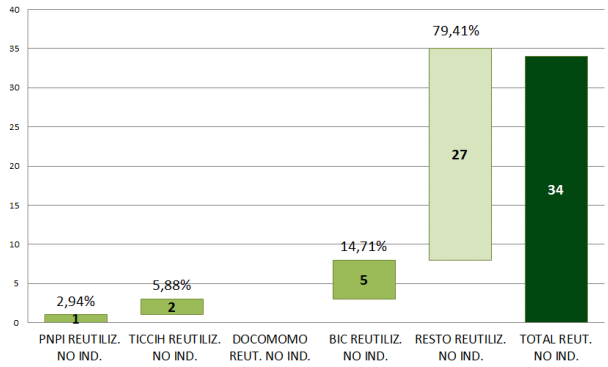
Figura 165. Influencia de las iniciativas del PNPI, TICCIH y DOCOMOMO y de la protección como BIC, en la reutilización, para usos no industriales, de los bienes inmuebles industriales identificados. (Elaboración propia)

Nuevamente, se reproduce el análisis modificando el criterio de localización, para aplicar los criterios de consulta seleccionados a los bienes de cada una de las comunidades autónomas. La Figura 166 muestra los resultados obtenidos.

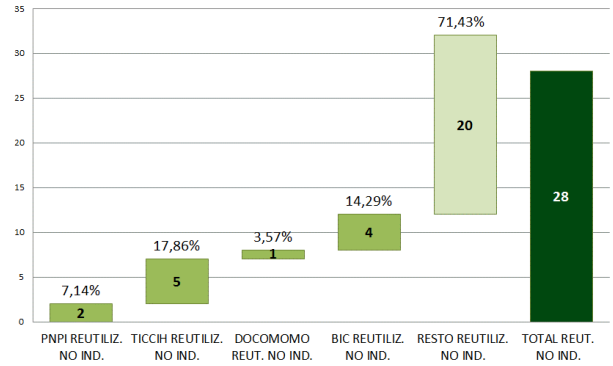
ANDALUCÍA (reutilzaciones para uso no industrial)



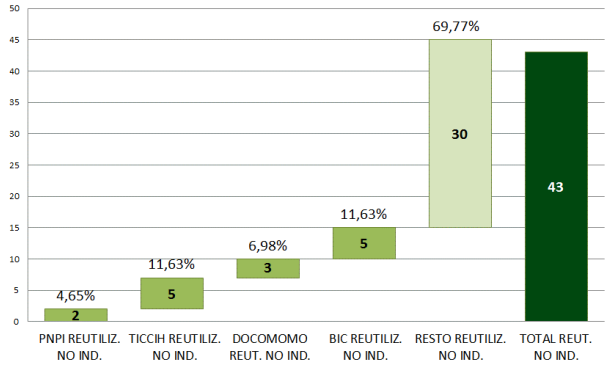
ARAGÓN (reutilzaciones para uso no industrial)



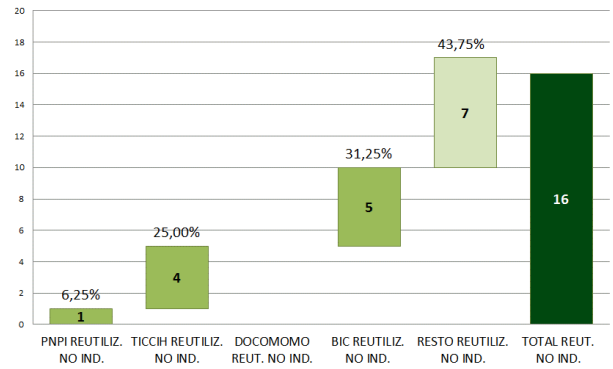
ASTURIAS (reutilzaciones para uso no industrial)



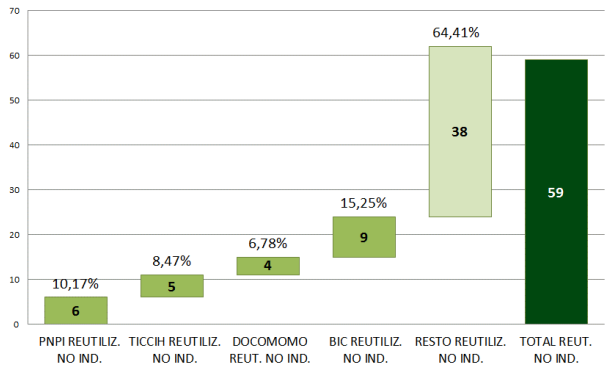
COMUNIDAD VALENCIANA (reutilzaciones para uso no industrial)



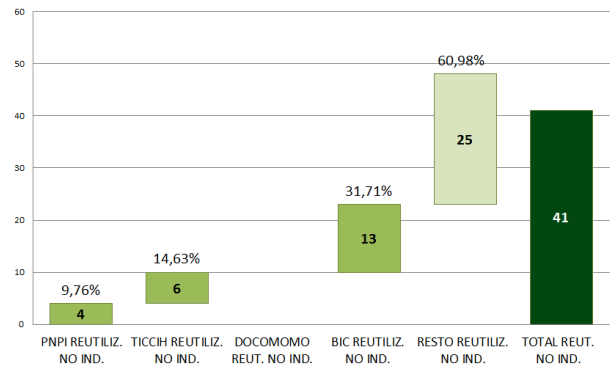
CANTABRIA (reutilzaciones para uso no industrial)



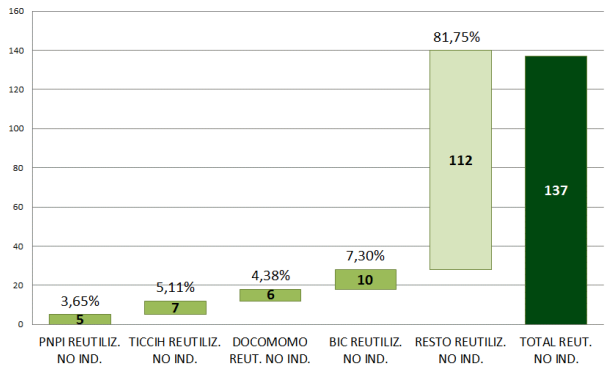
CASTILLA Y LEÓN (reutilzaciones para uso no industrial)



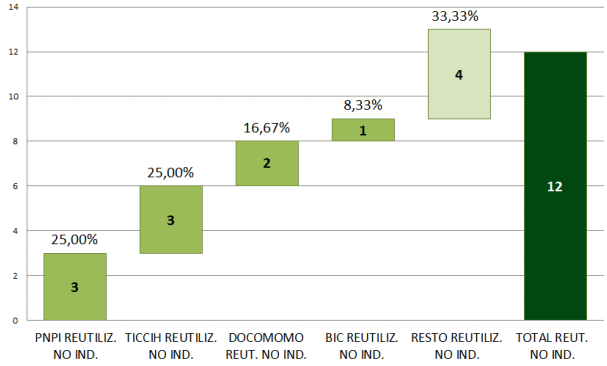
CASTILLA - LA MANCHA (reutilzaciones para uso no industrial)



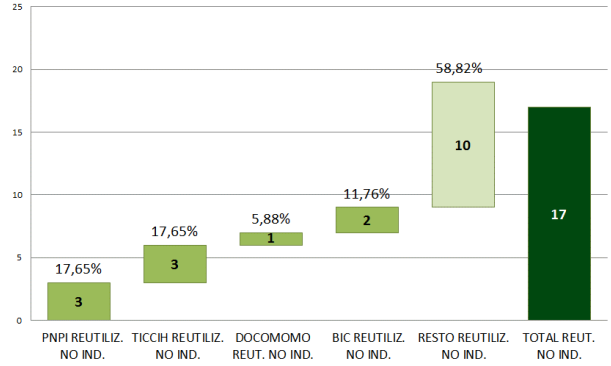
CATALUÑA (reutilzaciones para uso no industrial)



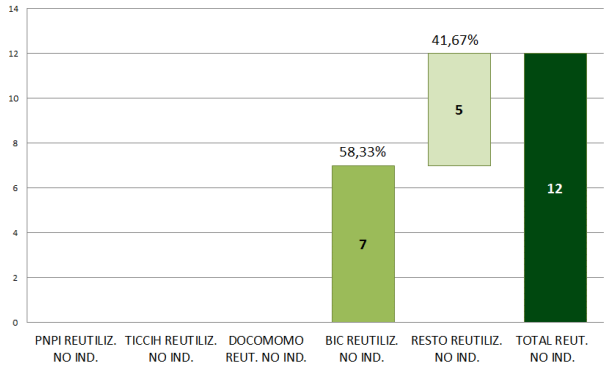
EXTREMADURA (reutilzaciones para uso no industrial)



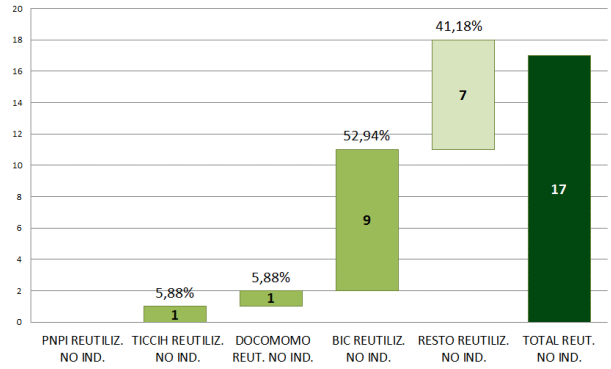
GALICIA (reutilzaciones para uso no industrial)



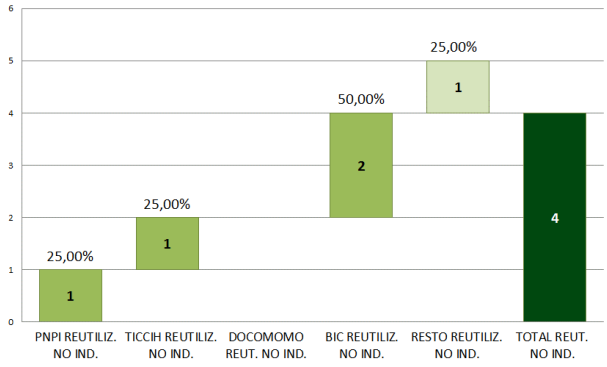
ISLAS BALEARES (reutilzaciones para uso no industrial)



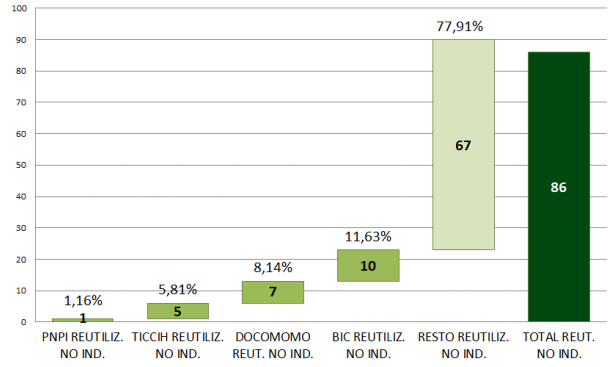
ISLAS CANARIAS (reutilzaciones para uso no industrial)



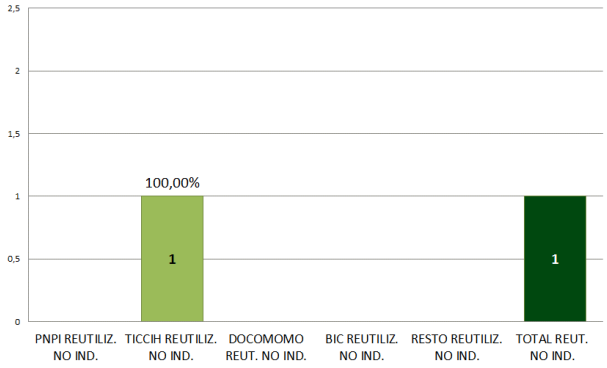
LA RIOJA (reutilzaciones para uso no industrial)



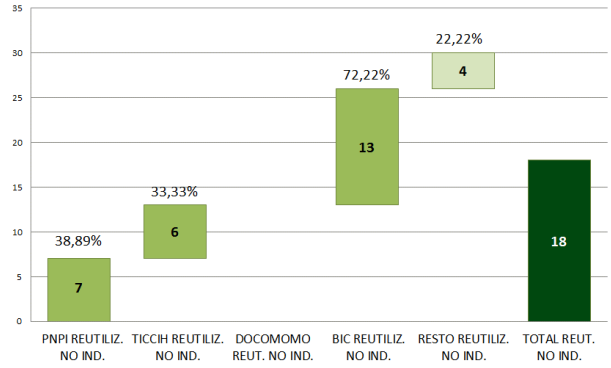
MADRID (reutilzaciones para uso no industrial)



MELILLA (reutilzaciones para uso no industrial)



MURCIA (reutilzaciones para uso no industrial)



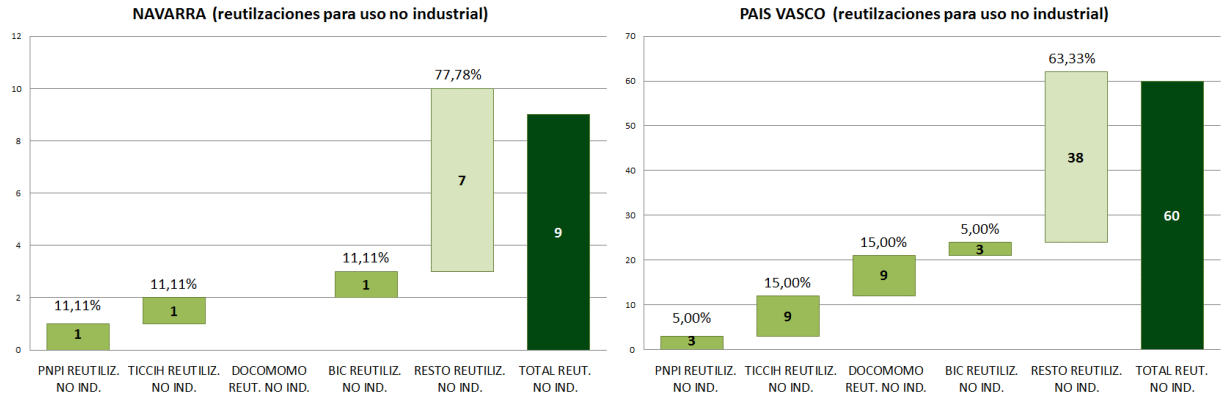


Figura 166. Influencia de las iniciativas del PNPI, TICCIH y DOCOMOMO y de la protección como BIC, en la reutilización, para usos no industriales, de los bienes inmuebles industriales identificados en cada comunidad autónoma. (Elaboración propia)

Las principales consecuencias, a nivel autonómico, de la exclusión de las reutilizaciones de tipo industrial, vuelven a estar vinculadas a los bienes seleccionados desde la Fundación DOCOMOMO. Como se apuntaba, su vinculación al movimiento moderno, supone que estos bienes pertenezcan a un periodo que se inicia a principios del siglo XX. Son por tanto elementos relativamente recientes y algunos de ellos pertenecientes, de hecho a mediados de siglo, por lo que en algunos casos mantienen su actividad original o han sido adaptados para otra igualmente productiva. Se trata, por tanto, del grupo que será más sensible a la exclusión en el análisis de los bienes que actualmente acogen actividades productivas.

Andalucía, Aragón o la Comunidad Valenciana, son ejemplos de esta situación. Al disminuir de forma significativa los bienes asociados a este grupo, o incluso desaparecer, se incrementa el número de bienes reutilizados sin vinculación alguna a los grupos considerados. En el caso de Asturias, el descenso de los bienes reutilizados que quedaban vinculados a la catalogación realizada por la Fundación DOCOMOMO, pasando de 15 a solamente 1 elemento, contribuye significativamente a que el porcentaje de bienes ajenos a todos los grupos ascienda desde el 46,81% al 71,43%.

Analizada la posible influencia que el reconocimiento que se aporta a través del PNPI, de TICCIH, de la Fundación DOCOMOMO y de la protección como BIC en lo referente a emprender actuaciones de recuperación, se estudia la distribución de estas actuaciones entre los distintos nuevos usos que se han identificado. Estos usos se indicaban en la Tabla 29 como parte de los criterios de clasificación considerados dentro de la estructura del catálogo elaborado.

La Figura 167 muestra la distribución de las 890 actuaciones de recuperación de bies inmuebles industriales para nuevos usos que se han identificado en este trabajo. Se puede apreciar el especial protagonismo de tres de ellos; el divulgativo, el industrial y el sociocultural.

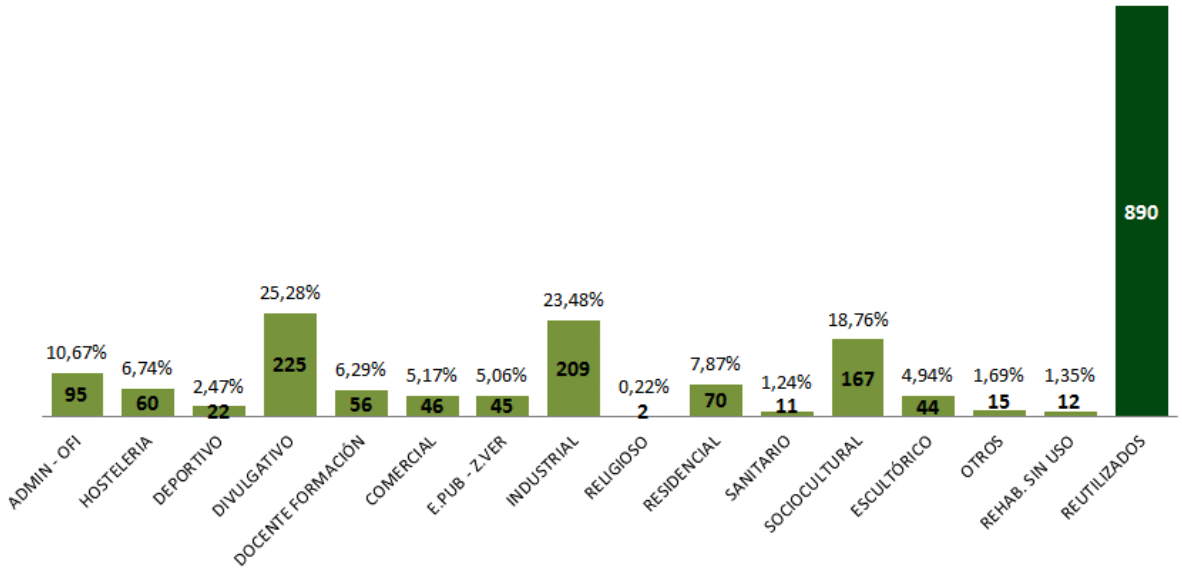


Figura 167. Distribución de nuevos usos en las reutilizaciones identificadas. (Elaboración propia)

De ellos, el uso industrial sería el de menor interés de cara a los objetivos de este trabajo, pues representa situaciones en las que los bienes industriales bien continúan con la actividad industrial original o bien pasan a acoger una nueva actividad productiva. Situaciones, por tanto, que, si bien sí llevan implícita una adaptación del bien, no se ajustan al contexto de partida que se quiere abordar en la segunda parte de este trabajo. Esto es la aportación de una función a un bien que la ha perdido y que se encuentra en situación de abandono y sin una utilidad clara y, normalmente en contextos muy modificados y agresivos para él, lo que supone una situación de riesgo inminente en cuanto a deterioro y posible desaparición.

Las recuperaciones para este uso industrial se asocian, en muchos casos, a los bienes identificados en el catálogo elaborado como elementos en activo. Es decir, bienes que continúan con la actividad original. Su uso por tanto es industrial y se puede hablar de adaptación en tanto que la evolución de los medios productivos fuerza su constante adaptación y cambio. En otros casos, se trata de bienes que mantienen la actividad industrial, pero no la original, ya sea en el mismo sector productivo o en otro distinto. Esto responde igualmente a un uso industrial e implica nuevamente una actualización de las instalaciones. Sin embargo, en general, este proceso de cambio no ha venido acompañado de periodos de abandono prolongados ni de pérdida de utilidad. Ni estos bienes se encuentran en contextos altamente modificados en los que el uso industrial ha dado paso a otros, fruto del desarrollo urbanístico y con los que es incompatible. Por ello, como se indicaba, aunque esta situación se debe reflejar en el catálogo y en los análisis realizados, como parte importante de la situación actual de los bienes del patrimonio industrial, no es la de mayor interés de cara al enfoque de este trabajo.

El uso divulgativo y el uso sociocultural si lo son, ya que representan actividades alejadas del uso original y a su vez alternativas muy deseables para recuperar este tipo de bienes, con un número importante de ejemplos a tener en cuenta de cara a experiencias futuras. El uso divulgativo de la actividad productiva original del bien en el que se implanta, supone, como es lógico, el uso más deseable. El bien se entiende como herramienta para la difusión de

conocimiento científico y tecnológico inherente al elemento industrial. Esto responde a instalaciones de tipo museístico y centros de interpretación, que abordan el proceso productivo propio del elemento que se reutiliza como sede. Así, este implica recuperación y mantenimiento de los valores propios del elemento industrial como principales activos y centra su actividad en la difusión de los mismos. Situaciones como la conservación de abundante maquinaria ocupando el espacio, que en otros usos podría plantear dificultades de cara a la adaptación del bien a las necesidades de la nueva actividad, se convierten aquí en elementos protagonistas y deseables.

Por su parte, el uso sociocultural con necesidad de espacios polivalentes, amplios y continuos, encuentra en el arquetipo de la fábrica un contenedor muy atractivo para las distintas actividades que puede acoger. La flexibilidad que demandan los espacios propios de este uso emana de un programa de necesidades a menudo más flexible y menos rígido que en otros usos, lo que también contribuye a cierta capacidad del uso a adaptarse al bien inmueble. Plantea cierta bidireccionalidad en la capacidad de adaptación entre inmueble y uso. Además, su carácter cultural, representa un contexto en el que el valor patrimonial de estos bienes puede ser más fácilmente aceptado e incorporado a la propia oferta cultural de la nueva actividad. El contenedor puede ser, en cierto modo, parte del contenido. Museos de distinta temática, salas de exposiciones, centros de creación artística, auditorios y teatros son algunos de los ejemplos de actividades incluidas en este uso.

Junto a estos usos de mayor protagonismo aparecen otros no menos importantes, ya que no siempre será posible implantar los primeros y lejos de restringir las estrategias de recuperación de los bienes a situaciones ideales, deben de contemplarse el mayor número de alternativas y experiencias posible. En ese sentido, un uso que destaca por su escasa presencia, pero que se ha querido mantener con entidad propia, es el religioso. La Nave de Cross, en Valencia, representa un claro ejemplo de cómo, además de los usos más extendidos, existen posibilidades quizás poco exploradas todavía y que se adaptan a la perfección a las características de algunos arquetipos típicamente industriales.

En una segunda línea, en cuanto a número de bienes identificados, destacan el uso administrativo y el residencial. El uso administrativo cuenta con algunos factores a su favor. Por un lado, una de las tipologías habituales en la arquitectura industrial es la fábrica de pisos. Esta disposición, la existencia de espacios continuos y la buena iluminación natural, son factores adecuados para el uso administrativo o de oficinas. Por otro lado, como ya se ha comentado a lo largo de este trabajo, la industrialización y el cambio de escala productiva y de negocio que supone, hace necesaria la dedicación de espacios cada vez mayores para usos administrativos asociados a la actividad industrial. Espacios que acabarán constituyéndose como edificios propios incluidos en los complejos industriales y que, además, irán adquiriendo un papel cada vez más representativo, situados en las zonas de acceso y recepción de invitados. De este modo, habrá bienes que hayan acogido, total o parcialmente, usos administrativos ya en su origen.

El protagonismo del uso residencial responde a dos fenómenos. Primero, a la existencia de conjuntos residenciales asociados a los centros productivos, en respuesta a la necesidad, ya comentada, de viviendas para los trabajadores durante el proceso de industrialización.

Segundo, a la aparición y gran aceptación social de nuevos modelos de vivienda directamente vinculados a los arquetipos industriales, como son los loft. Esta tipología de vivienda surge a mediados del siglo XX en Estados Unidos, al desplazarse la actividad productiva a la periferia de las grandes ciudades y caer en el abandono las zonas industriales tradicionales. Y, poco después, comenzaría a extenderse también por Europa, hasta la actualidad, en la que esta tipología es valorada, siendo incluso imitada en proyectos de obra nueva. De este modo, tanto a través de la conservación de las residencias asociadas a la actividad industrial, como mediante la adaptación de espacios productivos a esta tipología de vivienda, el uso residencial consigue una importante representación en las reutilizaciones identificadas. Si bien es necesario matizar, que la primera de las dos situaciones expuestas, no responde en realidad a una actuación de transformación a un nuevo uso, sino a la continuidad del uso original.

Otros espacios que pueden ser interesantes son aquellos con necesidades dimensionales equiparables a lo que ofrecen los espacios productivos, evitando de este modo la modificación general del espacio, que se da principalmente por su compartimentación. Las instalaciones deportivas tienen características que las convierten en usos potencialmente compatibles con los espacios productivos habituales en la arquitectura industrial posterior a la Revolución Industrial, con espacios diáfanos y alturas especiales.

El uso docente, puede en algunos casos resultar tremendamente apropiado, en la medida que se compaginen necesidades de espacios de distintas escalas puede aprovechar conjuntos fabriles de grandes dimensiones, manteniendo los espacios productivos principales sin compartimentaciones para espacios como bibliotecas o instalaciones deportivas que requieren mayor dimensionado, y compartimentando otros de menor valor para usos que requieran mayor recogimiento, como aulas y laboratorios. Los espacios libres entre las edificaciones de estos complejos son perfectos como patios y jardines, necesarios en centros educativos universitarios o de otra índole.

La hostelería también aparece con cierto protagonismo en la distribución de nuevos usos que muestra la Figura 167. Este uso, asociado a restaurantes, hoteles, salas de fiestas, discotecas, etc., comparte en todas sus variantes, la demanda, puntual o generalizada, según la tipología y caso concreto, de espacios amplios y continuos. De este modo, los espacios productivos propios de la industrialización responden a esta demanda, si bien, otras necesidades tendrán mayores dificultades para ser cubiertas.

La identificación de los diferentes usos recurrentes en las actuaciones de reutilización de los bienes inmuebles industriales, resulta de interés en la medida que permite identificar las tendencias en este campo y los ejemplos existentes, como referencias para el futuro. En cualquier caso, el conflicto surge, o no, en función del programa funcional y de necesidades del nuevo uso y su compatibilidad con el elemento concreto en el que quiere implantarse. Así, se deberá estudiar la compatibilidad de un elemento concreto con las necesidades de la actividad a implantar en él. Responder a esa situación será el objetivo del siguiente capítulo.

Expuesta la distribución de nuevos usos en las reutilizaciones identificadas en el territorio nacional, interesa considerar la tendencia en los distintos territorios autonómicos. A

continuación, se muestra la distribución de nuevos usos para los bienes objeto de actuaciones de reutilización identificados en cada una de las comunidades autónomas.

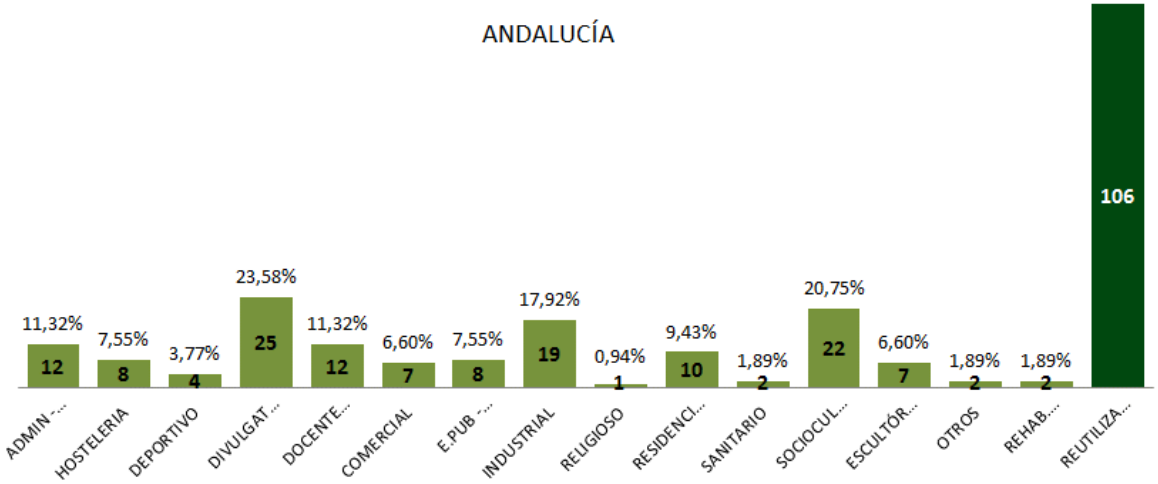


Figura 168. Distribución de nuevos usos en las reutilizaciones identificadas en Andalucía. (Elaboración propia)

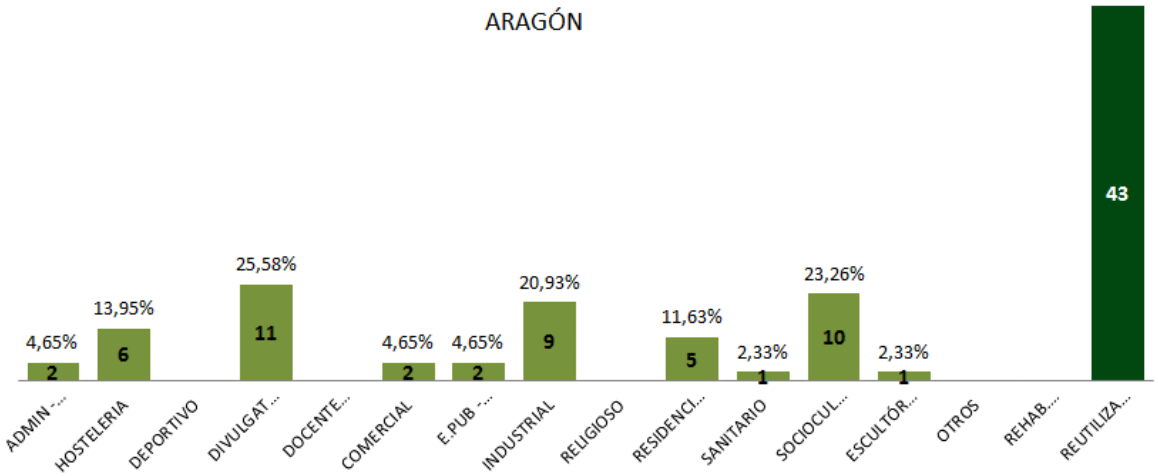


Figura 169. Distribución de nuevos usos en las reutilizaciones identificadas en Aragón. (Elaboración propia)

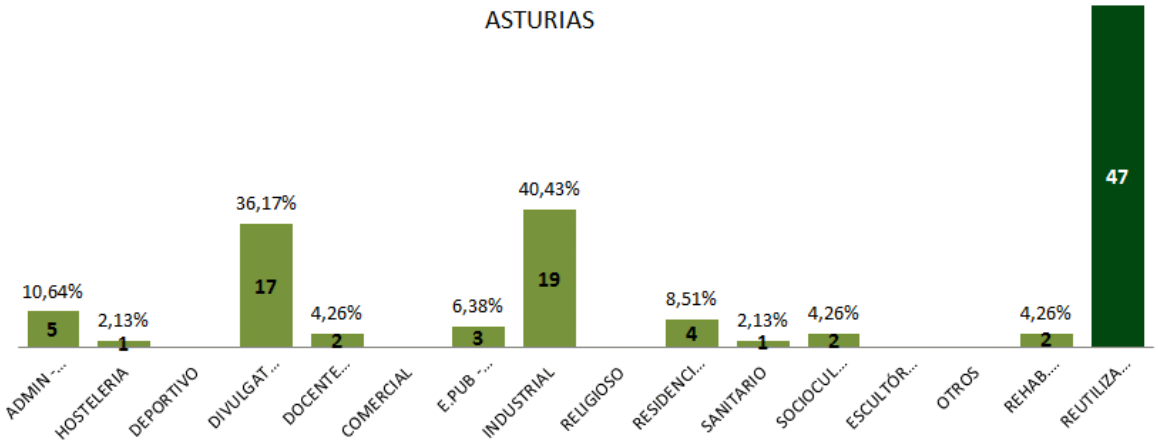


Figura 170. Distribución de nuevos usos en las reutilizaciones identificadas en el Principado de Asturias. (Elaboración propia)

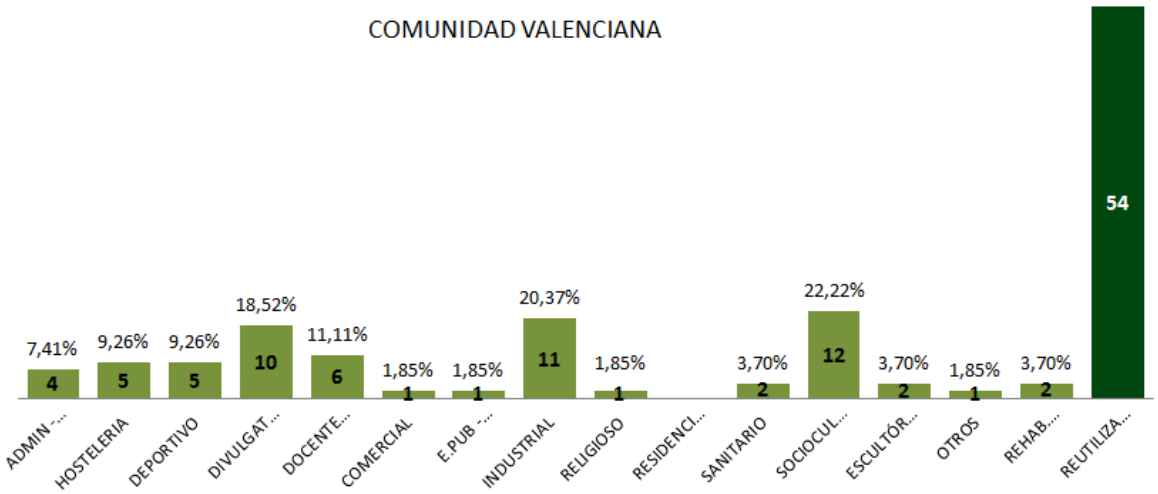


Figura 171. Distribución de nuevos usos en las reutilizaciones identificadas en la Comunidad Valenciana. (Elaboración propia)

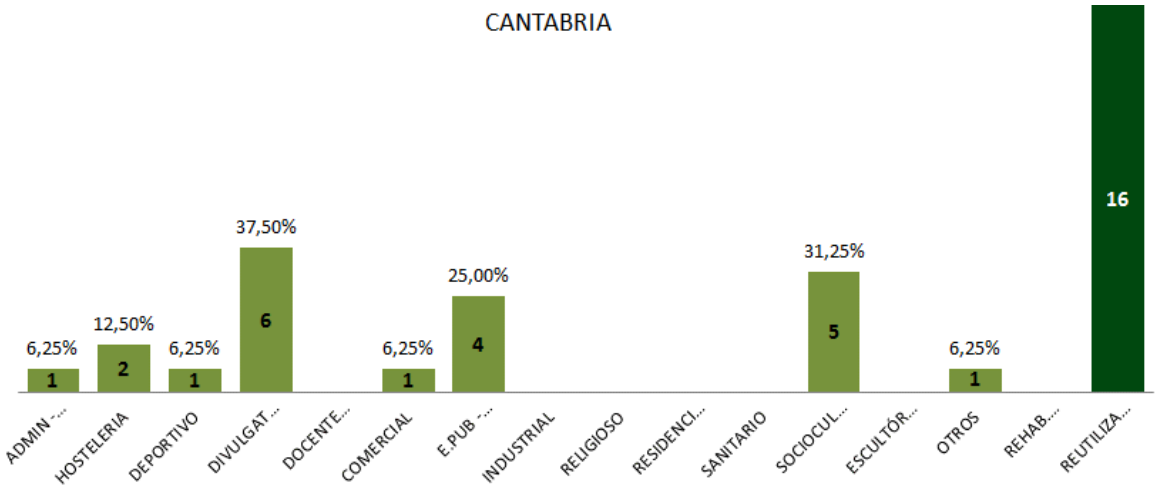


Figura 172. Distribución de nuevos usos en las reutilizaciones identificadas en Cantabria. (Elaboración propia)

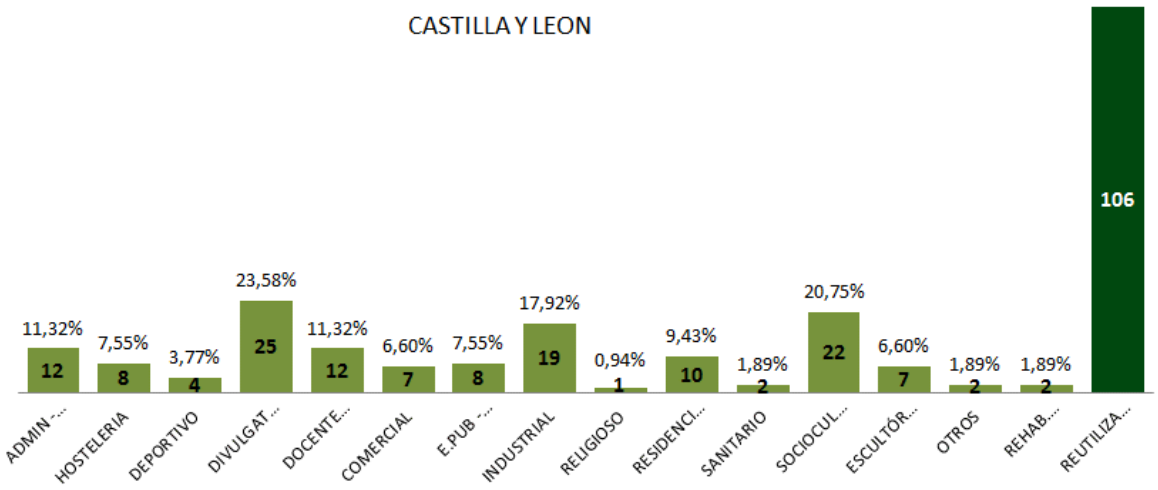


Figura 173. Distribución de nuevos usos en las reutilizaciones identificadas en Castilla y León. (Elaboración propia)

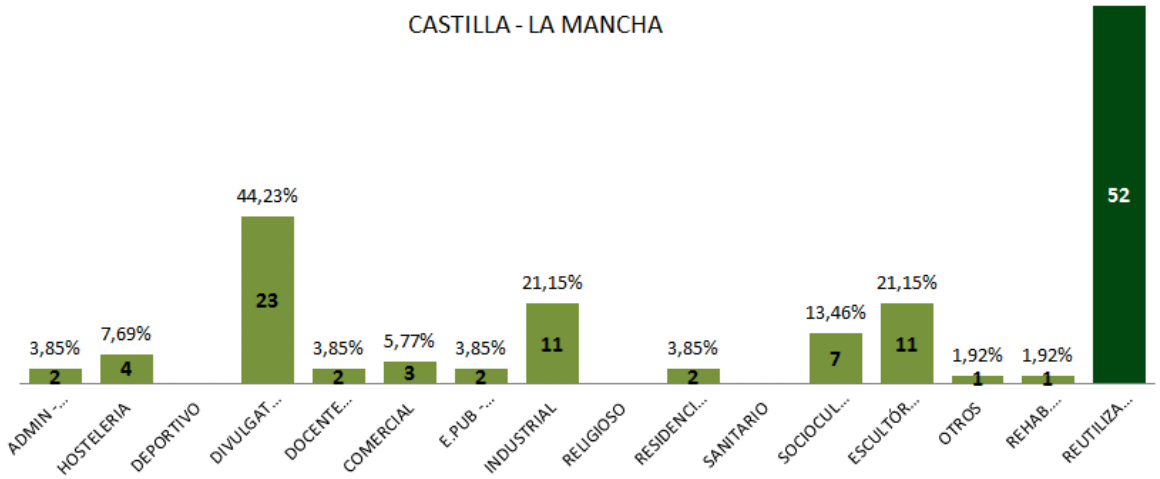


Figura 174. Distribución de nuevos usos en las reutilizaciones identificadas en Castilla-La Mancha. (Elaboración propia)

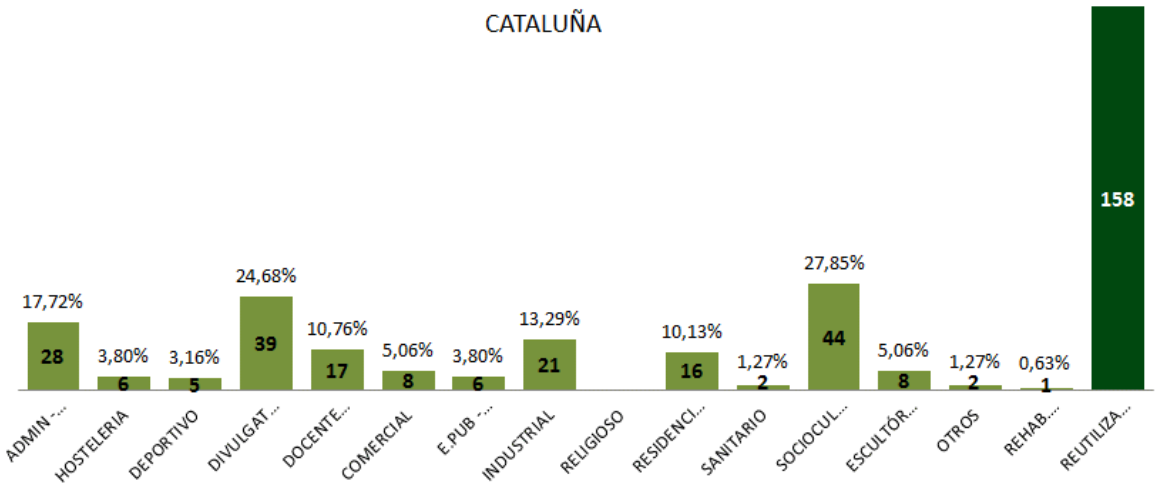


Figura 175. Distribución de nuevos usos en las reutilizaciones identificadas en Cataluña. (Elaboración propia)

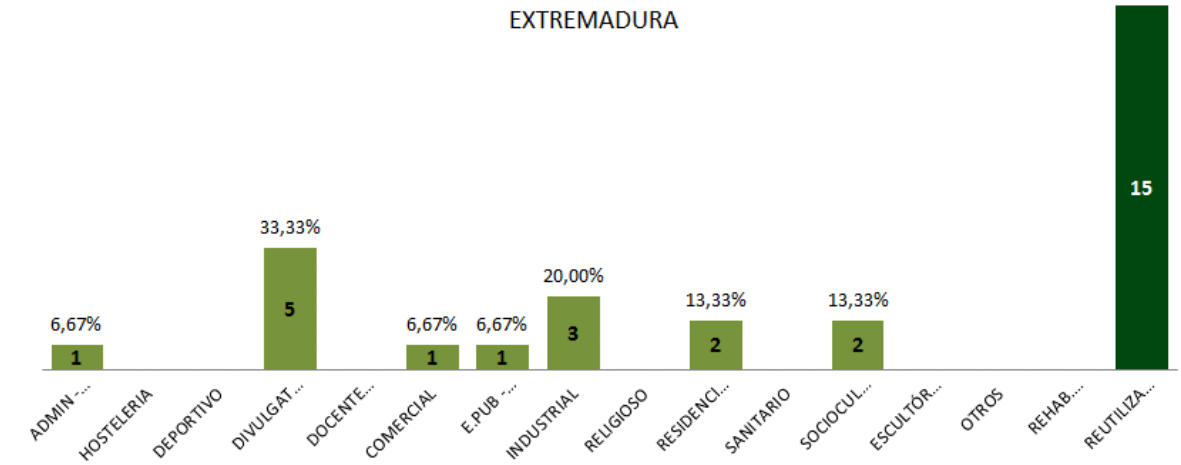


Figura 176. Distribución de nuevos usos en las reutilizaciones identificadas en Extremadura. (Elaboración propia)

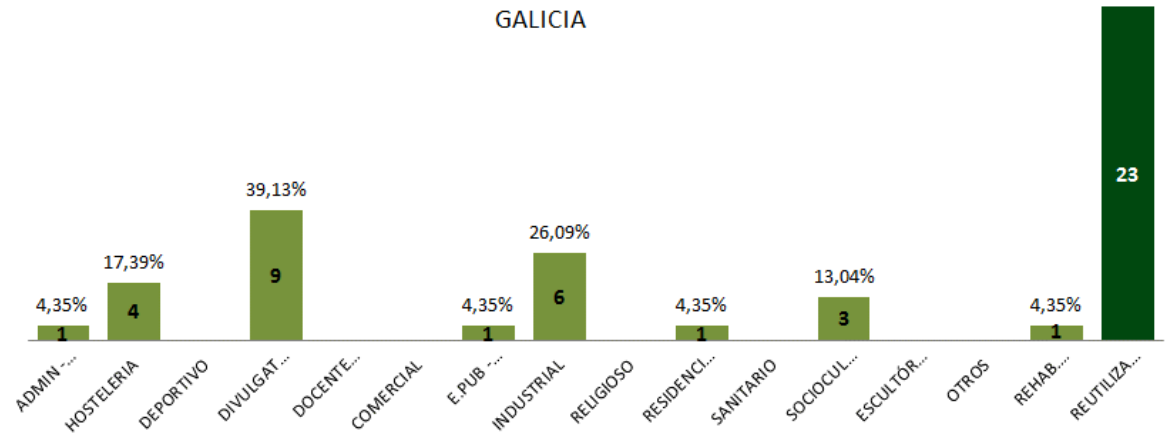


Figura 177. Distribución de nuevos usos en las reutilizaciones identificadas en Galicia. (Elaboración propia)

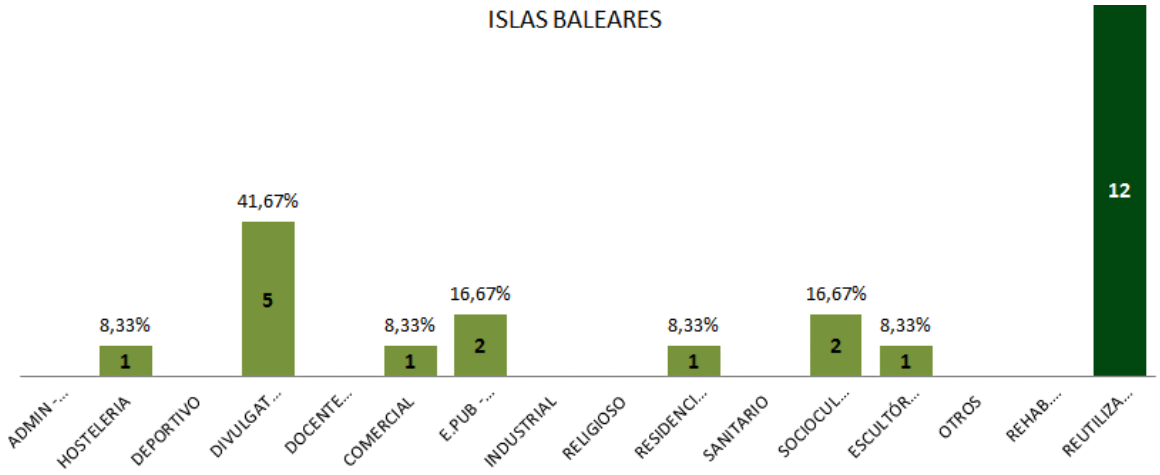


Figura 178. Distribución de nuevos usos en las reutilizaciones identificadas en las Islas Baleares. (Elaboración propia)

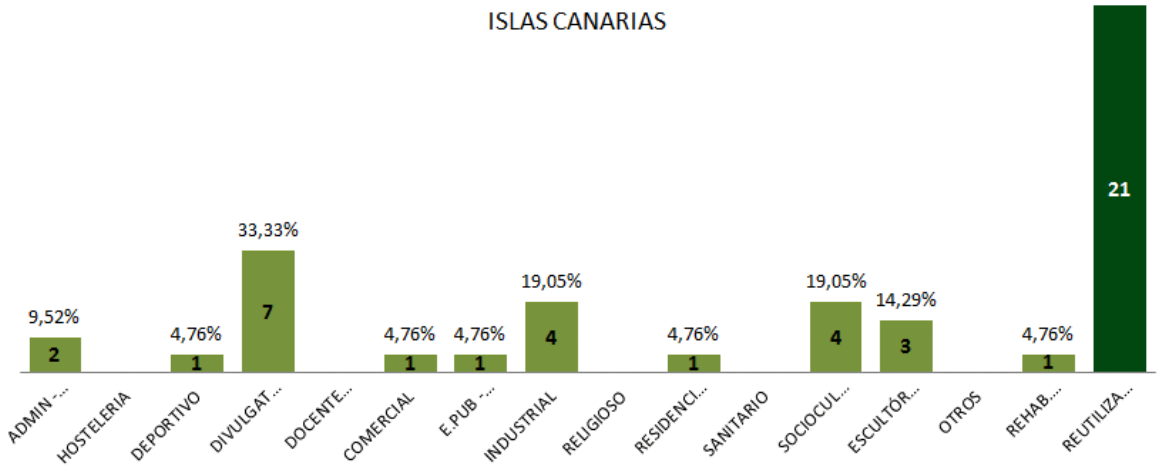


Figura 179. Distribución de nuevos usos en las reutilizaciones identificadas en Canarias. (Elaboración propia)

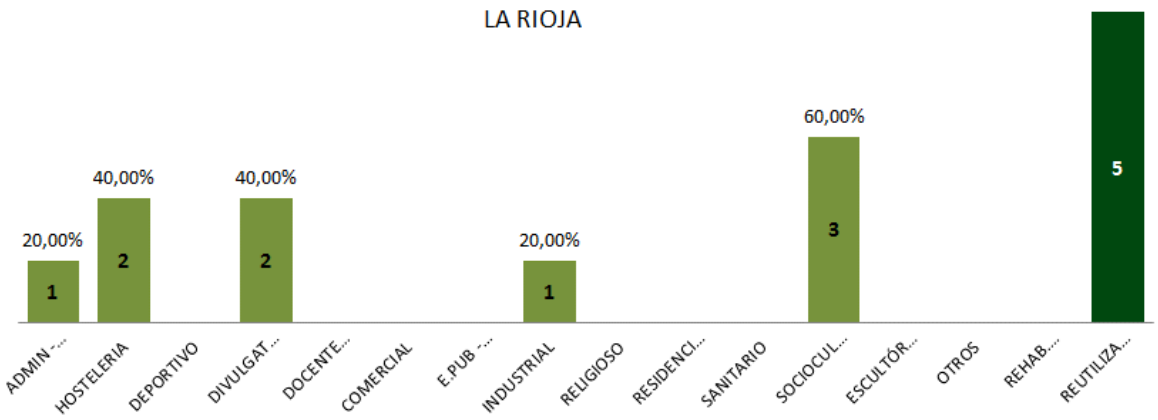


Figura 180. Distribución de nuevos usos en las reutilizaciones identificadas en La Rioja. (Elaboración propia)

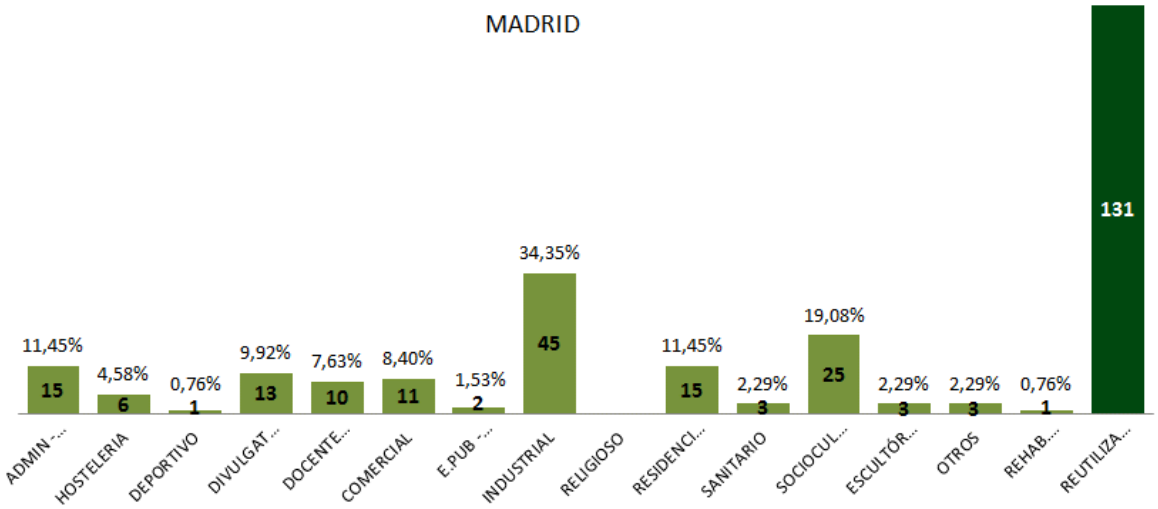


Figura 181. Distribución de nuevos usos en las reutilizaciones identificadas en la Comunidad de Madrid. (Elaboración propia)

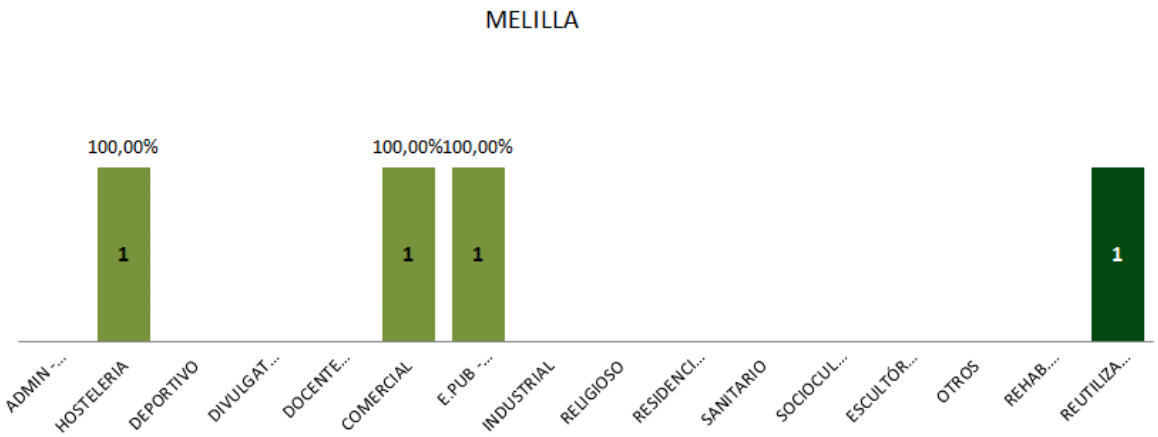


Figura 182. Distribución de nuevos usos en las reutilizaciones identificadas en la Ciudad Autónoma de Melilla. (Elaboración propia)

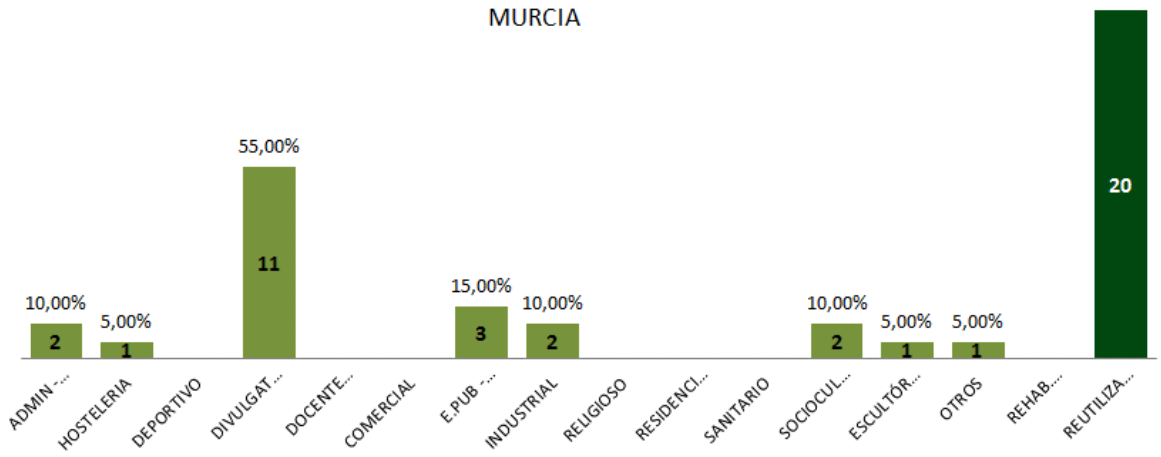


Figura 183. Distribución de nuevos usos en las reutilizaciones identificadas en la Región de Murcia. (Elaboración propia)

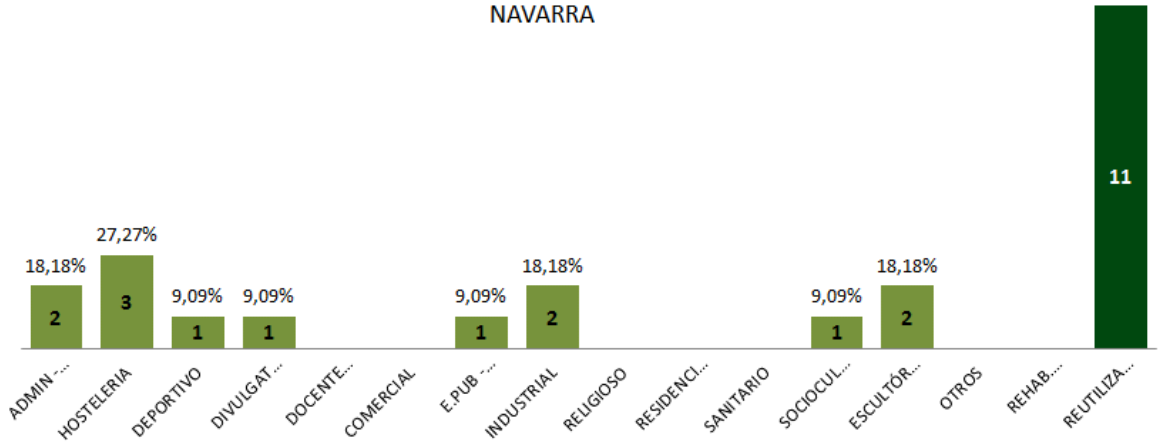


Figura 184. Distribución de nuevos usos en las reutilizaciones identificadas en la Comunidad Foral de Navarra. (Elaboración propia)

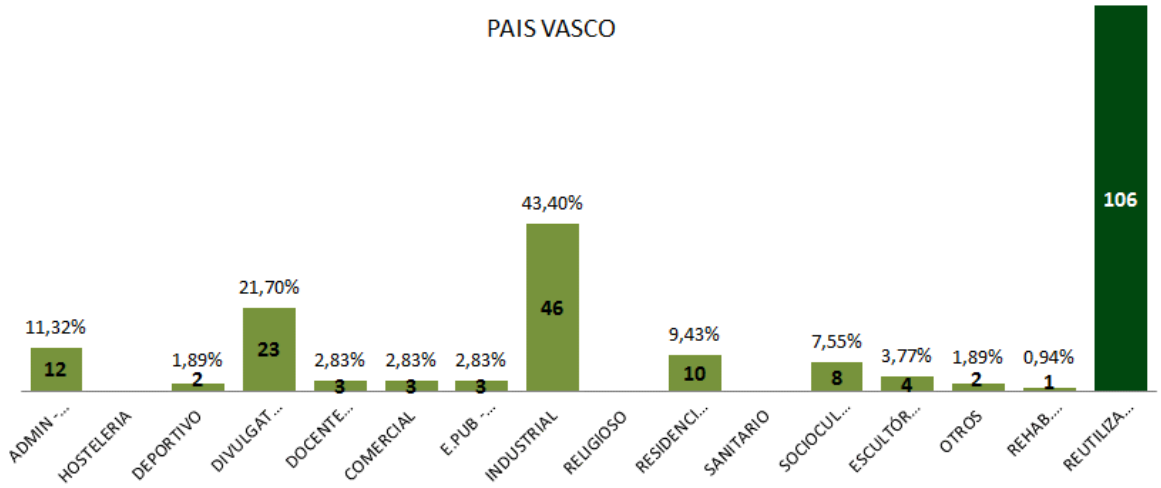


Figura 185. Distribución de nuevos usos en las reutilizaciones identificadas en el la Comunidad Autónoma del País Vasco. (Elaboración propia)

Las distribuciones de nuevos usos en las diferentes comunidades autónomas, confirman a los usos divulgativo y sociocultural, como los usos no industriales de presencia más homogénea a través de los diferentes territorios. Si bien se observan fluctuaciones en el número de bienes que aportan y en el peso que tienen en comparación con los otros usos para cada comunidad, permiten identificar bienes en todos los territorios y, en la mayoría de ellos, destacan como unos de los usos que más elementos aportan.

El uso industrial también mantiene una clara importancia a través de los distintos territorios, lo que contribuye a reforzar una idea que se considera importante, que los bienes inmuebles del patrimonio industrial no tienen por qué estar abandonados, que pueden ser bienes en activo. Idea que, a su vez, contribuye a difuminar el carácter de pertenencia de esta tipología a un tiempo pretérito y anima a pensar en bienes actuales y futuros como elementos seleccionables.

El protagonismo transversal de estos usos, convive con el protagonismo puntual de otros en territorios concretos. En general, como tendencia, los territorios con un número elevado de actuaciones de reutilización identificadas, presentan distribuciones que incluyen a la mayoría de usos considerados. Es decir, aportan ejemplos para todos o casi todos los usos. Situación que, en los territorios con menor número de elementos, resulta más complicado reproducir, apareciendo usos sin representación.

3.3.6. Principales análisis relativos al criterio de sector de actividad industrial de los elementos

El origen productivo de los bienes identificados es otro aspecto que resulta de interés y que la estructura de criterios del catálogo elaborado permite analizar. Esto es el sector productivo al que los bienes identificados pertenecen. Este enfoque permitirá obtener información que puede ayudar a caracterizar el tejido industrial y la tradición productiva de los distintos territorios a nivel nacional, autonómico y provincial, según el criterio de localización aplicado. Y, del mismo modo, permite observar los sectores de actividad industrial que aportan mayor número de bienes en cada caso.

No obstante, se trata de una información que, como todas las obtenidas a través de la consulta del catálogo, debe interpretarse. Así, aunque el número de bienes identificados que han llegado hasta nuestros días, pueden ser reflejo de una actividad pasada y señalar una tradición productiva, no se puede perder de vista el hecho de que la conservación y desaparición de estos bienes está condicionada por muchos factores. La ubicación en entornos urbanos o rurales, por ejemplo, será un aspecto fundamental, en la medida que altera significativamente la presión que el entorno ejerce sobre el bien. Por lo tanto, los resultados obtenidos pueden ser interesantes para confirmar tendencias conocidas o para identificar carencias en la muestra obtenida, cuando los bienes identificados no respondan a la tradición de un determinado territorio, lo que permitirá trabajar en esa dirección para corregir la situación.

Por su parte, los sectores productivos considerados se definieron en el Capítulo 3 al exponer los criterios de clasificación según la actividad productiva. En la Figura 186 se representa gráficamente la distribución de los 1354 bienes identificados en el catálogo elaborado dentro de los sectores industriales considerados.

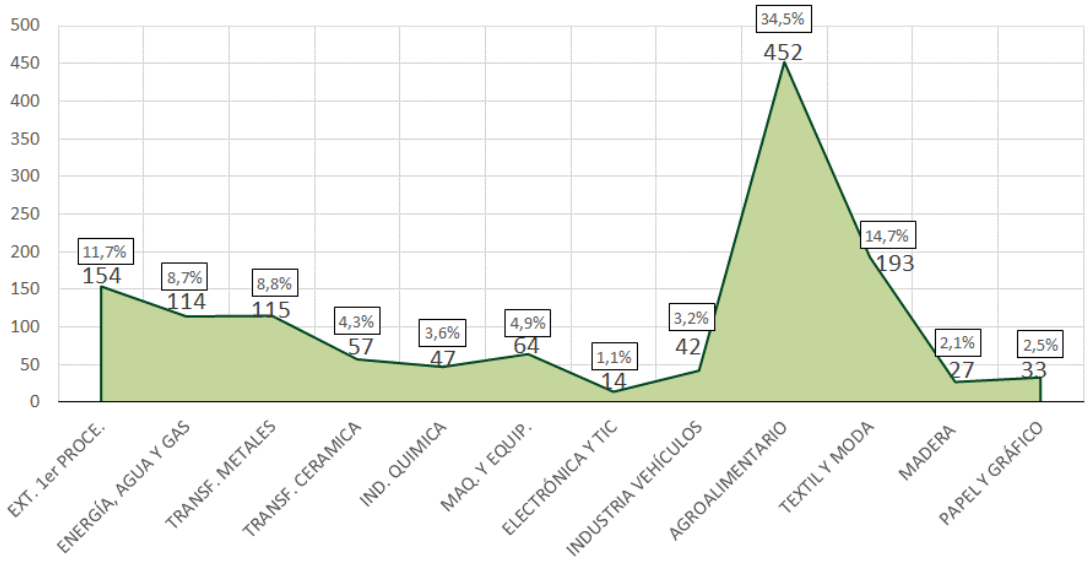


Figura 186. Distribución de los bienes identificados en el catálogo elaborado dentro de los sectores productivos propuestos. (Elaboración propia)

El fuerte dominio del sector agroalimentario se justifica, en parte, por ser el tipo de actividad más abundante entre los bienes preindustriales. Los abundantes ejemplos de molinos de viento, hidráulicos o de mareas, son muestra de ello. Aunque también hay presencia de otras industrias en los bienes preindustriales, será más adelante cuando se desarrollen. Algunos sectores, de hecho, no tendrán representación y en otros casos será muy escasa.

La Figura 187 muestra la presencia de bienes preindustriales e industriales para cada uno de los sectores considerados. Como se adelantaba, destaca la presencia de bienes preindustriales en el sector agroalimentario. Sus 151 elementos superan con creces los 24 del siguiente sector en que tienen mayor presencia, el textil, vinculado fundamentalmente a los batanes preidustriales. Otros sectores como es lógico, no tienen representación preindustrial. Es el caso de la industria química, la electrónica y la de transformación de polímeros, que si se desarrollan en los bienes industriales.

El dominio del sector agroalimentario se mantiene al hablar de bienes industriales. Sin embargo, el resto de sectores se desarrollan mucho y las diferencias con ellos se reducen significativamente. Así, los 295 bienes industriales del sector agroalimentario comparados con los 166 del sector textil, que repite como segundo sector con mayor presencia, presentan un desequilibrio muy inferior al observado en el caso de los bienes preindustriales. Otros sectores, como el de extracción y primer procesado de materias primas, el de suministro de energía, agua y gas, o el de transformación de metales, alcanzan presencias especialmente significativas.

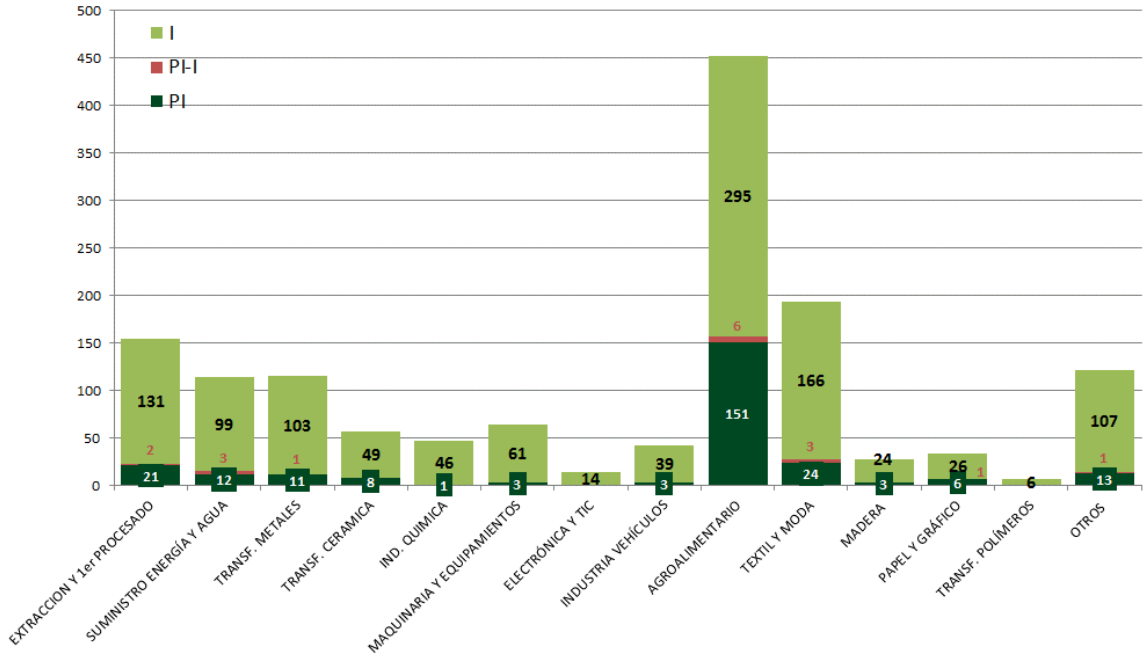


Figura 187. Carácter industrial o preindustrial de los bienes asociados a cada sector productivo. (Elaboración propia)

A continuación, incorporando el criterio de localización relativo a la comunidad autónoma en la que se sitúan los bienes, se realiza el mismo análisis para cada territorio autonómico. Las distribuciones obtenidas para los distintos territorios permiten observar la presencia en todos ellos de elementos pertenecientes al sector agroalimentario, en la línea de la tendencia observada a nivel nacional, donde destacaba sobre el resto de sectores de forma clara. Sin embargo, junto a esta tendencia transversal a todos los territorios, pueden observarse comportamientos particulares de interés.

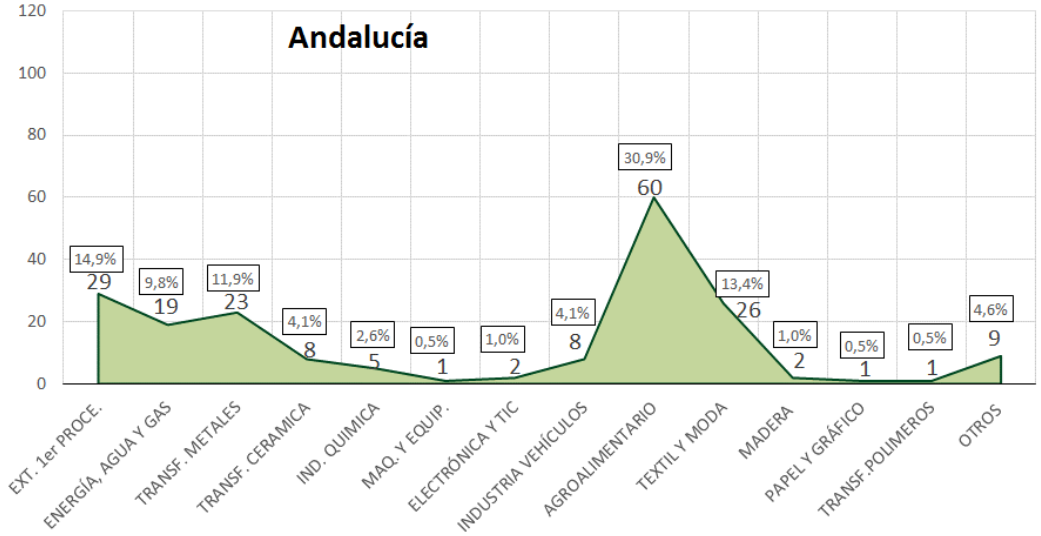


Figura 188. Distribución de los bienes identificados en Andalucía dentro de los sectores productivos propuestos. (Elaboración propia)

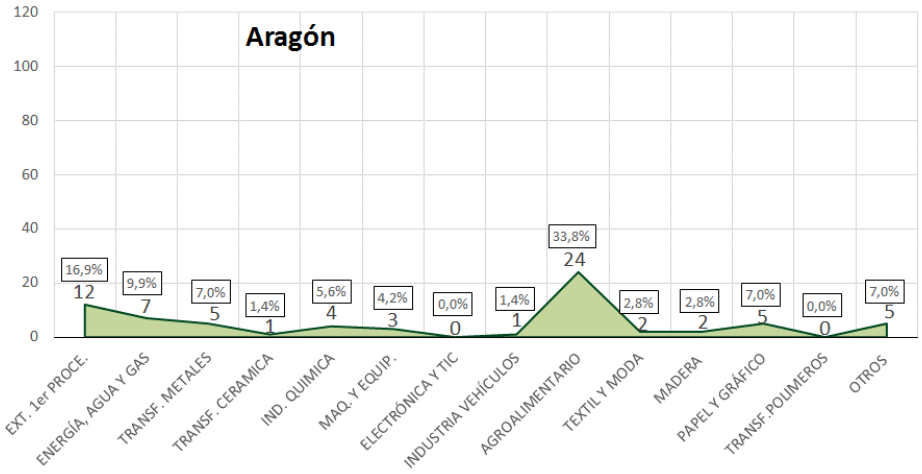


Figura 189. Distribución de los bienes identificados en Aragón dentro de los sectores productivos propuestos. (Elaboración propia)

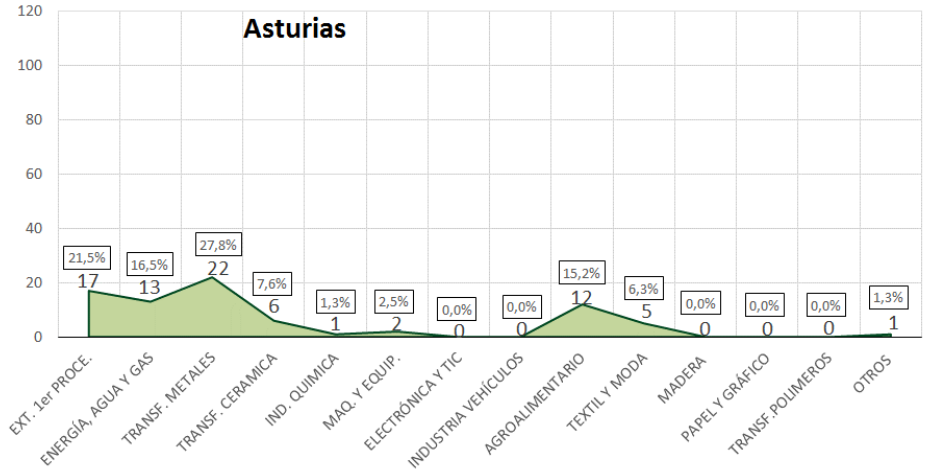


Figura 190. Distribución de los bienes identificados en el Principado de Asturias dentro de los sectores productivos propuestos. (Elaboración propia)

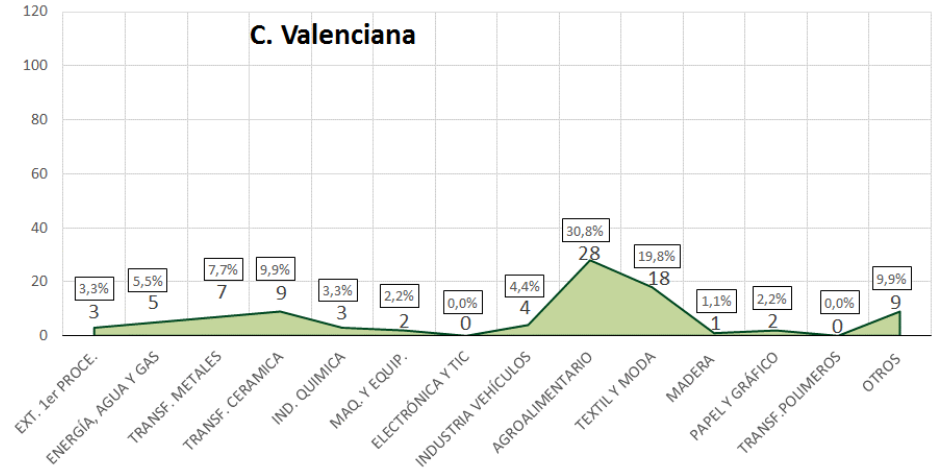


Figura 191. Distribución de los bienes identificados en la Comunidad Valenciana dentro de los sectores productivos propuestos. (Elaboración propia)

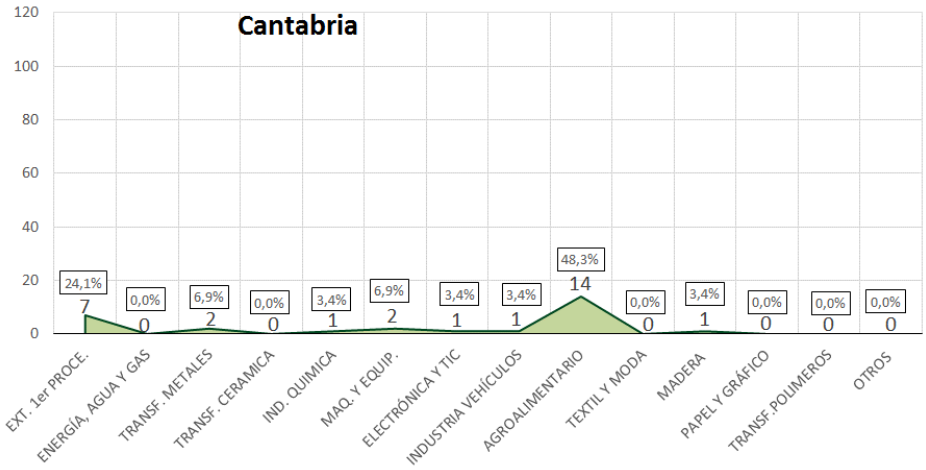


Figura 192. Distribución de los bienes identificados en Cantabria dentro de los sectores productivos propuestos. (Elaboración propia)

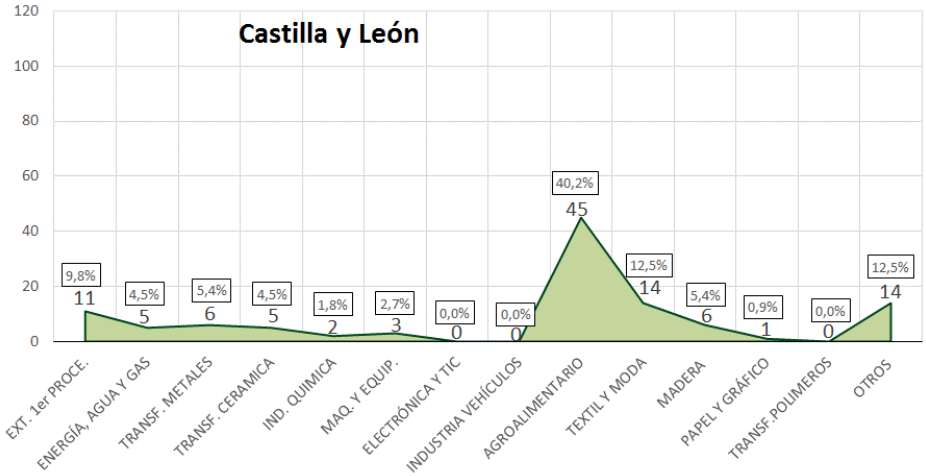


Figura 193. Distribución de los bienes identificados en Castilla y León dentro de los sectores productivos propuestos. (Elaboración propia)

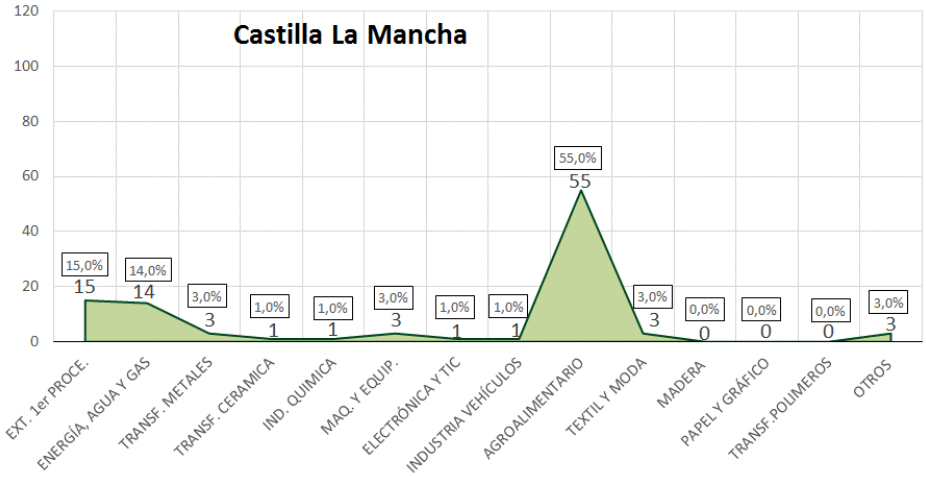


Figura 194. Distribución de los bienes identificados en Castilla-La Mancha dentro de los sectores productivos propuestos. (Elaboración propia)

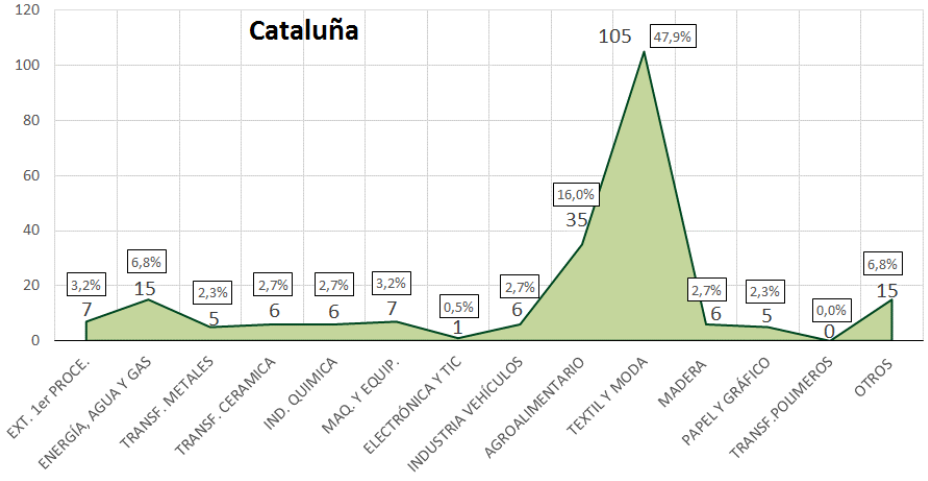


Figura 195. Distribución de los bienes identificados en Cataluña dentro de los sectores productivos propuestos. (Elaboración propia)

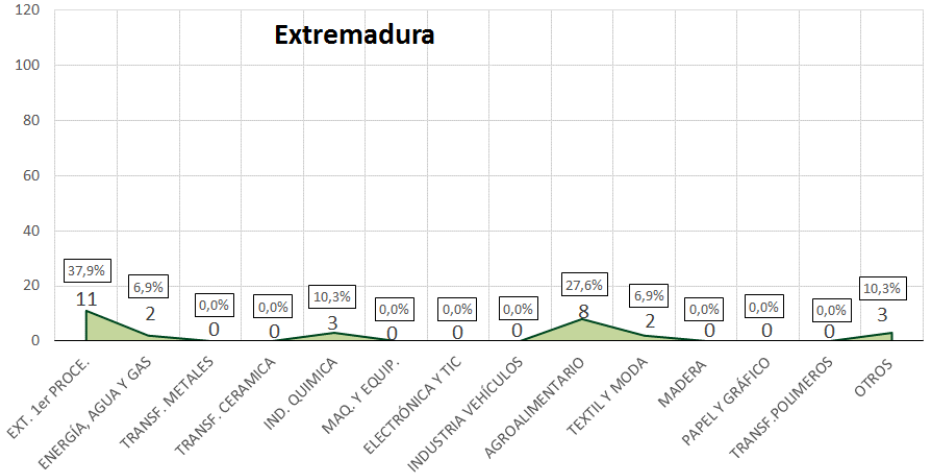


Figura 196. Distribución de los bienes identificados en Extremadura dentro de los sectores productivos propuestos. (Elaboración propia)

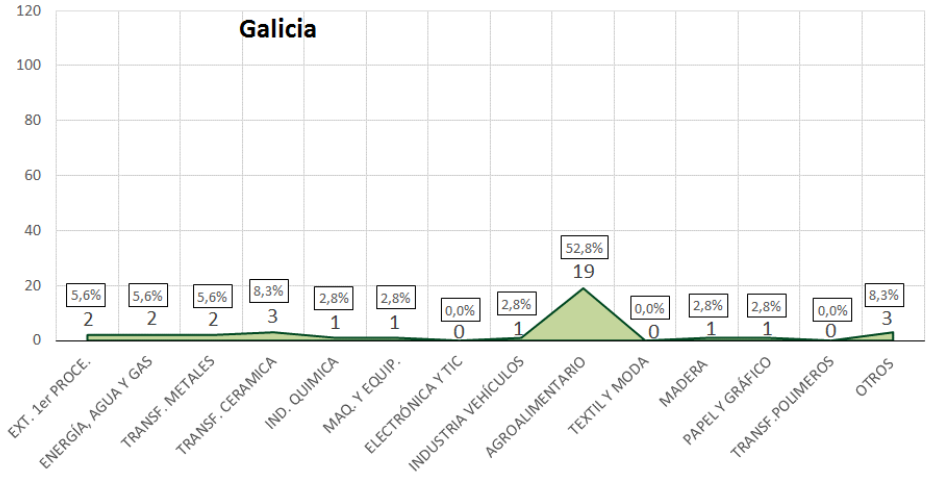


Figura 197. Distribución de los bienes identificados en Galicia dentro de los sectores productivos propuestos. (Elaboración propia)

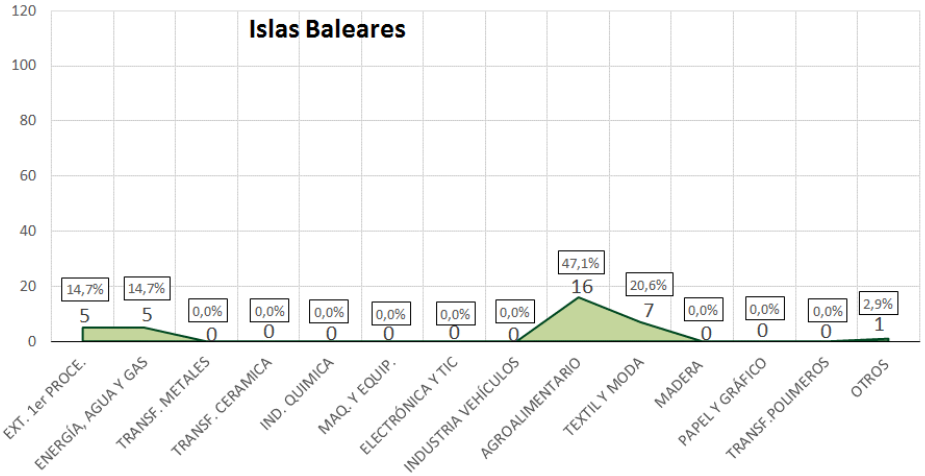


Figura 198. Distribución de los bienes identificados en las Islas Baleares dentro de los sectores productivos propuestos. (Elaboración propia)

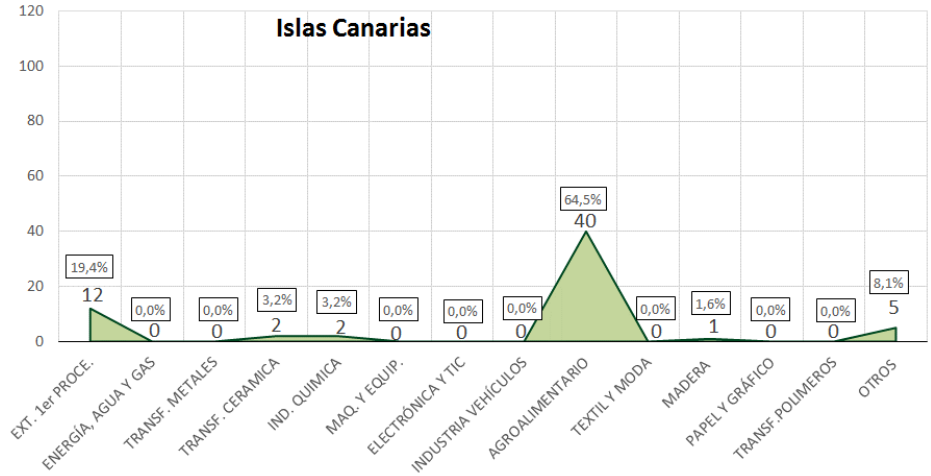


Figura 199. Distribución de los bienes identificados en Canarias dentro de los sectores productivos propuestos. (Elaboración propia)

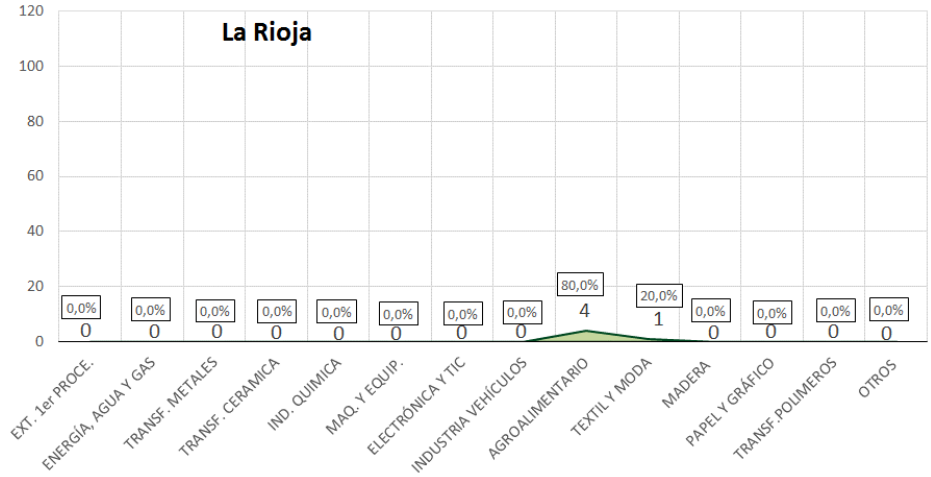


Figura 200. Distribución de los bienes identificados en La Rioja dentro de los sectores productivos propuestos. (Elaboración propia)

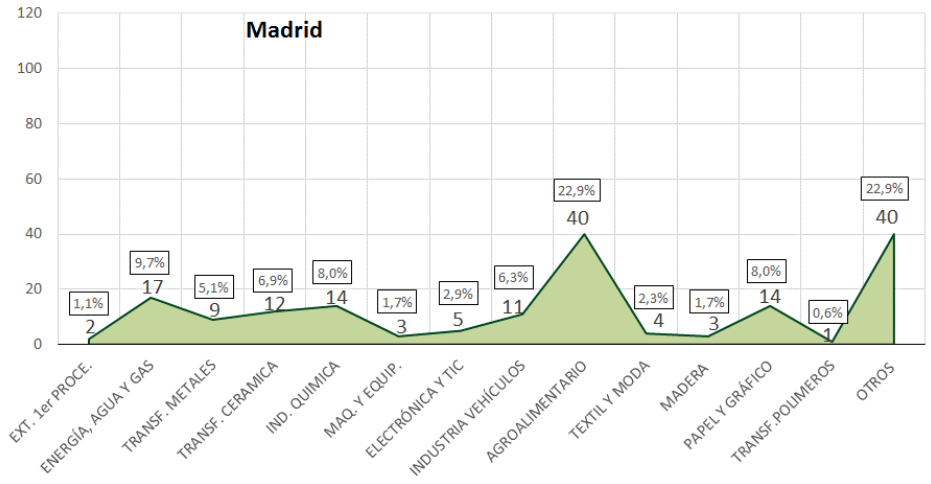


Figura 201. Distribución de los bienes identificados en Madrid dentro de los sectores productivos propuestos. (Elaboración propia)

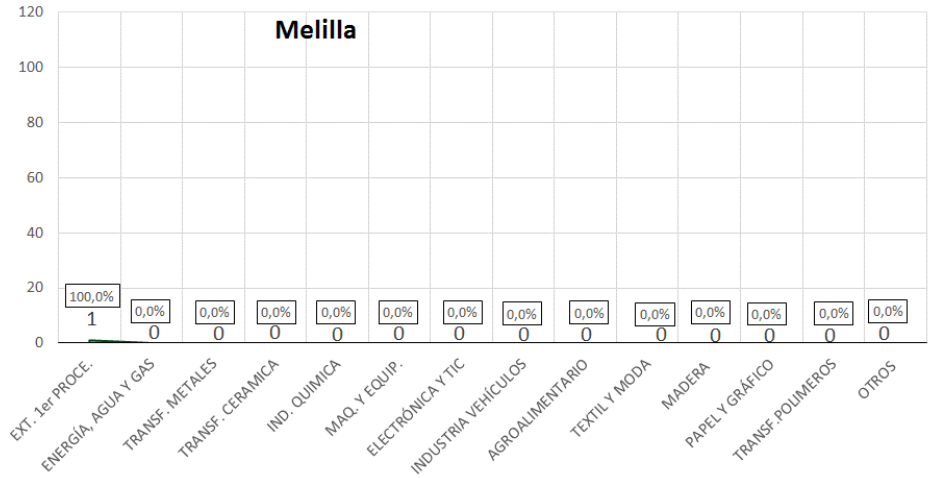


Figura 202. Distribución de los bienes identificados en la Ciudad Autónoma de Melilla dentro de los sectores productivos propuestos. (Elaboración propia)

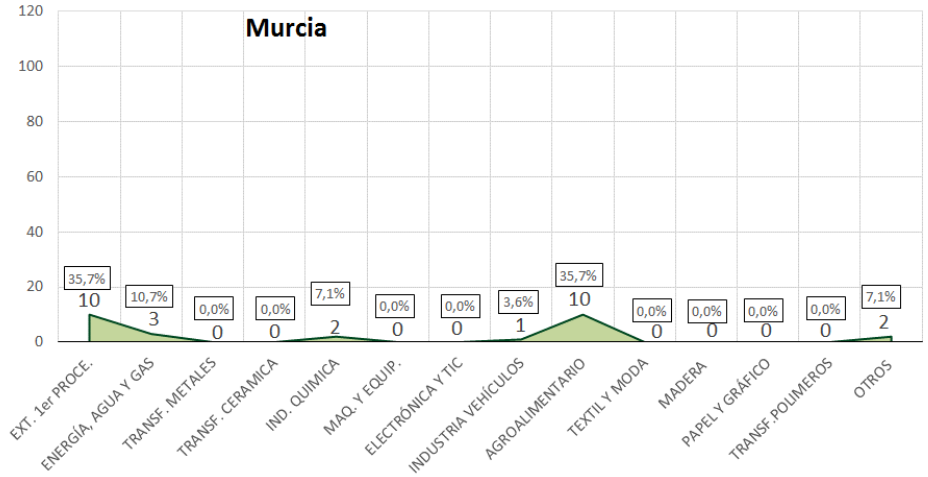


Figura 203. Distribución de los bienes identificados en la Región de Murcia dentro de los sectores productivos propuestos. (Elaboración propia)

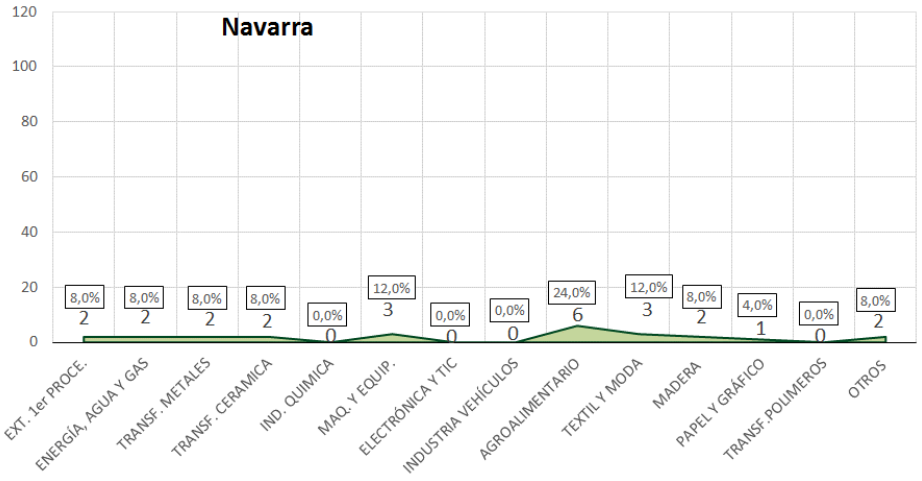


Figura 204. Distribución de los bienes identificados en la Comunidad Foral de Navarra dentro de los sectores productivos propuestos. (Elaboración propia)

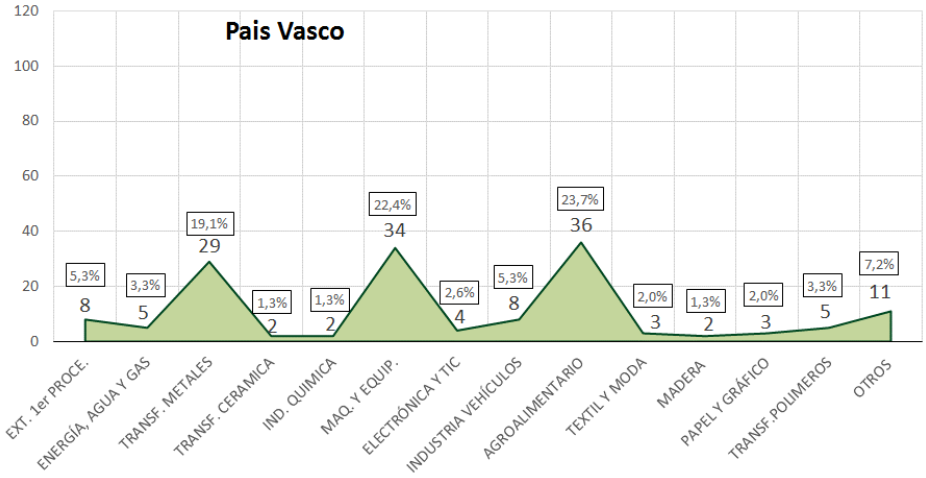


Figura 205. Distribución de los bienes identificados en la Comunidad Autónoma del País Vasco dentro de los sectores productivos propuestos. (Elaboración propia)

Observando las distribuciones por territorios, de identifican tendencias particulares. Por ejemplo, en Cataluña se manifiesta la fuerte tradición textil fruto del auge de sus colonias industriales a orillas de ríos como el Ter o el Llobregat, así como en núcleos urbanos como Sabadell, Igualada o Mataró, en los que la industria textil fue el motor del desarrollo económico y urbano. También en la comunidad Valenciana se aprecia la tradición textil. En el País Vasco, la actividad siderúrgica, la fuerte tradición de los procesos de mecanizado y la fabricación de equipos, hacen que estos sectores compitan con el sector agroalimentario, que consigue mantener aquí también su cuota de protagonismo. En Asturias, la tradición minera y la siderurgia desarrollada en torno a ella, también se manifiestan.

Por su parte, Madrid, presenta quizás la distribución de sectores más repartida, de hecho, todos los sectores tienen representación, manteniendo el dominio del sector agroalimentario. Aparece un segundo nivel de sectores con bastante relevancia, que incluye la obtención y suministro de energía, agua y gas, la transformación de metales y la de cerámicas, la industria

química, las industrias de vehículos de transporte, automóviles y aeronaves en este caso, y la industria del papel y las artes gráficas.

Seleccionando los cinco sectores de mayor presencia a nivel nacional, que son el agroalimentario, la industria textil y de moda, la extracción y primer procesado de materias primas, y la obtención y suministro de energía, agua y gas, se puede comparar la presencia de cada uno de ellos en los distintos territorios. La Figura 206 muestra este análisis.

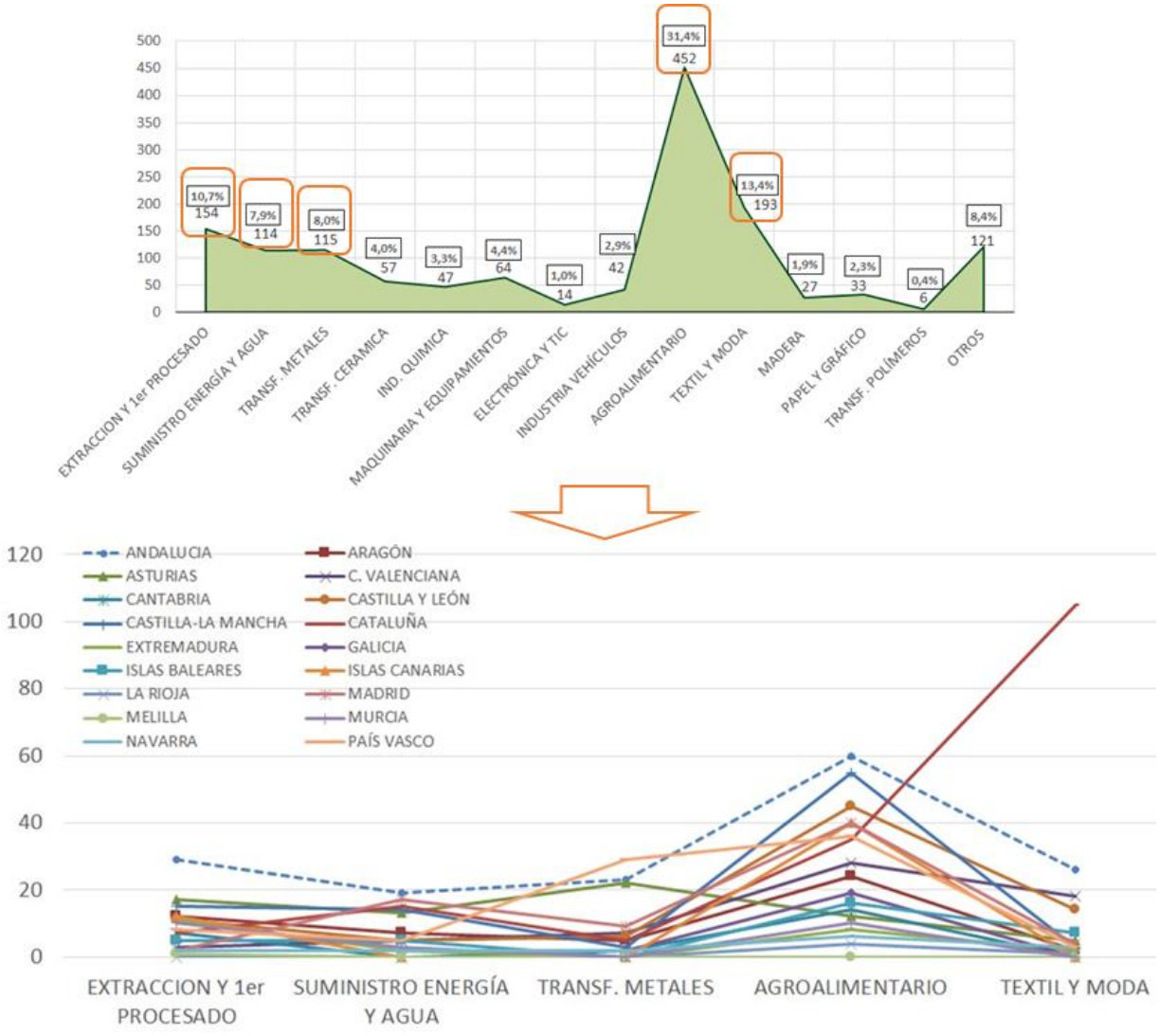


Figura 206. Comparación de las distribuciones dentro de las comunidades autónomas de los bienes pertenecientes a los cinco sectores de mayor presencia a nivel nacional. (Elaboración propia)

Así se pueden identificar los territorios que en cada caso contribuyen con mayor intensidad en estos sectores de especial relevancia, o en cualquier otro sector que quisiera analizarse. Para ello bastaría con modificar los criterios relativos a los sectores seleccionados. Del mismo

modo, podrían compararse las distribuciones sólo de determinados territorios, de acuerdo a los objetivos concretos del estudio que se realizase.

De forma análoga, se podrían escoger determinados sectores en una comunidad autónoma y estudiar la aportación de bienes que en cada uno de ellos suponen sus distintas provincias. A continuación, se seleccionan para cada comunidad autónoma los cinco sectores con mayor número de bienes identificados, y se muestra la distribución para estos sectores de los bienes identificados en sus provincias. En el caso de comunidades pluriprovinciales, como Andalucía, esto permitirá comparar el protagonismo de cada provincia en estos sectores de especial interés. Como es lógico, los territorios uniprovinciales quedan fuera del análisis.

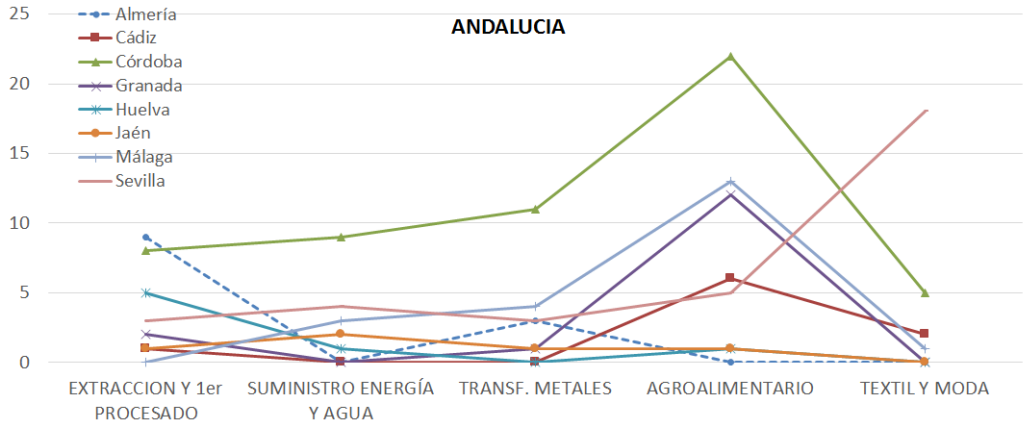


Figura 207. Comparación de las distribuciones de los bienes pertenecientes a los cinco sectores de mayor presencia en Andalucía en las distintas provincias. (Elaboración propia)

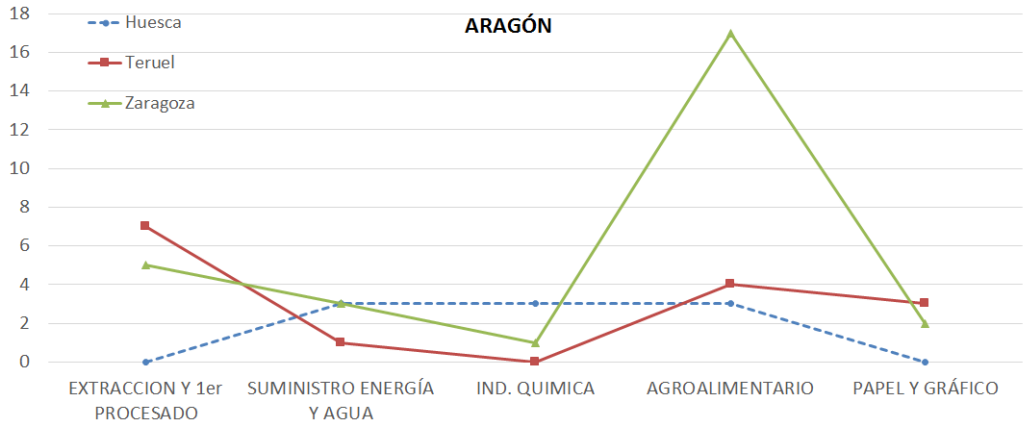


Figura 208. Comparación de las distribuciones de los bienes pertenecientes a los cinco sectores de mayor presencia en Aragón en las distintas provincias. (Elaboración propia)

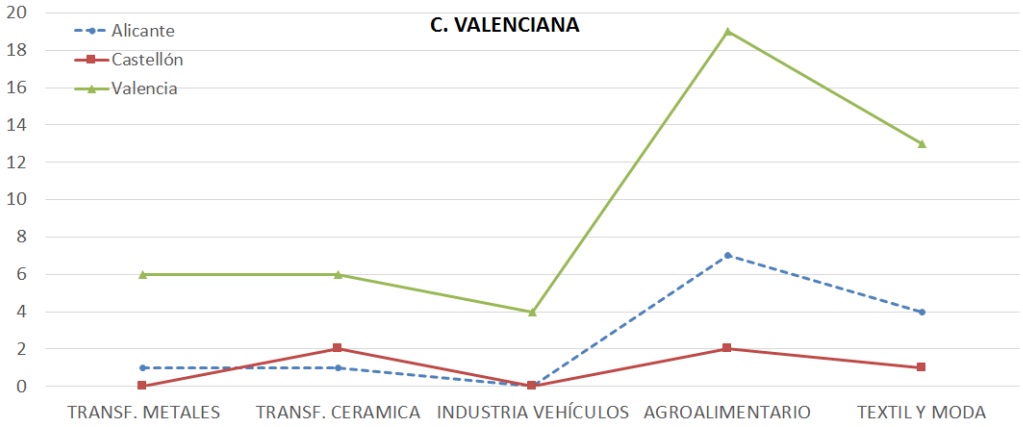


Figura 209. Comparación de las distribuciones de los bienes pertenecientes a los cinco sectores de mayor presencia en la Comunidad Valenciana en las distintas provincias. (Elaboración propia)

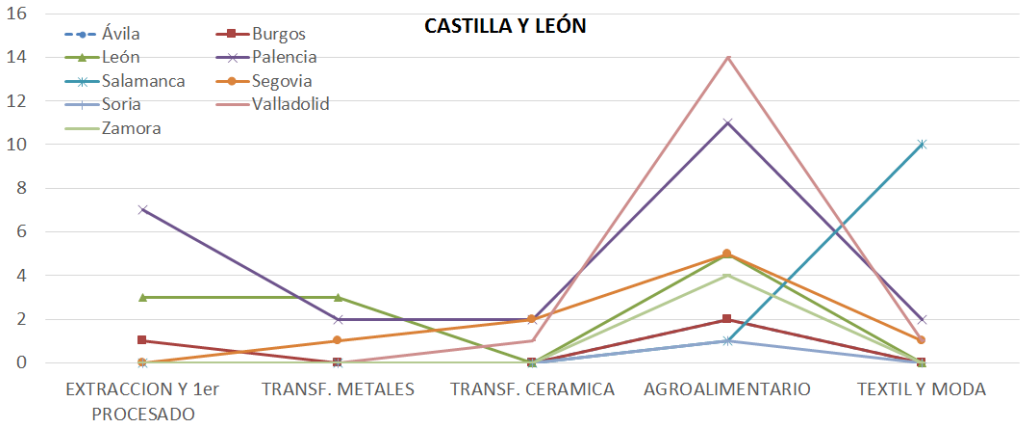


Figura 210. Comparación de las distribuciones de los bienes pertenecientes a los cinco sectores de mayor presencia en Castilla y León en las distintas provincias. (Elaboración propia)

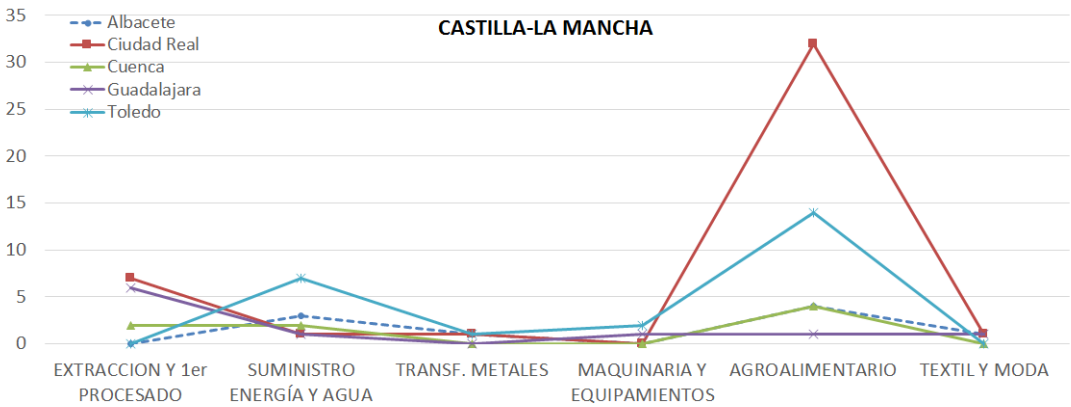


Figura 211. Comparación de las distribuciones de los bienes pertenecientes a los cinco sectores de mayor presencia en Castilla-La Mancha en las distintas provincias. (Elaboración propia)

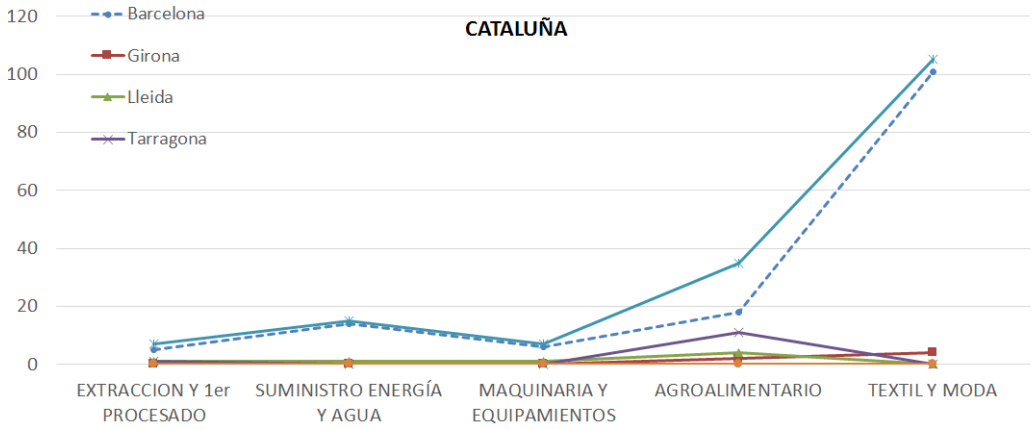


Figura 212. Comparación de las distribuciones de los bienes pertenecientes a los cinco sectores de mayor presencia en Cataluña en las distintas provincias. (Elaboración propia)

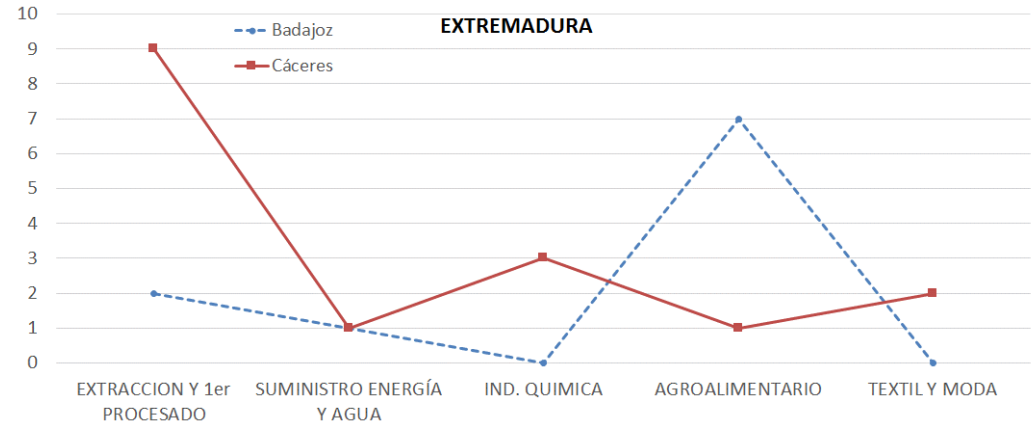


Figura 213. Comparación de las distribuciones de los bienes pertenecientes a los cinco sectores de mayor presencia en Extremadura en las distintas provincias. (Elaboración propia)

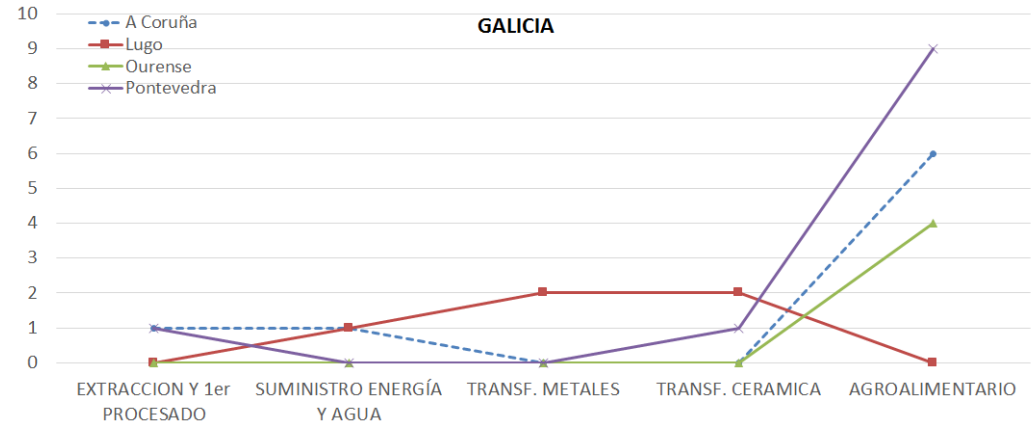


Figura 214. Comparación de las distribuciones de los bienes pertenecientes a los cinco sectores de mayor presencia en Galicia en las distintas provincias. (Elaboración propia)

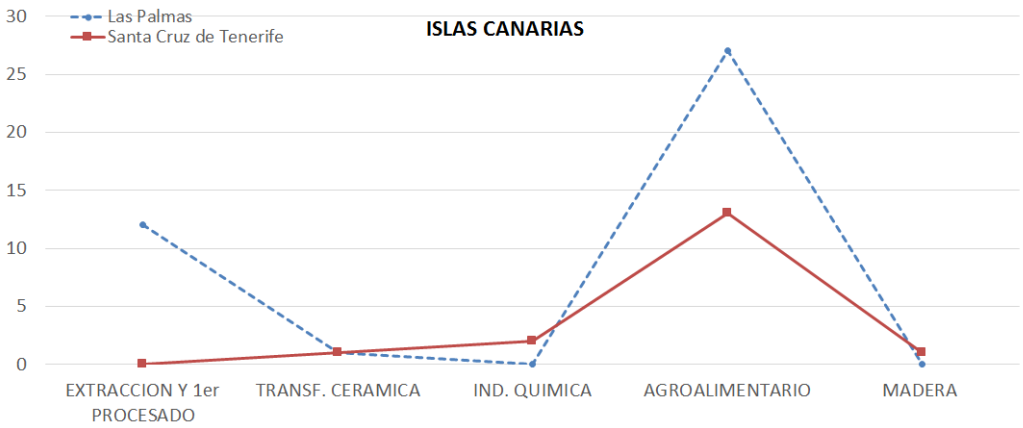


Figura 215. Comparación de las distribuciones de los bienes pertenecientes a los cinco sectores de mayor presencia en Canarias en las distintas provincias. (Elaboración propia)

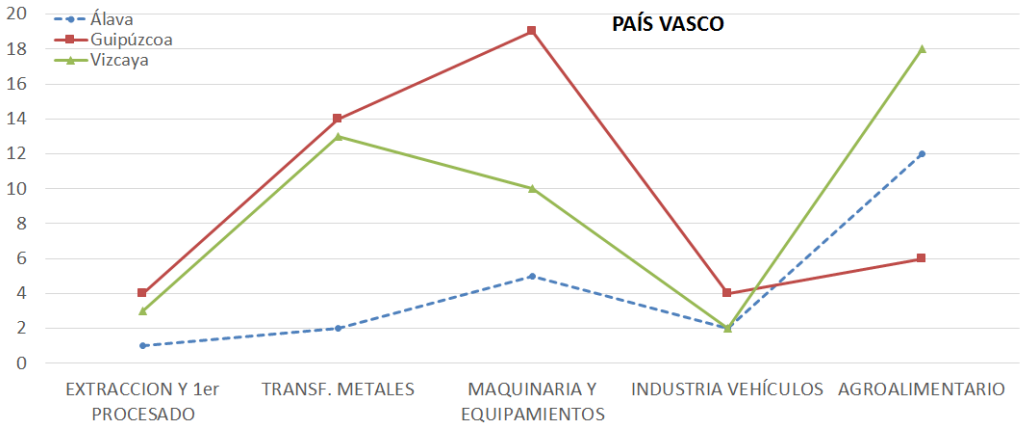


Figura 216. Comparación de las distribuciones de los bienes pertenecientes a los cinco sectores de mayor presencia en la Comunidad Autónoma del País Vasco en las distintas provincias. (Elaboración propia)

Este tipo de análisis permiten profundizar más en la presencia de determinadas actividades en las distintas regiones del territorio nacional. Así, por ejemplo, en Andalucía este análisis permite identificar distintas tendencias en sus provincias. La importancia del sector agroalimentario no es un fenómeno exclusivo de un territorio, mientras que en Sevilla se identifica una particular presencia del sector textil y en Almería de la actividad minera. Esta información debe interpretarse posteriormente con el catálogo de elementos para matizarla. El caso de Sevilla, por ejemplo, cuenta con la presencia de conjunto de Hytasa, dentro del cual se han diferenciado varios elementos para su tratamiento particular.

Otro aspecto de interés relativo a los sectores industriales identificados, consiste en la observación de las reutilizaciones que en cada caso se han llevado a cabo. Partiendo de la distribución por sectores, la metodología propuesta permite incorporar un nuevo criterio para su consideración simultánea, relativo a la reutilización o no de los bienes de cada sector. Para no extender en exceso la exposición, se continúa tomando la Comunidad Autónoma de Andalucía como referencia. Su elevado número de bienes, su naturaleza pluriprovincial y la

heterogeneidad de su actividad productiva frente a territorios con mayor especialización, hacen de Andalucía un adecuado caso de estudio.

En la Figura 217 se muestra la relación entre los elementos identificados en cada sector y los que de ellos han sido objeto de reutilización. Se indica, además, el porcentaje que estas reutilizaciones representan respecto del total de bienes asociados a cada sector.

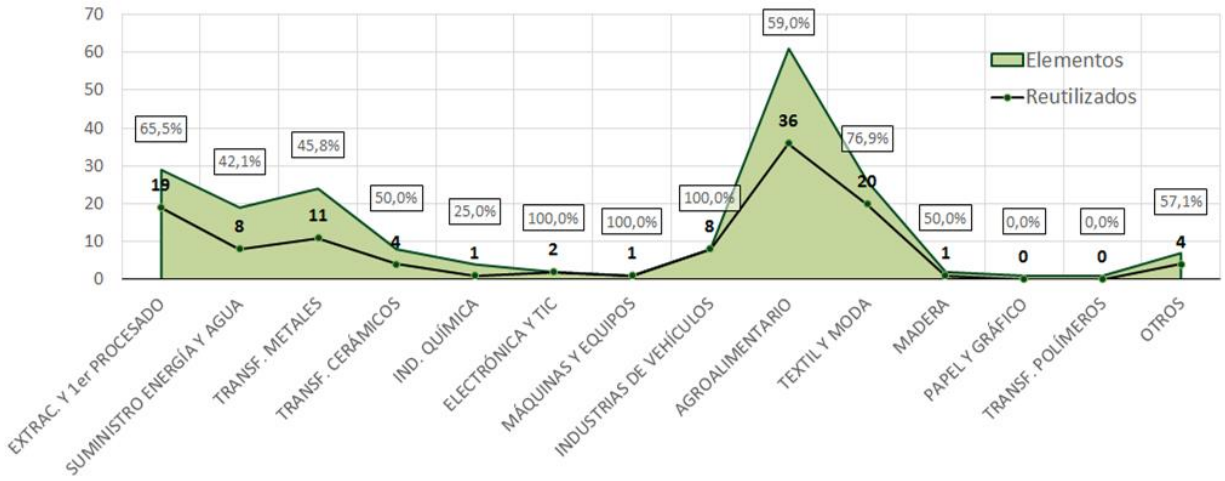


Figura 217. Bienes reutilizados por sector en la Comunidad autónoma de Andalucía. (Elaboración propia)

Análisis como este, permiten distinguir la situación de los bienes de los distintos sectores, en este caso, respecto a la actuación o no sobre ellos para su recuperación como contenedores de una nueva actividad que permita su conservación. Así, podrían identificarse, de existir, situaciones como la escasa actuación sobre los bienes de un determinado sector frente a los demás.

Del mismo modo, podrán plantearse análisis similares que consideren, en vez de las actuaciones de reutilización llevadas a cabo sobre los bienes de cada sector, otro criterio de la estructura del catálogo elaborado que resulte de mayor interés para los objetivos marcados. Así, por ejemplo, podría analizarse la protección como BIC de los bienes de cada sector para identificar la mayor protección de los bienes de determinadas actividades.

Igualmente, continuando con el análisis relativo a las reutilizaciones realizadas en los bienes de cada sector, podría interesar analizar los usos a los que los bienes afectados quedan vinculados. Para simplificar el análisis y su exposición, éste se aplica únicamente al sector agroalimentario, por ser el que mayor número de bienes aporta y por ello el más representativo. La Figura 218 muestra gráficamente este análisis.

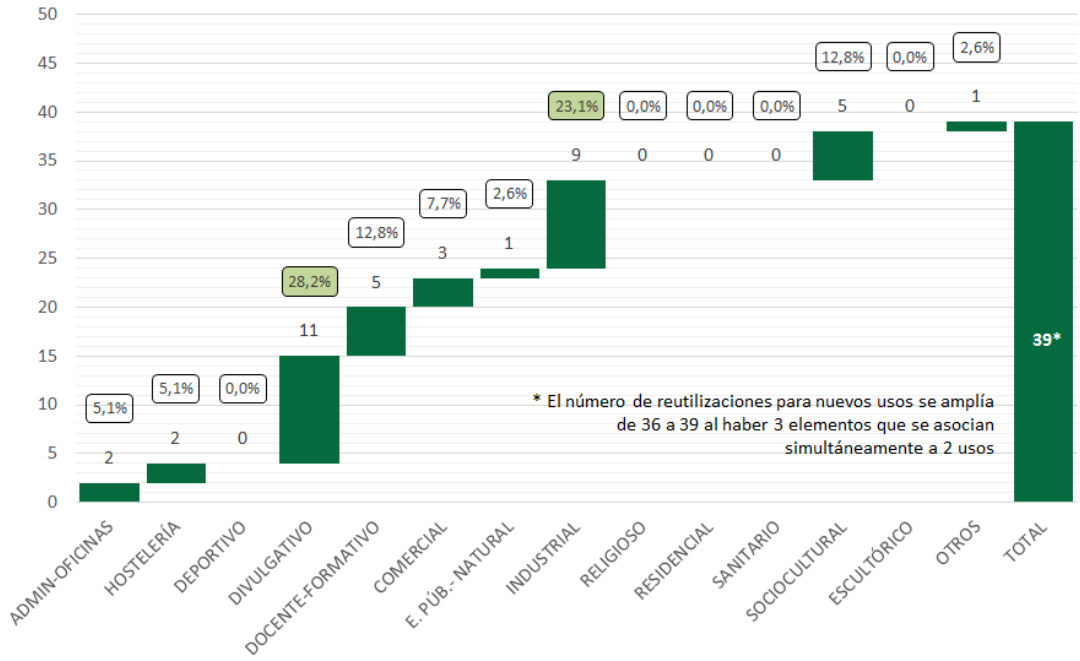


Figura 218. Análisis de nuevos usos en las reutilizaciones de los bienes de la Comunidad Autónoma de Andalucía pertenecientes al sector agroalimentario. (Elaboración propia)

Se puede observar que los usos industrial y divulgativo son los de mayor presencia, seguidos por el sociocultural y el docente o formativo, por lo que la distribución de usos se corresponde con la tendencia generalizada ya comentada anteriormente.

3.3.7. Principales análisis relativos al criterio de escala

Por último, se comentan brevemente las principales posibilidades de análisis atendiendo al criterio de escala considerado en la estructura de clasificación del catálogo elaborado. La Figura 219 muestra la clasificación de los bienes identificados en el catálogo elaborado según el criterio de escala. Se puede apreciar el protagonismo de dos grupos sobre el resto. Así, los bienes con escala de conjunto o de bien inmueble, con 614 y 534 elementos respectivamente, representan el 84,8% del total. Por detrás de estos dos grupos de claro predominio, aparecen los bienes con escala de paisaje o ámbito industrial, con 125 bienes identificados. La presencia de las otras escalas resulta mucho más limitada.

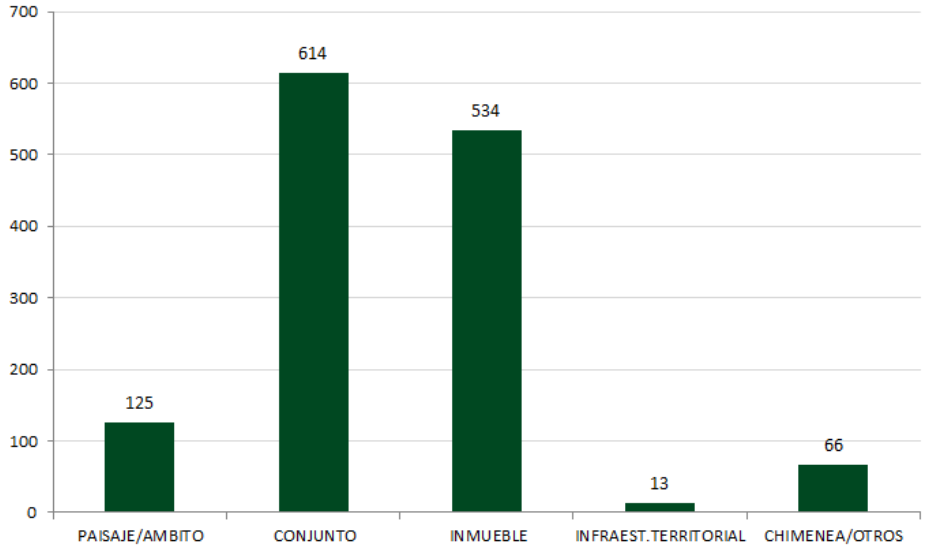


Figura 219. Clasificación de los bienes identificados según el criterio de escala propuesto. (Elaboración propia)

Del mismo modo, es posible incorporar el criterio de localización geográfica al análisis, obteniendo, además de la agrupación de los bienes según su escala, la distribución dentro de cada grupo a través de los distintos territorios autonómicos. Esto permite identificar, en cada caso, los territorios que mayor número de bienes aportan a cada escala. En la Figura 220 se muestran los resultados obtenidos. Se indican, en cada grupo, los territorios con mayor presencia y el número de bienes que aportan. En este sentido, Andalucía, Cataluña y Madrid, son los territorios que con mayor frecuencia consiguen colocarse en ese grupo de territorios destacados para cada una de las escalas consideradas.

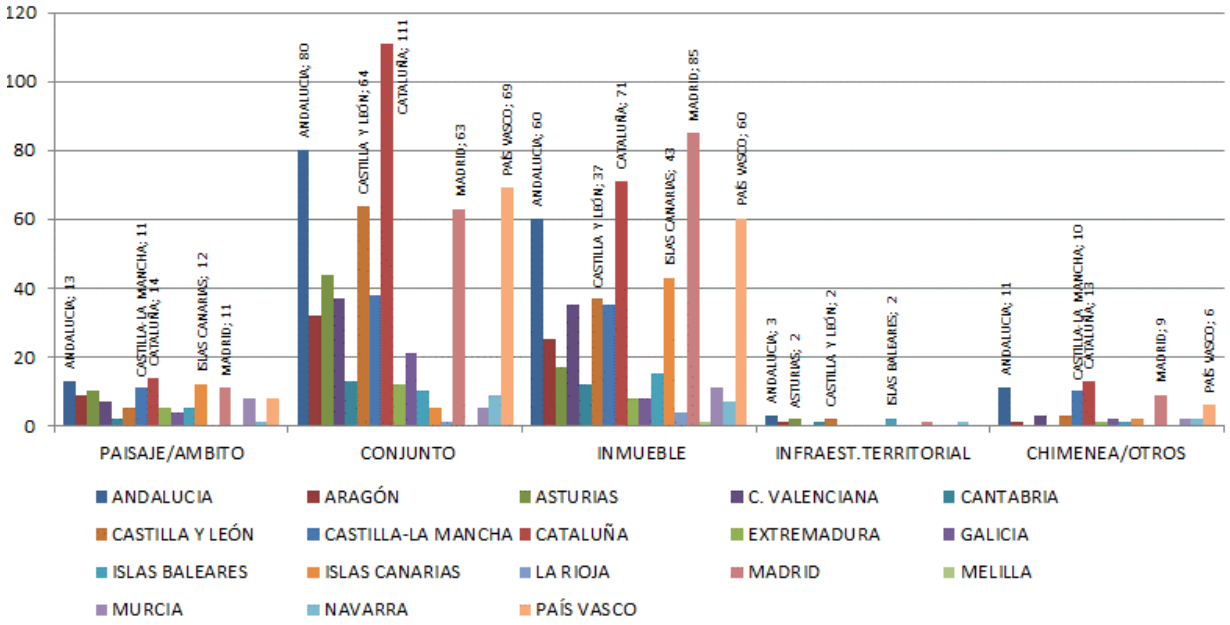


Figura 220. Distribución de los bienes identificados en los distintos territorios autonómicos según el criterio de escala. (Elaboración propia)

Incorporando el criterio relativo a las actuaciones de reutilización para nuevos usos, será posible observar en qué medida se ha actuado sobre los bienes de cada una de las escalas consideradas. En este sentido, interesa identificar las actuaciones que adaptan los bienes industriales a actividades alejadas del ámbito productivo. Por ello, el uso industrial se descarta, considerando los nuevos usos no industriales. La Figura 221 muestra los resultados obtenidos para este análisis.

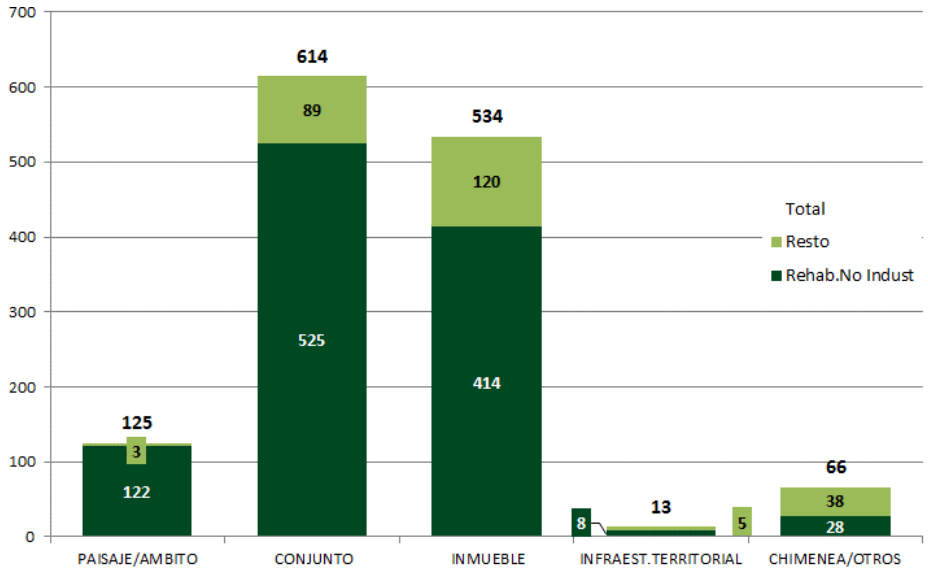


Figura 221. Actuaciones de reutilización para nuevos usos realizadas sobre elementos pertenecientes a las distintas escalas consideradas. (Elaboración propia)

CAPÍTULO 4. APLICACIÓN DEL PROCESO ANALÍTICO JERÁRQUICO EN LA VALORACIÓN DE LOS BIENES INMUEBLES INDUSTRIALES

En este capítulo se exponen las principales características y conceptos relativos a las técnicas multicriterio y se indican las principales técnicas desarrolladas en este campo. Se reflexiona sobre las principales oportunidades que estas herramientas ofrecen de cara al estudio del patrimonio industrial en general y a los objetivos del presente trabajo en particular.

Estas técnicas encuentran su campo de aplicación en el estudio de alternativas para la selección de la más adecuada. Dentro de estas técnicas destaca por su amplia difusión y aplicación el AHP (*Analytic Hierarchy Process*), método inicialmente desarrollado por Thomas Saaty (Saaty, 1980) en los años ochenta y que desde entonces ha sido constante objeto de estudio y aplicación. Se exponen brevemente sus principios de funcionamiento, de cara a su posterior adaptación a las necesidades de la propuesta metodológica desarrollada.

Se analiza y valora la idoneidad de las técnicas multicriterio de ayuda a la decisión como herramientas para la valoración de elementos patrimoniales de tipo industrial de cara a su reutilización, dentro de una propuesta metodológica para el estudio de este tipo de bienes. Se describe la adaptación de esta técnica a las necesidades de la metodología propuesta, primero para la valoración patrimonial de los bienes objeto de estudio y posteriormente para la valoración de los usos más compatibles. Corresponden, por tanto, estos desarrollos, a las dos metodologías parciales indicadas en la Figura 1 al inicio de este trabajo. Entendiendo esta compatibilidad como el mínimo impacto de la adaptación en los valores patrimoniales identificados (Claver, Sebastián, & Sanz-Lobera, 2015), será fundamental la adecuada relación entre ambas metodologías parciales de valoración.

4.1. TÉCNICAS MULTICRITERIO DE AYUDA A LA DECISIÓN

Se exponen a continuación las principales características y principios de las técnicas multicreiterio de ayuda a la decisión y se indican las principales técnicas desarrolladas, exponiendo con mayor detalle los principios y características de la técnica seleccionada para este trabajo, el AHP.

4.1.1. Introducción a las técnicas multicriterio de ayuda a la decisión

El proceso de decisión lleva implícita la elección y, a su vez, la elección implica existencia de alternativas entre las que escoger, así como un actor que realice dicha elección. Romero indica que, en su dimensión más básica, el proceso se expresaría como la elección por parte de un centro decisor de "*lo mejor*" entre lo "*posible*" (Romero, 1996). Determinar lo posible permitirá identificar las alternativas, en base a información técnica, entre las cuales se intentará identificar la mejor u óptima, a partir de juicios y preferencias de los decisores. De este modo, se atisba una primera división de los posibles contextos de análisis relativa al conjunto de

alternativas existentes, según éste sea finito o no, lo que dará pie a hablar de problemas discretos y continuos respectivamente.

Por otro lado, actualmente se asume que al afrontar la toma de decisiones en relación a determinado problema, no es adecuado ni realista considerar un único criterio. Los problemas son complejos y la decisión está influenciada por muy diversos factores del contexto. Así, frente a los planteamientos monocriterio, se desarrollan las técnicas multicriterio de ayuda a la decisión, en las que se consideran más de un criterio de forma simultánea. Criterios que, de hecho, entran habitualmente en oposición (Caballero & Romero, 2006), como por ejemplo la calidad y el coste en la selección de un producto. Es decir, el incremento de satisfacción de uno reduce la del otro.

En ese sentido, el campo de la evaluación y definición de proyectos, en los que intervienen gran variedad de factores, es un claro contexto de aplicación de estos planteamientos. La identificación y control de todos los factores no siempre es posible y se deben identificar, medir y valorar los que realmente resultan relevantes, sin sobrecuantificar los aspectos cuantificables frente a aquellos intangibles y difícilmente medibles que pueden ser de mayor relevancia en la práctica (Pacheco & Contreras, 2008).

Así, frente al paradigma decisional tradicional se plantean dos aspectos principales de cambio frente al nuevo paradigma multicriterio, más ajustado a la realidad. El primero relativo a la consideración de más de un criterio. El segundo referente a las restricciones que definen lo posible, cuyo cumplimiento se relaja, ya que cierta flexibilidad puede no tener gran impacto en cuanto al planteamiento del problema y si en cuanto a la mejora de los resultados (Romero, 1996).

Por otro lado, se puede distinguir entre análisis o valoraciones cuantitativas o cualitativas. Las primeras se basan en datos que permiten abordar el problema de forma matemática. Las segundas se basan en la intuición, la experiencia y el razonamiento del decisor o decisores, sin el respaldo de una referencia informativa de partida o al menos no una sólida (Casañ Pérez, 2013).

Conceptos básicos

Al hablar de los métodos Multicriterio de Toma de Decisiones, en adelante MCDM (*Multi-Criteria Decision Making*), algunos conceptos se emplean de forma recurrente. La definición de los mismos se aborda en distintos trabajos. De las fuentes consultadas a este respecto, la aportación de Romero se considera la de mayor claridad (Romero, 1996) por la secuencia escogida en la exposición de los términos, si bien se valora adecuado definir también los conceptos de alternativa y subcriterio.

- Las alternativas representan soluciones posibles al problema de decisión. A través de la técnica multicriterio empleada, el decisor será capaz de valorar comparativamente cuál es la alternativa más adecuada.

- Los atributos son valores de las alternativas que pueden medirse de forma independiente a las preferencias del decisor y formularse en base a las variables de decisión consideradas. El peso y el coste son ejemplos de atributos.

- Los objetivos son direcciones de mejora de los atributos que buscan maximizarlos o minimizarlos y que se entienden como inalcanzables.

- Las metas representan acotaciones del concepto de objetivos al vincular un nivel de aspiración, esto es un nivel suficiente de logro, en relación a determinado atributo. Así, frente al peso y coste mínimo que podrían fijarse en los objetivos, las metas establecerían un valor de referencia, por ejemplo 50 kilogramos y 100 unidades monetarias, como horizonte.

- Los criterios son los atributos, objetivos o metas considerados relevantes para un problema decisional.

- Los subcriterios aparecen cuando el problema exige identificar distintos niveles de criterios para ser definido adecuadamente. Surgen por tanto de la mayor definición del problema y la discretización de un criterio ubicado en un nivel superior, al cual quedan asociados, pues representan aspectos que engloba.

Clasificación

Existen múltiples clasificaciones de los métodos MCDM y muy diferentes entre sí según los criterios de clasificación considerados. De este modo, en la literatura sobre la materia se pueden encontrar propuestas de clasificación diferentes, pero igualmente válidas para los criterios que en cada caso consideran. Así, en función del tipo de información empleado se puede distinguir entre métodos MCDM determinísticos, estocásticos y fuzzy, y según el número de decisores involucrados en el proceso se podrá distinguir entre métodos de decisión individual o en grupo (Triantaphyllou, 2000).

Además, el amplio trabajo en este campo y la producción científica asociada, hacen que constantemente surjan nuevas técnicas y evolucionen otras. En este sentido se pueden identificar números trabajos que analizan la evolución y desarrollo de estas técnicas (Barba Romero, 1987; Caballero & Romero, 2006; Fernández Barberis & Escribano Ródenas, 2012). En otros trabajos se seleccionan y exponen los considerados por sus autores como los métodos de mayor interés (Velasquez & Hester, 2013). Pero, debido a la posibilidad de enfocar la clasificación de estos métodos desde distintos puntos de vista, no es tan habitual encontrar trabajos en los que se proponga una aproximación a la clasificación de estos métodos. En ese sentido, cabe mencionar la clasificación propuesta por Chen y Hwang en base al tipo de información aportado por los decisores en cada método (Chen & Hwang, 1991). La Figura 222 muestra la clasificación realizada por Triantaphyllou (Triantaphyllou, 2000) a partir de la propuesta por Chen y Hwang.

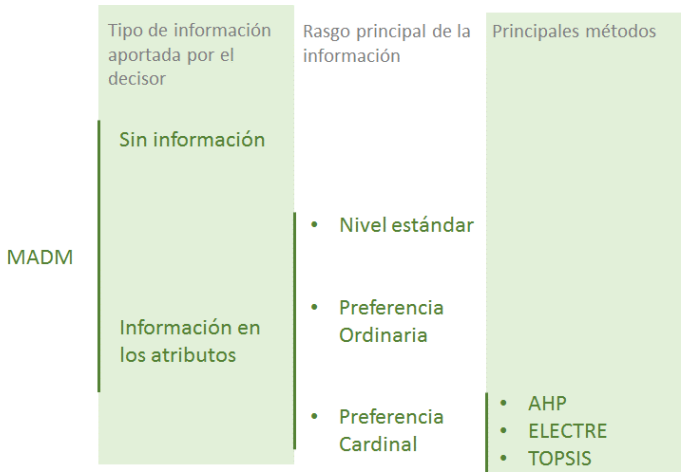


Figura 222. Clasificación de los métodos MADM según el tipo de información (Elaboración propia a partir de Chen & Hwang, 1991).

La clasificación propuesta por Chen y Hwang, atiende en primera instancia a la información que aporta el decisor. En caso de existir tal información, distingue tres subcategorías según la característica más destacada. Así, podrá hacer referencia a un nivel estándar de cada atributo, a su preferencia ordinal o su preferencia cardinal. Desde un enfoque similar, basado igualmente en la información empleada en cada caso, Pacheco y Contreras exponen otra clasificación de los métodos MCDM (Pacheco & Contreras, 2008). La Figura 223 refleja esquemáticamente esta clasificación a partir de lo expuesto en su trabajo.

- Técnicas sin información previa: Flujo información del analista al decisor
  - Método de las ponderaciones
  - Método de la Ɛ-restriction
  - Simplex multicriterio
- Técnicas con información previa: Flujo información del decisor al analista
  - Problema continuo: aproximaciones basadas en optimización
    - Programación por metas
  - Problemas discretos
    - Métodos de agregación: modelizan la preferencia a través de una función valor
      - Directos
        - MAUT (Teoría de Utilidad Multiatributo)
      - Jerarquía
        - AHP (Proceso Analítico Jerárquico)
    - Métodos basados en relaciones de orden: modelan preferencias mediante un sistema de relaciones binarias
      - Métodos de Superación
- Técnicas interactivas: Flujo información en ambas direcciones

Figura 223. Clasificación de los métodos MCDM según la información (Elaboración propia a partir de Pacheco & Contreras, 2008)

También en el trabajo de Romero se aprecia una clasificación, aunque no identificada como tal, de los métodos MCDM (Romero, 1996). En la siguiente tabla se muestran, de forma resumida los principales aspectos señalados por Romero en cada caso.

Tabla 33. Clasificación de los métodos de toma de decisiones a partir de Romero (Elaboración propia a partir de Romero, 1996)

Grupo	Principios básicos	Principales ejemplos
MÉTODOS DE OPTIMIZACIÓN MULTIOBJETIVO	• Conjunto de objetivos a optimizar • Establece conjunto de soluciones eficientes • Emplea información estrictamente técnica sin incorporar preferencias del centro decisor	• Método de las ponderaciones • Método de las restricciones • Simplex multicriterio • Programación compromiso
MÉTODOS SATISFACIENTES	• Gran número de variables • Aproximan lo más posible una serie de metas a unos niveles de aspiración fijados • Variables de desviación. Buscará minimizar las variables de desviación no deseadas	• Programación por metas ponderadas • Programación por metas lexicográficas • Programación por metas MINIMAX
MÉTODOS MULTICRITERIO DISCRETOS		• ELECTRE • AHP

4.1.2. Oportunidades de las técnicas multicriterio. Experiencias previas

El estudio de elementos patrimoniales de tipo industrial es siempre una tarea que debe considerar múltiples enfoques y aspectos debido a la compleja naturaleza de estos bienes, que reúnen valores muy diferentes; tecnológicos, históricos, sociales, demográfico o constructivos entre otros. Desde el campo de la arquitectura, de la historia, de la historia del arte, de la sociología o de la economía, se han interesado por estos elementos y, afortunadamente, cada vez más desde el campo de la ingeniería industrial, el de mayor vinculación con este patrimonio, pero que tradicionalmente no le ha prestado demasiada atención.

Esta atención desde distintos campos está totalmente justificada, pues el desarrollo industrial ha tenido impacto en muchos ámbitos de nuestra historia y nuestra sociedad. La necesidad de múltiples enfoques se debe tener en cuenta tanto cuando el objetivo del estudio es de carácter más amplio y general, analizando la naturaleza de esta tipología y los criterios para el análisis y clasificación de sus elementos (Claver & Sebastián, 2013; Claver, Sebastián, & Sevilla, 2015), como cuando se afrontan tareas más específicas, como la valoración de elementos concretos y la compatibilidad de la protección de sus valores con la reutilización del elemento para un nuevo uso (Claver, Sebastián, & Sanz-Lobera, 2015).

De este modo, la variedad de criterios a considerar simultáneamente si se quiere valorar el interés patrimonial de un bien inmueble de este tipo y su compatibilidad con posibles nuevos usos, plantea un escenario en el que el empleo de herramientas multicriterio de ayuda a la decisión resulta interesante. La metodología propuesta por Saaty en el AHP parece a priori aplicable al estudio de estos bienes, si bien los enfoques de esta técnica y del estudio que se

quiere realizar no coinciden y la herramienta deberá adaptarse a los objetivos de la metodología que se quiere plantear. Este proceso se detalla en apartados posteriores.

Entre los múltiples ejemplos de aplicación del AHP en problemas de decisión, tienen especial interés para este trabajo las experiencias previas en la aplicación de esta técnica tanto en el ámbito de la construcción como, especialmente, en la valoración de bienes inmuebles y patrimoniales. En este sentido se han realizado trabajo de interés. La sostenibilidad como aspecto a incorporar al diseño de edificios (Attaran & Gokhan, 2013; Bakhoum & Brown, 2013; Zheng, Jing, Huang, & Gao, 2011), ha dado lugar también estudios que aplican las técnicas multicriterio. La selección de proyectos y ofertas en el sector de la construcción será igualmente un campo en el que estas técnicas tienen claras posibilidades de aplicación (Casañ Pérez, 2013). Del mismo modo, estas técnicas se pueden aplicar a aspectos tecnológicos concretos de muy variada naturaleza, como por ejemplo la seguridad en el empleo de equipos especiales como las grúas torre (Shapira & Simcha, 2009) o la selección de sistemas inteligentes (Wong & Li, 2008).

Por su parte, en el campo patrimonial, se pueden identificar igualmente aplicaciones de interés. Macías aplica la lógica difusa y los métodos de Análisis de Componentes Principales al análisis de riesgo, vulnerabilidad y durabilidad en la Archidiócesis de Sevilla (Macías Bernal J. , 2012) y con ello al análisis de la vida útil de un edificio (Macías Bernal, Calama Rodríguez , & Chávez de Diego, 2014). Márquez adapta el AHP a la evaluación de riesgos potenciales de destrucción de yacimientos arqueológicos a través de GIS (Geographic Information System), considerando las variables tipo de suelo, usos del suelo y erosión (Márquez Rosales, 1999). Zhou Yaolin aplica el AHP como soporte estratégico para la conservación del patrimonio, que permite considerar múltiples criterios simultáneamente y agrupados en dos tipos principales, aspectos tecnológicos y no tecnológicos (Yaolin, 2006).

La valoración de activos inmobiliarios representa otro ámbito de interés de cara a este trabajo. El empleo del AHP en la valoración de activos inmobiliarios ha sido ampliamente desarrollado (Aznar Bellver & Guijarro Martínez, 2012; Aznar Bellver, González Mora, Guijarro Martínez, & López Perales, 2012), así como el de su evolución natural, el ANP o *Analytic Network Process* (Aragonés-Beltrán & García-Melón, 2009), también propuesto por Saaty (Saaty, 2001). Identificando los atributos de valor y comparando las características de bienes de valor conocido con las del bien a valorar, estas técnicas permiten estimar el precio de los bienes objeto de estudio.

4.1.3. Proceso Analítico Jerárquico

El AHP (Analytic Hierarchy Process) surge a finales de los años setenta de la mano de Thomas L. Saaty (Saaty, 1977; Saaty, 1980). Este método se enmarca dentro de los métodos discretos de análisis multicriterio, ya que se concibe para el estudio de problemas decisionales discretos. Es decir, la decisión se efectúa sobre un número finito de alternativas posibles. Se trata, por tanto, de identificar la más adecuada en base a una serie de criterios.

Los problemas a los que diariamente se hace frente, incluyen aspectos tangibles e intangibles. Los primeros son aspectos físicos o medibles, los segundos no, y se refieren a atributos sicológicos, condicionados por la subjetividad, las ideas, los prejuicios, etc. (Moreno-Jiménez, 2002). Con el AHP, Saaty propone una metodología que contribuye a manejar de forma integrada ambos tipos de atributos. Para ello, se apoya en escalas de razón y en juicios y valoraciones a través de comparaciones por pares realizadas por expertos. Así, se establecen prioridades, esto es preferencias a través de la estructura de decisión. Gracias a estas comparaciones por pares y a la priorización de unos criterios respecto a otros dentro de la estructura, se hace posible valorar los intangibles en términos relativos (Saaty, 2008). Así, aunque no se puedan medir como tal, sí se puede establecer la importancia de estos criterios o atributos de cara a la consecución de los objetivos marcados, esto es la selección de la mejor alternativa.

Para aplicar el AHP al estudio de un problema, no es necesario disponer de datos cuantitativos sobre la satisfacción que las alternativas ofrecen para los criterios considerados (Romero, 1996), sino que se emplean juicios de valor emitidos por el decisor comparando entre sí la intensidad de las relaciones que cada alternativa tiene con cada criterio. Dependiendo del problema estudiado, esa relación podrá ser, por ejemplo, de adecuación de la alternativa a la característica que describe el criterio o de demanda de la característica del criterio por parte de la alternativa. En cualquier caso, se compara la intensidad que cada alternativa tiene con determinado criterio mediante la comparación por pares.

El AHP plantea una estructura básica de tres niveles. En el nivel superior se sitúan los objetivos, en el siguiente nivel los criterios y en el último nivel las alternativas (Saaty & Vargas, 2012). Esta estructura básica podrá complicarse, incorporando nuevos niveles de criterios anidados en los inmediatamente superiores, si bien refleja la idea general del funcionamiento del método. De hecho, Saaty señala que no siempre disponer de mucha información, lo que es aplicable también a la consideración de muchos criterios, será beneficioso para el proceso de decisión. Y que disponer de demasiada información, puede ser tan negativo como disponer de poca (Saaty, 2008). Por lo tanto, los esfuerzos deben dirigirse a identificar los criterios adecuados a través del conocimiento del problema, definir claramente los objetivos y conocer los grupos afectados por la decisión, no a alcanzar estructuras más complejas de lo necesario. La Figura 224 muestra la estructura básica del AHP.

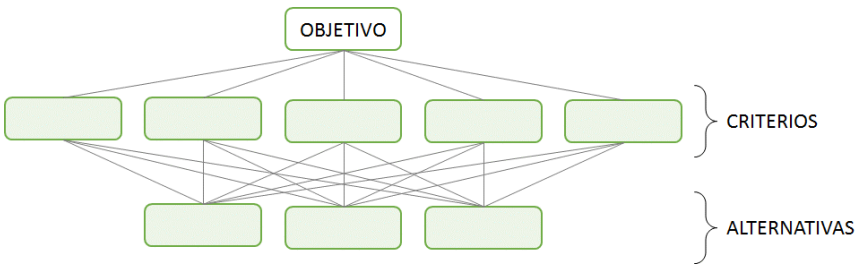


Figura 224. Estructura básica del AHP. (Elaboración propia a partir de Saaty)

De este modo, la aplicación del AHP plantea cuatro pasos o etapas fundamentales (Saaty, 2008):

1. Definir el problema.
2. Definir la estructura jerarquizada de decisión.
3. Construir las matrices de juicios por pares.
4. Aplicar las prioridades obtenidas para establecer las prioridades a través de los diferentes niveles de la estructura.

Merecerá especial atención la definición de la estructura de criterios, que deberá de ser capaz de incorporar suficientes aspectos de relevancia para la adecuada definición del problema, pero sin introducir complejidad innecesaria. La estructura de criterios debe permitir, por un lado, una visión general del problema y, por otro, chequear que los criterios o atributos considerados en cada nivel son afines a la jerarquía del nivel en el que se ubican y, por tanto, que se trate de atributos comparables entre sí, a lo que Saaty se refiere como "criterios homogéneos" (Saaty & Vargas, 2012). Esto es, que el desarrollo de la estructura tenga sentido y los criterios estén adecuadamente ubicados.

Cuando la estructura de criterios supera los tres niveles básicos indicados en la Figura 224, lo que en la práctica representará la situación habitual, los criterios de cada nivel de la estructura quedarán vinculados a algún criterio del nivel superior. Se produce así una ramificación de los criterios desde niveles superiores hacia niveles inferiores de la estructura. Al identificar en cada nuevo nivel, a través de sus criterios, aspectos relativos a determinados criterios del nivel inmediatamente superior, se está realizando una mayor discretización de esos atributos. Es decir, se están identificando nuevos aspectos de mayor concreción vinculados a un criterio más general, lo que supone un mayor estudio de ese criterio. Esta subdivisión de los criterios de un nivel en conjuntos de nuevos aspectos o subcriterios, no será homogénea para todos los criterios. En unos casos, determinados aspectos requerirán una mayor definición y en otros casos se quedarán a un nivel más general, al ser suficiente ese detalle para los objetivos marcados.

A través de la estructura definida, los elementos de un determinado nivel son comparados entre sí respecto de un criterio del nivel inmediatamente superior al que todos están vinculados. Esto se hace mediante comparación por pares. Así, se compara cada criterio con cada uno de los otros criterios de su nivel que están vinculados a un mismo criterio del nivel inmediatamente superior. Cada uno de estos juicios valora la preferencia por uno u otro criterio respecto de aquel al que ambos se vinculan. Se establecen por tanto dominancias entre ellos, ya que se priorizan unos frente a otros. En estos juicios quedan incorporadas las preferencias y valoraciones de los decisores.

Para realizar estas comparaciones entre criterios homogéneos, se necesita una escala numérica de referencia que permita indicar cuantas veces más importante o preferido es un criterio o atributo respecto de otro en relación al criterio del nivel superior al que ambos se vinculan. Si se tuviesen valores numéricos para ambos criterios esta comparación sería directa. Para elementos o criterios intangibles, para los cuales no se tiene un valor medido, este enfoque relativo permite tomar como referencia el criterio de menor relevancia para el

atributo al que se refiere el juicio y establecer el número de veces que el de mayor relevancia lo contiene o domina. En ambos casos, tangibles e intangibles, se aplican las comparaciones pareadas para obtener las prioridades entre criterios.

Para ello, Saaty (Saaty, 1980) propone una escala fundamental con valores del 1 al 9, cuyo significado se recoge en la siguiente tabla.

Tabla 34. Escala Fundamental (Fuente: Saaty, 1980)

Escala numérica Intensidad o importancia	**Escala verbal** Definición	**Explicación**
1	**Misma importancia**	Los dos criterios contribuyen en igual medida
2	Leve importancia	
3	**Importancia o preferencia moderada**	Se prioriza moderadamente un criterio sobre el otro, basándose en la experiencia y el razonamiento
4	Mayor que moderada	
5	**Importancia o preferencia fuerte**	Se prioriza fuertemente un criterio sobre el otro, basándose en la experiencia y el razonamiento
6	Mayor que fuerte	
7	**Importancia o preferencia muy fuerte**	Se prioriza muy fuertemente un criterio sobre el otro. Esta dominancia está demostrada en la práctica
8	Realmente fuerte	
9	**Importancia o preferencia extremadamente fuerte**	La priorización de un criterio sobre otro alcanza el mayor valor posible

La limitación de la escala propuesta a un número acotado de valores, responde a los estudios que exponen que la memoria a corto plazo del cerebro humano es limitada, siendo el valor promedio del número de ítems de información que puede asimilar igual a 7, con una desviación al alza o a la baja de 2 (Miller, 1956), lo que identifica un intervalo entre 5 y 9. Aunque, por otro lado, los nueve valores principales de la escala propuesta se complementan con valores intermedios que representan situaciones entre las dos situaciones, superior e inferior, y que en su caso, pueden ser necesarias al comparar dos elementos. En algunos casos especiales, pueden, de hecho, llegar a emplearse números decimales. Otros estudios posteriores (Parker, 2012) han limitado todavía más esta capacidad, estableciendo como referencia el número 4 y desviaciones iguales a 1.

Además de a la limitación a un número reducido de valores, la escala propuesta por Saaty responde a la ley Weber-Fechner relativa a la relación entre estímulos y sensaciones (Moreno-Jiménez, 2002), y que el segundo desarrolla a partir de los estudios iniciales del primero, analizando la intensidad necesaria del incremento de un estímulo para obtener un incremento en la respuesta o sensación. Al trasladar sus planteamientos a las comparaciones pareadas, propias de la metodología del AHP, surge la secuencia de valores que componen la escala

propuesta por Saaty. En la práctica, distintos estudios y la abundante aplicación del método a casos reales, han validado el uso de esta escala fundamental como referencia.

Cabe señalar que, en situaciones en las que el criterio que se compara con el resto de criterios asociados a un atributo común de un nivel superior, no presente dominación sobre ellos sino que sea dominado, la escala fundamental se interpreta a la inversa, con valores que van de 1 a 1/9.

Definida la escala de referencia, se podrán realizar las comparaciones por pares. Los juicios por pares entre criterios son bidireccionales, es decir, se compara un criterio con el otro y viceversa. Esto tiene dos consecuencias lógicas. En primer lugar, si se dispone el conjunto de criterios a comparar en la primera fila y en la primera columna de una matriz A=(a_{ij}), ésta será cuadrada, ya que cada criterio se compara con tantos criterios diferentes como criterios se comparan con él.

Las matrices obtenidas mediante las comparaciones por pares, presentan algunos rasgos que las caracterizan (Saaty & Hu, 1998). Estas matrices deberán, además de ser positivas y cuadradas, presentar homogeneidad, reciprocidad y consistencia (Delgado Galván, 2011).

La homogeneidad de estas matrices se refiere a la valoración de elementos semejantes. Cuando un elemento *i* y un elemento *j* de la matriz son el mismo, se consideran igualmente importantes, por lo que el valor que debe darse es 1, cumpliéndose que $a_{ij} = a_{ji} = 1$. Esto ocurre en las matrices de comparaciones a lo largo de su diagonal, en la que todos sus valores serán iguales a la unidad, al responder a comparaciones entre elementos idénticos.

La reciprocidad hace referencia a la relación lógica entre los elementos que se comparan. Si uno de los juicios emitidos en una comparación entre dos criterios, domina a otro con determinada intensidad, al realizar la comparación en sentido opuesto, la intensidad esperada será la inversa. Es decir, si el elemento a_{ij} de la matriz, que expresa la preferencia del criterio *i* sobre el *j* respecto de un atributo común de su nivel superior, manifiesta una prioridad igual a 5, la preferencia esperable del elemento *j* sobre el *i* sería igual a 1/5 y quedaría representada en el elemento a_{ji}. Por ello estas matrices deben presentar una simetría inversa respecto de la diagonal, cumpliendo que si $a_{ji} = x$ entonces $a_{ji} = 1/x$.

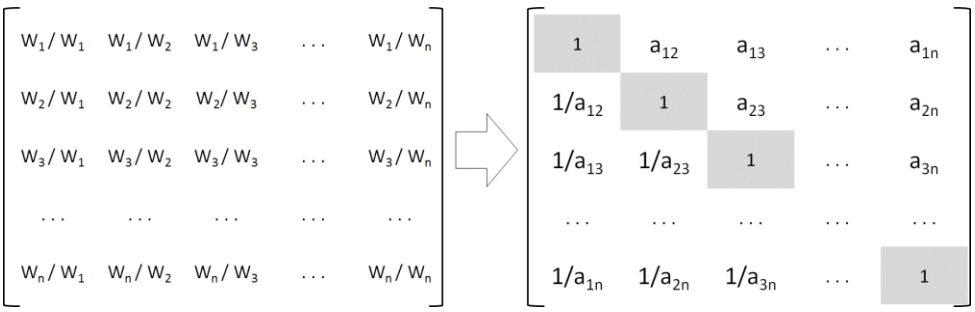


Figura 225. Matriz de prioridades. Reciprocidad de la matriz de prioridades

Por su parte, si un elemento a_{ij} de la matriz, representa el dominio del criterio o alternativa *i* sobre *j* y, a su vez, un elemento a_{jk} representa el dominio del criterio *j* sobre el criterio *k*, se debe cumplir que $a_{ik} = a_{ij} \cdot a_{jk}$ para que los juicios emitidos por el decisor puedan considerarse válidos, esto es consistentes. Dicho de otra forma, si un elemento a_{ij} de la matriz muestra una prioridad moderada, valor 3 en la escala fundamental de Saaty, de la alternativa *i* sobre *j* y, a su vez, un elemento a_{jk} de la matriz muestra un dominio igualmente moderado del criterio *j* sobre el criterio *k*, se debe cumplir que el dominio del criterio *i* sobre el criterio *k* sea fuerte, para que los juicios emitidos en las comparaciones por pares sean consistentes. O de una forma todavía más evidente, si un criterio *i* domina a un criterio *j*, y el criterio *j* domina a otro criterio *k*, una dominancia de *k* sobre *i* mostraría inconsistencia en los juicios. Esta consistencia es, en definitiva, una medida de la coherencia de los juicios a través de las comparaciones por pares que se efectúan. Más adelante se volverá sobre la consistencia que deben presentar estas matrices.

Realizadas las comparaciones por pares entre los correspondientes criterios a lo largo de la estructura jerárquica, se procede a establecer las prioridades resultantes. Estas prioridades se pueden entender desde el enfoque más local al enfoque más global. Así, para un nodo de la estructura, se identifican prioridades para los criterios de un nivel asociados a un mismo criterio del nivel superior. Al mismo tiempo, en cada uno de esos niveles, se identifican las prioridades entre todos los criterios que lo forman. Y, la acumulación de esas prioridades a través de los distintos niveles de la estructura permitirá obtener una prioridad general.

Como se puede ver en la Figura 226, cada nodo de la estructura, esto es cada criterio que se subdivide en el siguiente nivel en subcriterios asociados a él, plantea una matriz de prioridades compuesta por las comparaciones por pares de los subcriterios respecto del criterio del nivel superior al que se asocian.

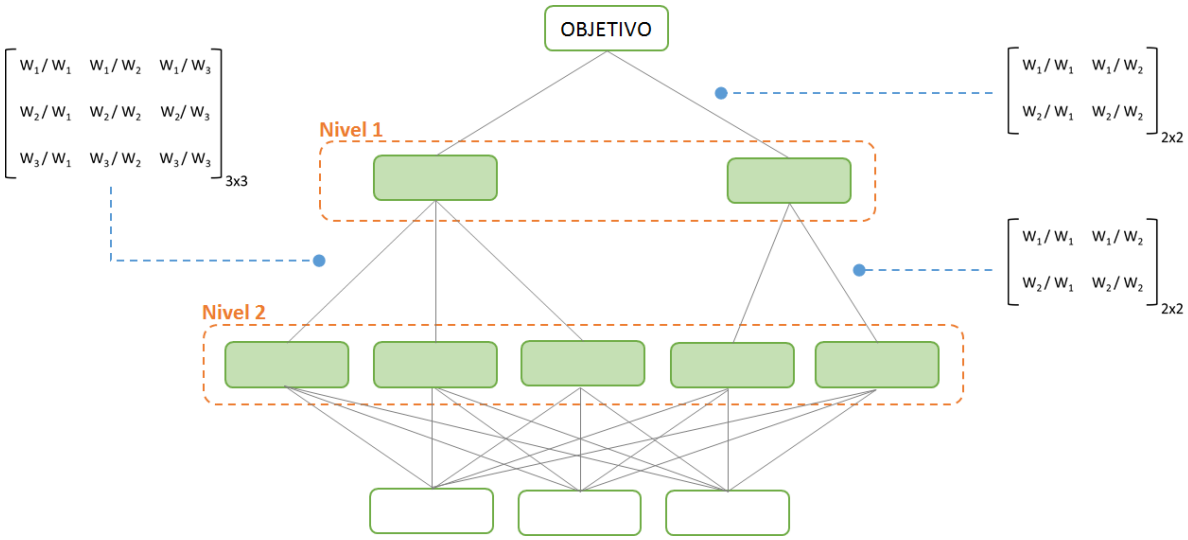


Figura 226. Matrices de prioridades asociadas a los nodos de la estructura de criterios. (Elaboración propia)

De este modo, se lleva a cabo un reparto de pesos a lo largo de la estructura de criterios, que se manifiesta en las prioridades establecidas a través de los distintos nodos y niveles de la estructura. La Figura 227 intenta representar gráficamente esta situación. En cada nodo, las preferencias establecidas reparten el peso que llega al nodo a través de la estructura.

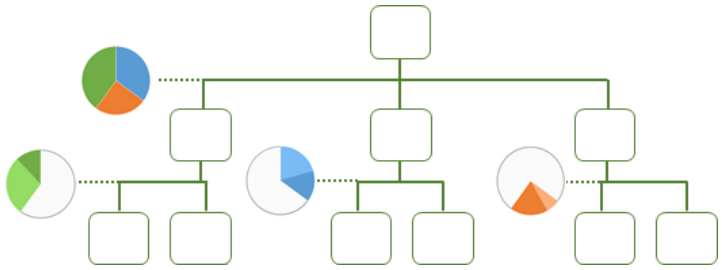


Figura 227. Distribución de pesos o prioridades a través de la estructura de criterios. (Elaboración propia)

Así, el establecimiento de prioridades entre los tres criterios del primer nivel, supone el reparto del peso total, atribuyendo a cada uno de ellos la importancia que les corresponde según las prioridades establecidas a través de su comparación por pares y constituyendo la consiguiente matriz de prioridades. En el segundo nivel, el reparto de pesos para cada nodo ya no parte del peso total, sino del peso que cada uno de los criterios del primer nivel obtuvieron en la priorización anterior. Para los nuevos criterios se realizan igualmente comparaciones por pares y se componen las correspondientes matrices de prioridades, que indicarían la prioridad de cada subcriterio del segundo nivel respecto del criterio del primer nivel al que se asocia. Esto son prioridades locales. Considerando que este reparto de pesos se ve condicionado por el peso que el criterio asociado del primer nivel tenía, se obtiene, además, un peso dentro del segundo nivel para cada subcriterio. Esto representa su peso global dentro de la estructura. La importancia que tiene, lo que contribuye, o la necesidad que se tiene de él de cara a la consecución del objetivo.

En algunas aplicaciones del AHP, la estructura empleada de la metodología responde a la mostrada en la Figura 227. No se incluyen por tanto alternativas, y la estructura jerarquizada se emplea para distribuir pesos. Pero, en general, la aplicación del método AHP, plantea una estructura básica que incluye un último nivel en el que se sitúan las alternativas, como se indica en la Figura 228, que demandan, responde o se ajustan, según el enfoque y la naturaleza del problema, a los criterios del último nivel de la estructura jerarquizada con distintas intensidades. Con todo ello, será posible determinar la alternativa que mejor responde a los objetivos marcados.

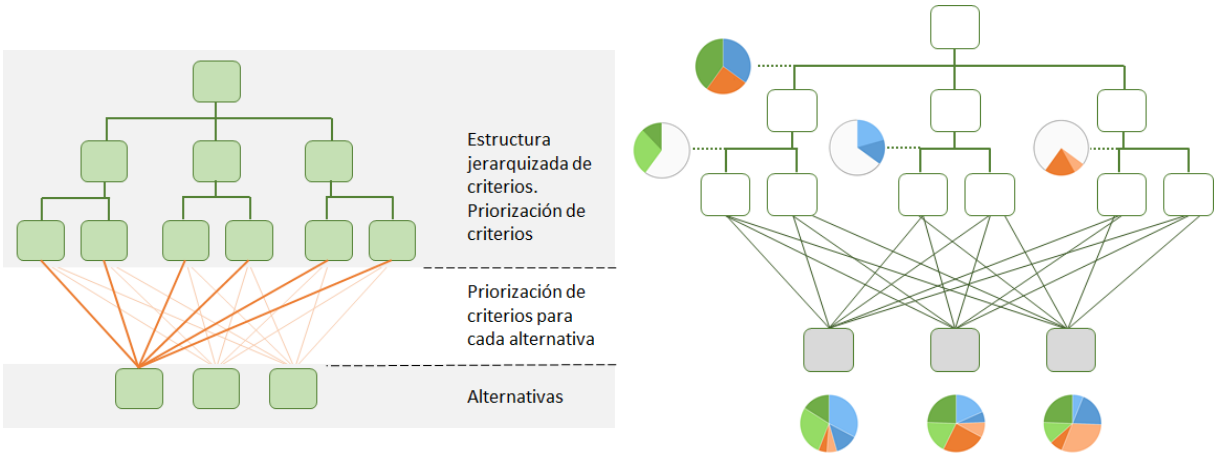


Figura 228. Distribución de prioridades en una estructura completa de la metodología AHP. (Elaboración propia)

Expuesta esta idea del funcionamiento de la distribución de pesos, o prioridades, dentro de la estructura jerárquica a través de los niveles de criterios que la componen, se expone el proceso de obtención de las prioridades locales asociadas a un nodo a partir de la matriz prioridades, formada por las comparaciones por pares efectuadas entre los criterios afectados.

El resultado será un vector normalizado que refleja la distribución de pesos o prioridades que tiene lugar en el nodo. En este sentido se pueden emplear diferentes métodos matemáticos (Moreno-Jiménez, 2002). El cálculo del autovalor por la derecha (Saaty, 1980), la normalización de la media geométrica por filas (Aguarón & Moreno-Jiménez, 2000), el promedio por filas de los elementos normalizados por columnas o la normalización por filas son algunos de ellos.

El método empleado en este trabajo es el método de las potencias, al ser el que se ha identificado como más extendido en la actualidad y ajustarse adecuadamente a la herramienta de trabajo seleccionada por diversos motivos, Microsoft Excel. En este método se distinguen dos partes. Primero la normalización de los valores. Para ello se suman los elementos por filas y se divide cada uno de estos resultados por la suma total de todos ellos. Se obtiene así un vector normalizado de preferencias para los criterios considerados. Posteriormente la matriz de prioridades se multiplica por sí misma tantas veces como sea necesaria, hasta que los valores de los vectores normalizados de prioridades obtenidos para las matrices de dos iteraciones consecutivas coincidan o las diferencias sean suficientemente pequeñas. Este método también es empleado por Saaty, que destaca su interés frente a otras opciones dada la importancia de la consistencia de los juicios (Saaty & Vargas, 2012).

Para exponer matemáticamente este proceso, se trabaja con el vector propio, o *eigenvector*, y el valor propio, o *eigenvalue*, de la matriz de prioridades obtenida mediante las comparaciones por pares. Así, un vector propio de una matriz cuadrada, también denominado como autovector, cumple que, siendo un vector no nulo, al ser objeto de una transformación lineal, no modifica su dirección, siendo el resultado un múltiplo escalar del vector propio. Esto, queda expresado como sigue, siendo A una matriz cuadrada y W un vector columna unidimensional.

$$A \cdot w = n \cdot w$$

Considerando conocidas las prioridades $w = (w_1, w_2, .., w_n)$ entre los subcriterios asociados a un criterio de un nivel superior, para una matriz A, la expresión anterior adquiere la siguiente forma.

$$\begin{bmatrix} w_1/w_1 & w_1/w_2 & w_1/w_3 & \dots & w_1/w_n \\ w_2/w_1 & w_2/w_2 & w_2/w_3 & \dots & w_2/w_n \\ w_3/w_1 & w_3/w_2 & w_3/w_3 & \dots & w_3/w_n \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ w_n/w_1 & w_n/w_2 & w_n/w_3 & \dots & w_n/w_n \end{bmatrix} \begin{bmatrix} w_1 \\ w_2 \\ w_3 \\ \dots \\ w_n \end{bmatrix} = n \begin{bmatrix} w_1 \\ w_2 \\ w_3 \\ \dots \\ w_n \end{bmatrix}$$

Figura 229. Forma matricial de la expresión $A \cdot w = n \cdot w$

Al realizar las comparaciones por pares entre criterios, cada resultado w_i/w_j que se incorpora a la matriz, representa una estimación de la dominación del criterio *i* respecto al criterio *j*. La expresión a resolver queda expresada como se indica a continuación y donde *A* es la matriz de comparaciones por pares, *w* es su vector propio, que representa las prioridades normalizadas entre criterios, y λ_{max} es, según la teoría de Perron-Frobenius (Meyer, 2000), el máximo y único valor propio de la matriz A, que aportará una lectura de la consistencia de la matriz de juicios.

$$A \cdot w = \lambda_{max} \cdot w$$

Una vez obtenido el vector propio mediante los pasos descritos al exponer el método de las potencias, el problema se centra en valorar si el vector obtenido es válido como representación de las prioridades entre los criterios considerados. En este sentido, la aceptación o no del vector de prioridades como resumen de las preferencias existentes entre criterios, dependerá de la consistencia de los juicios realizados en las comparaciones por pares.

Si una matriz *A* es una matriz consistente debe cumplir varios requisitos. Delgado identifica las principales propiedades que este tipo de matrices presentan (Delgado Galván, 2011) y que se recogen en la siguiente tabla.

Tabla 35. Requisitos de las matrices de prioridades (Fuente: Delgado Galván, 2011)

a) *A* tiene rango 1. De hecho, cada columna A_k es un múltiplo de cualquier otra A_i; en efecto, $A_k = a_{i,k}A_i$, dado que $a_{j,k} = a_{j,i}a_{i,k}$, para $i = 1, \dots, n$, tal y como lo señala la definición de consistencia.

b) Como consecuencia de a), todos los valores propios de *A* son 0, exceptuando uno.
c) Como la suma de los valores propios es igual a la traza de la matriz, el valor propio no nulo de *A* es *n*, que es valor propio principal o vector Perron de *A*.
d) Cada columna A_i de *A* es un vector propio correspondiente al valor propio *n*, dado que $AA_i = a_{1,i}A_1 + \ldots + a_{n,i}A_n = a_{1,i}a_{i,1}A_i + \ldots + a_{n,i}a_{i,n}A_i = nA_i$, por la propiedad de reciprocidad.

Al aceptarse que exista cierto grado de desviación o inconsistencia en las valoraciones de los decisores, la realidad se desvía de las situaciones anteriormente indicadas, desviándose los valores propios que indican los puntos b) y c) de la situación ideal en la que la matriz sería realmente consistente. Saaty identifica la necesidad de obtener una medición del error debido a la inconsistencia de los juicios. La matriz será consistente si, y sólo si, se cumple que $\lambda_{max} = n$, pero, sin embargo, para las matrices de juicios siempre se obtiene un valor $\lambda_{max} \geq n$ (Saaty, 1980). La igualdad sólo se dará si la matriz es consistente, por lo que en la práctica se tendrán valores superiores al rango *n*.

Se trata, por tanto, de controlar la desviación. Para ello, Saaty introduce el concepto de índice de consistencia (IC), que aporta un valor de medida de la consistencia de la matriz de prioridades. El valor del índice de consistencia refleja la media de los vectores propios no principales (Saaty, 2008). A continuación se indica la expresión de cálculo del índice de consistencia.

$$IC = \frac{\lambda \max - n}{n - 1}$$

El valor obtenido para el índice de consistencia sólo podría ser nulo en caso de matrices consistentes. Para determinar la frontera entre inconsistencias inaceptables e inconsistencias tolerables como desviaciones asumibles en los juicios de los decisores, se hace uso de un índice de consistencia aleatorio (ICA). El valor de este índice aleatorio se obtiene como valor promedio a través de la simulación aleatoria de los juicios de matrices reciprocas para los diferentes valores del orden n. De este modo, se obtienen valores para los distintos tamaños de matrices cuadradas que pueden formarse según el número de criterios que se comparen, vinculado a los distintos tamaños de matrices. De este modo, Saaty aporta valores de consistencia aleatorios (Saaty, 1977) que se reflejan en la siguiente tabla.

Tabla 36. Valores de los índices de Consistencia Aleatoria (Fuente: Saaty, 1977)

Tamaño de la matriz (n)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ICA	0.00	0.00	0.52	0.89	1.11	1.25	1.35	1.40	145	1.49

En general, estos índices serán suficientes para la mayoría de trabajos. No obstante, otros estudios establecen los índices de consistencia aleatorios para matrices de mayor tamaño (Aguarón & Moreno-Jiménez, 2003), lo que resulta de interés a efectos de este trabajo, ya que en algunas partes se emplearán matrices de rangos superiores a 10.

Tabla 37. Valores de los índices de Consistencia Aleatoria (Fuente: Aguarón & Moreno-Jiménez, 2003)

n	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ICA	0.525	0.882	1.115	1.252	1.341	1.404	1.452	1.484	1.513	1.535	1.555	1.570	1.5583	1.595

Saaty establece desviaciones del 10% como el valor límite de inconsistencia. De este modo se introduce el concepto de razón de consistencia (RC), también llamada tasa de consistencia (TC). El valor de la razón de consistencia se obtiene de comprar el índice de consistencia de una matriz de prioridades con el índice aleatorio de consistencia que le corresponde según su rango. De este modo, si el cociente es igual o inferior a 0,1 se estará cumpliendo que la desviación es inferior a un 10%. En caso contrario, la inconsistencia de los juicios se considera excesiva y deben ser revisados para corregir la situación. Los procedimientos descritos se aplicarán a todos las matrices de prioridades implicadas en la estructura jerarquizada del AHP. A continuación se indica la expresión de cálculo de la razón de consistencia.

$$RC = \frac{IC}{ICA}$$

Con todo ello, la aplicación del AHP ha sido muy extensa durante las últimas décadas. Del mismo modo, se ha desarrollado gran cantidad de literatura estudiando su funcionamiento, oportunidades, ventajas, limitaciones y mejoras. Algunas de sus principales ventajas son la capacidad de contemplar información cualitativa y cuantitativa y la capacidad de adaptación a muy diferentes temáticas y campos de aplicación (Osorio Gómez & Orejuela, 2008), así como una verdadera axiomatización teórica y buena aplicación práctica (Moreno-Jiménez, 2002), o la capacidad de desglose y análisis del problema junto con la posibilidad de incorporar a distintas personas o grupos de interés en el proceso de decisión (Saaty & Vargas, 2012). Otros autores han identificado también puntos conflictivos, por ejemplo relativos a la dificultad de emitir juicios para números elevados de criterios (Moreno-Jiménez, Altuzarra, & Escobar, 2003), y posibilidades de mejora frente a otras metodologías (Zanazzi, 2003).

Del mismo modo, a partir del AHP se han desarrollado otras metodologías. En este sentido merece mención especial el ANP, Analytic Network Process (Saaty, 2001) como evolución natural del método del AHP y que también es desarrollado por Saaty. La principal novedad de esta metodología, consiste en la pérdida de la estructura jerarquizada para trabajar en una estructura en forma de red, en la que se incorporan las influencias que pueden ejercer entre sí los elementos de la estructura.

Aplicación del AHP al estudio de los bienes inmuebles industriales

La elección del AHP como metodología de trabajo en esta Tesis Doctoral responde a su gran reconocimiento y aplicación como herramienta multicriterio y a la claridad de su estructura de aplicación. Aspectos que potencian su interés como método inicial para valorar la aptitud y oportunidades de los métodos multicriterio como herramientas de utilidad de cara a los objetivos establecidos en este trabajo. El propósito de este estudio es proponer una metodología inicial de aplicación de esta técnica que permita estudiar elementos del patrimonio industrial español, que previamente se han identificado y clasificado dentro del catálogo elaborado en la primera parte de este trabajo, considerando simultáneamente criterios de distinta naturaleza.

En este apartado se exponen los principales aspectos de interés de la aplicación del AHP como herramienta para la valoración patrimonial de los elementos considerados a través del catálogo elaborado. Se describe la adaptación de la estructura del AHP, el establecimiento de los criterios de sus distintos niveles, su jerarquización y su valoración.

La metodología de valoración plantea dos partes bien definidas. Por un lado se aborda un análisis del valor patrimonial del elemento. Esto es identificar en qué características residen, en caso de haberlos, los valores que harán al bien susceptible de ser considerado como patrimonial. Por otro lado se analizarán las compatibilidades que presentan los distintos usos considerados con el mantenimiento de las características del bien en las cuáles reside el valor patrimonial.

En la Figura 29 se representaba el criterio de compatibilidad considerado. Uno de los problemas de mayor gravedad a los que se enfrenta el patrimonio industrial es la destrucción del valor de sus bienes a través de las intervenciones de recuperación para nuevos usos. Por ello resulta fundamental identificar los rasgos que aportan valor patrimonial al bien y analizar la compatibilidad con los posibles nuevos usos a través del impacto que la adecuación del elemento a su nueva función pueda tener en los valores patrimoniales identificados.

Este trabajo busca plantear una metodología que funcione como una herramienta dinámica de análisis para cualquier elemento de tipo industrial del catálogo de bienes inmuebles industriales previamente realizado. Se trata por tanto de una metodología común para todos ellos y que acepta como elemento de estudio cualquier bien inmueble de tipo industrial.

4.2. PRIMERA PARTE. APLICACIÓN DEL AHP EN LA VALORACIÓN PATRIMONIAL DE ELEMENTOS INDUSTRIALES

Si bien las técnicas multicriterio son interesantes para el manejo simultáneo de múltiples criterios, su enfoque no se corresponde con las necesidades del estudio que se quiere plantear. De este modo la herramienta se debe adaptar. El AHP plantea una estructura de criterios que jerarquiza entre sí y respecto a las alternativas que se quieren valorar. La estructura de criterios y subcriterios es clara y las alternativas son los elementos que se analizan.

En la metodología propuesta el objetivo final es identificar los usos más compatibles con un elemento que se quiere reutilizar. Podrían entenderse por tanto estos posibles usos como las alternativas. Sin embargo, en cada una de las dos partes de las que consta la metodología el AHP opera de forma diferente. Se plantean dos tipos de criterios, unos relativos a características patrimoniales, o de valor, y otros relativos a características morfológicas de los bienes inmuebles y dotacionales de su entorno. Ambos tipos de criterios se relacionan pero no se influencian. La relación entre ambos rompe la linealidad de la estructura propia del AHP.

Además, la metodología trabaja en la jerarquización de criterios de ambos grupos estableciendo prioridades que son comunes para cualquier elemento que se estudie, pero considera la presencia de cada criterio en el elemento que en cada caso se está analizando. Así, a diferencia del AHP, se distinguen dos tipos de información. Por un lado información fija o estable para cualquier elemento que se someta a la metodología y que es relativa a la jerarquía general entre los criterios considerados. Por otro lado información dinámica o específica para cada elemento, encargada de analizar la importancia de los criterios en un determinado elemento de estudio. La Figura 230 muestra gráficamente esta idea.

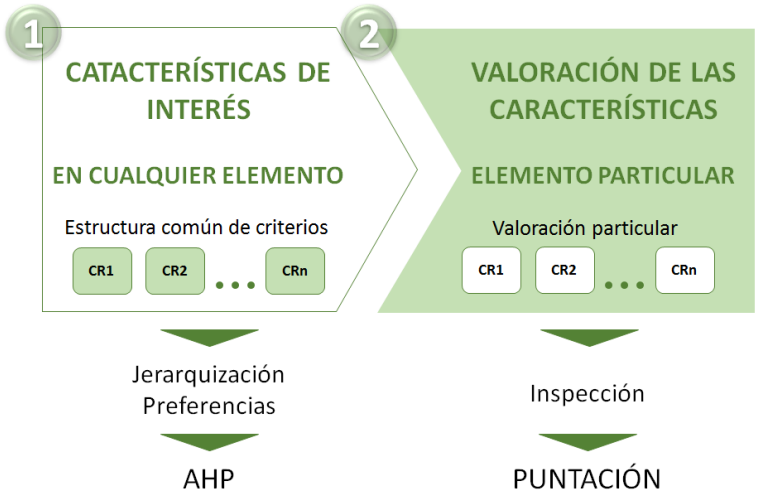


Figura 230. Planteamiento general. Análisis común para todos los elementos y particular para cada uno de ellos. (Elaboración propia)

De este modo primero se definen aspectos de interés para cualquier bien inmueble industrial susceptible de ser considerado patrimonial. Estos aspectos se utilizan como criterios que, para su consideración simultánea, se jerarquizan empleando la metodología del AHP, y posteriormente se analiza su protagonismo en el elemento particular que se estudia empleando un sistema de puntuación.

Esta dualidad del análisis, con una parte estática con criterios comunes jerarquizados y otra dinámica, con su valoración en un elemento concreto, se aplica como estrategia de análisis tanto a la parte de valoración patrimonial de los elementos como a la de identificación de los usos más adecuados para su reutilización. Para cada caso se exponen las particularidades que surgen al aplicarlo a uno u otro estudio.

4.2.1. Adaptación de la estructura del AHP a los objetivos de la metodología

Como ya se ha apuntado la aplicación del AHP en la metodología propuesta no es directa. Y como también se ha indicado, se aplica de forma diferente en las dos partes de la metodología propuesta, para, conjuntamente, formar una herramienta que permita alcanzar los objetivos marcados.

El valor patrimonial de cualquier tipo está vinculado a la singularidad del elemento en determinados aspectos, y es necesario incidir en la importancia de enfocar el problema como corresponde a un bien de tipo industrial. Es decir, los bienes inmuebles de tipo industrial serán susceptibles de ser considerados valiosos y, en su caso, patrimoniales, por distintos motivos. Pero para ser considerados patrimonio de tipo industrial estos valores deberán estar principalmente ligados a características propias de su actividad productiva. Un edificio industrial carente de todo tipo de interés desde el punto de vista productivo podría llegar a ser considerado patrimonial por el interés histórico o artístico de su arquitectura. Se trataría entonces de un bien patrimonial de valor arquitectónico, cuyo origen, circunstancialmente, está asociado a una actividad productiva.

Cundo se habla de patrimonio industrial el foco debe orientarse hacia las características propias de esa naturaleza productiva. Eso no quiere decir que un valor de otro tipo no deba considerarse a la hora de valorar estos elementos, sin duda sumará valor, pero en menor medida que los aspectos vinculados a la actividad productiva. Es decir, lo harán más valioso. Esta reflexión no se plantea con la intención de discernir qué elementos patrimoniales, de los incluidos habitualmente dentro del concepto de patrimonio industrial, son de hecho patrimonio de tipo industrial y cuales lo son sólo de origen industrial. El objetivo es evitar situaciones en las que al intervenir sobre estos elementos se otorga mayor importancia a aspectos que, desde un punto de vista industrial, son de interés pero complementarios, descuidando otros cuya vinculación con el origen productivo del bien es mayor y, por tanto, desde un enfoque de su interés industrial, son de mayor interés, valor y prioridad de cara a su conservación.

La definición de estas características debe ser común para cualquier elemento. De este modo deben identificarse criterios que representen características de especial interés para cualquier bien inmueble industrial y posteriormente debe analizarse la importancia relativa de cada uno de ellos. Esto supone la jerarquización o priorización de los criterios considerados, tarea para la cual el AHP resulta de interés. Del mismo modo que un enfoque más interesado en los estilos arquitectónicos o en la historia del arte valoraría más los ritmos compositivos de las fachadas, su ornamentación o los sistemas estructurales de estos bienes inmuebles, un enfoque centrado en valor industrial priorizará los aspectos técnicos y tecnológicos al servicio del proceso productivo. En ningún caso se debe descartar otro tipo de valores, simplemente se trata de priorizar y de hacerlo de acuerdo a la naturaleza del bien que se quiere conservar. Y en este caso, esa naturaleza está ligada a la actividad productiva.

Si bien esta priorización de unas características frente a otras se debe aplicar como criterio común a todos los elementos, dado que establece que características son de mayor importancia, estas características no estarán igual de presentes en todos los elementos.

Priorizando, por ejemplo, el valor que puede tener la maquinaria en este tipo de bienes, no todos los elementos la conservarán. De hecho, esta situación podrá variar en el tiempo, algo habitual en estos bienes que, abandonados durante importantes periodos, son víctimas de todo tipo de deterioros y espolios. Así, una herramienta que quiere ser capaz de analizar bienes en situaciones heterogéneas tiene que incorporar mecanismos capaces de diferenciarlas.

Para ello, es necesario valorar en qué medida están presentes en un elemento concreto las características que definen los criterios del último nivel de la estructura jerarquizada, que se compondrá de los rasgos de mayor nivel de discretización y concreción dentro del elemento y con ello más fáciles de valorar. Así, los criterios de los distintos niveles de la estructura, representan la identificación y jerarquización de manera general de las características más importantes de estos bienes desde el punto de vista industrial. Mientras que los posteriores análisis particulares, realizados sobre cualquier elemento, se dirigen a la valoración de estas características en un elemento concreto.

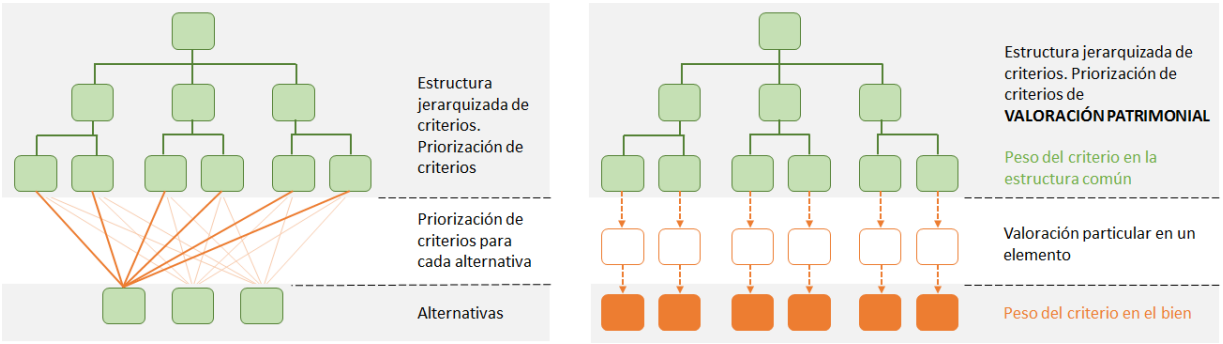


Figura 231. Comparación de la estructura básica del AHP y su aplicación a la primera parte de la metodología propuesta, relativa a la valoración patrimonial. (Elaboración propia)

La Figura 231 muestra la estructura básica del AHP y la estructura de este primer análisis. La aplicación del AHP se dirige al tratamiento de los criterios comunes, a su jerarquización. Mientras que las prioridades entre criterios permanecen comunes para cualquier elemento, se incorpora la valoración de las características a las que éstos se refieren para cada elemento concreto. Esto se hace mediante su puntación. La consideración conjunta de la priorización de un criterio dentro de la estructura y su valoración para el elemento particular que se está estudiando dará la importancia relativa de ese aspecto en ese bien en particular. Esto se conseguirá multiplicando el peso de cada criterio establecido en la estructura de criterios por su valoración en determinado elemento. Posteriormente se normalizará el resultado, es decir, se hace que la suma total de pesos sume 1. De este modo, se obtiene una distribución de los pesos de las características consideradas y priorizadas actualizada para el elemento estudiado según estén o no presentes en él, y, en su caso, según la intensidad con la que lo hagan.

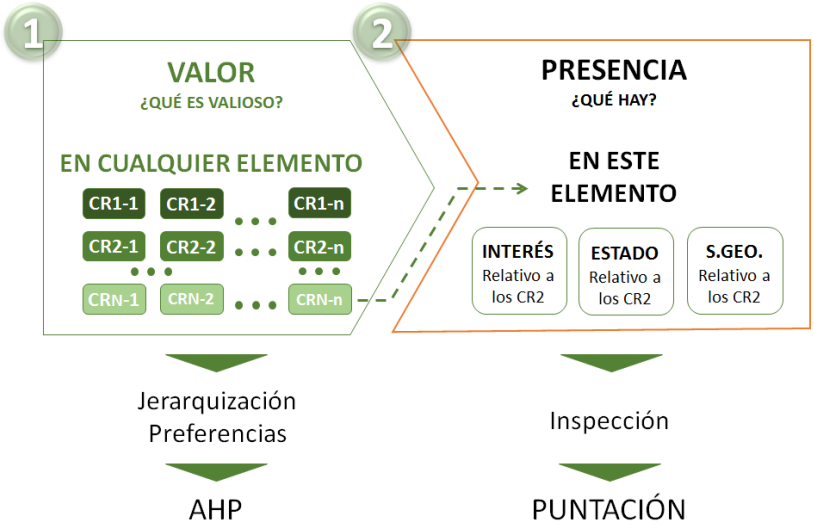


Figura 232. Información común (estática) y específica (dinámica) en la valoración patrimonial dentro de la metodología propuesta. Combinación del AHP y la puntuación. (Elaboración propia)

De este modo, como se apuntó anteriormente, junto a la información estática y común para todos los elementos que representa la priorización de criterios, se incorpora una información dinámica y específica para cada elemento. La Figura 232 muestra gráficamente esta situación.

Una vez descritos las principales pautas de adaptación del AHP al aplicarse a la valoración patrimonial de los elementos considerados en la base de datos del catálogo elaborado, se va a describir con detalle esta parte de la metodología; los criterios considerados, su jerarquización, su puntuación, etc.

4.2.2. Identificación y estructuración de criterios

Al abordar los criterios a tener en cuenta en la estructura jerarquizada de esta primera parte de la metodología, orientada al estudio del valor patrimonial de tipo industrial contenido por los bienes objeto de estudio, se debe realizar una aproximación sucesiva. De este modo, se reflexiona sobre la naturaleza del valor patrimonial de un bien inmueble industrial identificando características contenedoras de valor, desde enfoques más amplios a enfoques más concretos. Se van estableciendo de este modo niveles y subniveles de criterios o características que se consideran de interés para el estudio. De este modo se identifica un primer nivel de criterios a los que se hará referencia como CR1.

Estos criterios representan tipos de singularidad, aspectos que pueden aportar valor a este tipo de bienes y convertirlos en elementos significativos dentro de la tipología. Se consideran cinco criterios o grupos; la singularidad de tipo tecnológico, la funcional, la histórica, la constructiva y la asociada a la singularidad de la actividad productiva y del producto que se genera. En Tabla 38 se describe brevemente cada uno de ellos para aclarar a qué aspectos hacen referencia.

Tabla 38. Primer nivel de criterios. Criterios CR1. Naturaleza de los criterios. (Elaboración propia)

CRITERIOS DEL PRIMER NIVEL (criterios CR1)		
CR1-1	SINGULARIDAD TENOLÓGICA	Posee tecnologías productivas de especial interés. Principalmente se referirá a maquinaria de los procesos
CR1-2	SINGULARIDAD FUNCIONAL	El diseño del bien inmueble presenta una relación con el proceso productivo (función) interpretable y de interés
CR1-3	SINGULARIDAD CONSTRUCTIVA	Se materializa con técnicas constructivas y estructurales reseñables
CR1-4	SINGULARIDAD HISTÓRICA	Contribuye de forma significativa a ilustrar algún aspecto histórico-social
CR1-5	SINGULARIDAD PRODUCTIVA	Representa una actividad productiva poco habitual en determinada zona y que por tanto cuenta con escasos ejemplos

En trabajos anteriores (Claver, Sebastián, & Sanz-Lobera, 2014) se consideraron en este nivel criterios diferentes. Dentro de las modificaciones realizadas destaca la no inclusión en este primer nivel de los criterios de singularidad geográfica y del estado actual, que sí fueron incluidos en los trabajos anteriores. El primero se refiere al especial valor que un elemento adquiere si representa una tipología única en un determinado territorio. El segundo se refiere al estado actual del elemento.

En ambos casos se trata de aspectos que pueden ser aplicables a cada uno de los criterios del primer nivel de forma individual. Es decir, un elemento puede ser único en un determinado territorio por su tecnología, por la singularidad de su distribución en planta o dimensionado funcional de sus espacios, por su papel histórico en el desarrollo socioeconómico de la zona, por sus sistemas constructivos o por lo especial de la actividad a la que se dedica. Del mismo modo, no todas las partes del bien presentarán un mismo estado, pudiendo, por ejemplo, conservarse muy bien la edificación y sus partes más significativas y, sin embargo, haber desaparecido totalmente la maquinaria y otros elementos protagonistas desde el punto de vista de la tecnología empleada en el proceso. Lo mismo ocurre con la posible exclusividad que alguno de estos aspectos represente en un determinado territorio. Por ello se descarta la inclusión de estos dos criterios en el primer nivel y requerirán un tratamiento diferente, como se expondrá más adelante.

Los criterios del primer nivel incluyen grupos de características más específicas. De este modo, dentro de cada singularidad del primer nivel de criterios se distinguen diferentes aspectos que participan de esa singularidad o contribuyen a ella. En la Tabla 39 se indican los distintos subcriterios CR2 considerados en el segundo nivel de criterios y su vinculación con los criterios CR1 del primer nivel. Como ya se hizo para los criterios del primer nivel, se aporta una breve descripción de los aspectos y características a los que cada criterio del segundo nivel hace referencia.

Tabla 39. Segundo nivel de criterios. Criterios CR2. (Elaboración propia)

CRITERIOS DEL SEGUNDO NIVEL (criterios CR2)				
CR1-1	SINGULARIDAD TENOLÓGICA	CR2-1	EXCLUSIVIDAD TECNOLÓGICA	Sus instalaciones y equipos representan ejemplos únicos o significativos
		CR2-2	INNOVACIÓN	Sus instalaciones y equipos representan las aplicaciones pioneras de una tecnología, aunque posteriormente se hayan popularizado y haya muchos ejemplos
CR1-2	SINGULARIDAD FUNCIONAL	CR2-3	LAYOUT	La distribución en planta es significativa y contribuye a entender el proceso productivo
		CR2-4	DIMENSIONADO DE ESPACIOS	El diseño de los espacios en superficie y altura es significativo, y contribuye a entender el proceso productivo
		CR2-5	ACONDICIONAMIENTO DE ESPACIOS	El diseño de los espacios iluminación y ventilación es significativo y contribuye a entender el proceso productivo
CR1-3	SINGULARIDAD CONSTRUCTIVA	CR2-6	ESTRUCTURA	El diseño estructural es de especial interés y permite crear espacios adecuados para la actividad que acogen
		CR2-7	TÉCNICA CONSTRUCTIVA	Las técnicas constructivas son de especial interés
		CR2-8	ESTILO ARQUITECTÓNICO / ARTÍSTICO	Su estilo arquitectónico, composición, elementos (carpinterías, cerrajería, ornamentación, etc., tienen valores formales
CR1-3	SINGULARIDAD HISTÓRICA	CR2-9	INCLUENCIA SOCIOECONÓMICA EN EL ENTORNO	Ha influido en el desarrollo demográfico, social y económico de su entorno. En ocasiones permite identificar otros elementos vinculados al elemento de estudio
		CR2-10	TRADICIÓN PRODUCTIVA	Se incluye dentro de una actividad productiva arraigada en el territorio y en su memoria cultural
		CR2-11	ANTIGÜEDAD	Pertenece a periodos cuya antigüedad le confiere un valor añadido por la menor cantidad de elementos conservados
CR1-5	SINGULARIDAD DE LA ACTIVIDAD			La actividad productiva que desempeña está poco extendida y cuenta con pocos ejemplos

Para la singularidad tecnológica se contempla que el elemento represente un ejemplo especialmente significativo desde un punto de vista tecnológico. Maquinaria e instalaciones de especial originalidad o complejidad, poco habituales o con otros aspectos que la distingan y que sean relevantes tecnológicamente, serían partes de un elemento con características interesantes desde el enfoque de este criterio. Por otro lado, para cualquier tecnología, por corriente y generalizada que haya acabado siendo su aplicación, existe un momento en el que es novedosa y se está implantando. Por lo tanto, incluso para estas tipologías, que desde el punto de vista anterior no serían reseñables, pueden existir elementos que supongan la primera, o de las primeras aplicaciones de esa tecnología. Esos bienes representan por tanto momentos de cambio, de innovación tecnológica e introducción de nuevas posibilidades en los procesos.

La singularidad funcional comprende aspectos que ponen de manifiesto el diseño de la edificación al servicio de la función que acoge y que contribuyen a entender al inmueble no como un contenedor de actividad, sino como parte de un sistema, contribuyendo el adecuado diseño de los espacios al desempeño de las actividades que acogen y a la productividad del

proceso. Así, dentro de la singularidad funcional, se identifican subcriterios como la distribución en planta de los espacios que acogen las sucesivas fases del proceso productivo, el adecuado dimensionado de los espacios de acuerdo a las actividades que en ellos se desempeñan y a los medios técnicos que se emplean, y la adecuación de las instalaciones a las condiciones de confort necesarias para el desempeño de cada actividad.

Todas estas características, en caso de darse de forma representativa, constituyen aspectos claves para entender, no sólo el proceso productivo, sino también la relación entre actividad productiva, medios tecnológicos y edificación. Por lo tanto, desde el punto de vista patrimonial son elementos con gran interés por su capacidad de transmisión de conocimiento. Además de ser aspectos fundamentales de una disciplina, como la arquitectura industrial, ampliamente estudiada en el ámbito académico y profesional (Morales, 2011; Muther, 1974).

Dentro de la singularidad constructiva se consideran características relativas a la ejecución de la edificación, como son el sistema estructural, las técnicas constructivas empleadas o el estilo arquitectónico, al que, en su caso, se adscribe. De entre estos aspectos, destaca el sistema estructural empleado. Esto responde a las características habituales en este tipo de bienes a partir de la Revolución Industrial, que suelen requerir espacios amplios y diáfanos. Esto implica salvar grandes luces sin apoyos o con el menor número de ellos. Entran por tanto en juego las capacidades del proyectista a la hora de diseñar estructuras capaces de cumplir con las nuevas necesidades y surgen nuevas tipologías constructivas y soluciones estructurales de interés.

La singularidad de tipo histórico distingue el valor que el elemento puede tener como factor de desarrollo social y económico dentro de un ámbito. Lo que en algunos casos supone la vinculación con otros bienes del catálogo que conjuntamente permiten leer la evolución de una actividad productiva. Esta influencia se puede ejercer a escalas muy diferentes, pudiendo el elemento tener un fuerte impacto en un ámbito rural concreto o en un área urbana determinada, así como expandir su influencia a lo largo del territorio conectando distintos puntos productivos, desarrollando infraestructuras de transporte, etcétera. También se considera la pertenencia a una tradición productiva territorial y la representatividad que dentro de esa tradición pueda ostentar el elemento de estudio. Otro aspecto a considerar será el valor que pueda tener un elemento debido a su especial antigüedad, por ser perteneciente a un periodo histórico que, en sí mismo, ya es objeto de estudio en otras disciplinas. Es el caso, por ejemplo, de explotaciones mineras romanas, o las fábricas de salazones identificadas en Málaga, que se vienen valorando como monumentos arqueológicos desde otros campos de estudio cuya vinculación al patrimonio industrial es, en esos casos, circunstancial.

Por último, la singularidad de la actividad productiva, identificada en el primer nivel de criterios, no se ramifica o divide en subcriterios en este nuevo nivel. Esto significa, como se verá más adelante, que su peso tampoco lo hace. Es decir, a diferencia de los otros criterios del primer nivel, su influencia no se distribuye a través de sus correspondientes subcriterios, sino que entra y sale del segundo nivel sin disgregarse, al no existir subcriterios anidados.

La singularidad geográfica y el estado actual, que quedaron fuera del primer nivel de criterios respecto a trabajos anteriores, tampoco se incluyen como criterios CR2 del segundo nivel para

ninguno de los CR1 del primer nivel. Al igual que ocurría en el primer nivel de criterios, todas las características de este segundo nivel pueden ser analizadas en cuanto a estos dos aspectos, por lo que deberán estar, al menos, un nivel por debajo.

Además, se puede apuntar que, de hecho, su naturaleza no se corresponde con la de los criterios que deben componer la estructura jerarquizada. Y esto es por varios motivos. En primer lugar no se trata de características de valor pertenecientes a los elementos objeto de estudio. No son aspectos que poseen, sino características circunstanciales. Así, determinada parte de un bien de este tipo podrá contener valor patrimonial, por ejemplo la estructura, mientras que su estado de conservación sólo indica si este valor se conserva o no y, en su caso, en que medida. Por muy conservada que esté la estructura si no tiene interés no aportará valor al elemento estudiado.

Del mismo modo, la singularidad geográfica no es una característica de valor como tal que puedan poseer los bienes de estudio y que quede contenida en alguna de sus partes. Como el estado actual, actuará sobre el valor que, en su caso, tengan determinadas características de los bienes estudiados. Así, si los medios tecnológicos que posee un bien analizado no son contenedores de valor, la singularidad geográfica no actuará sobre este valor, pues no existe. Pero de haberlo, lo podrá modular, incrementándolo si se trata de una muestra única en determinado ámbito geográfico, o disminuyéndolo si es muy común. En cualquier caso se trata de una variación circunstancial, que responde a la realidad del bien estudiado en su contexto particular, y que puede variar en el tiempo si, por ejemplo, desaparecen las otras muestras similares. Variación temporal que también experimenta el otro criterio, el estado actual, pues disminuye con el avance del deterioro y puede incrementarse si se actúa sobre el elemento rehabilitando y conservando sus partes de valor.

La naturaleza de estos dos aspectos no se corresponde con tanto con la de la estructura jerárquica de criterios comunes a cualquier elemento de estudio, que es estática y transversal para todos ellos. Es evidente que el estado y la singularidad geográfica requieren un análisis particular en cada elemento y que deben integrarse en la parte dinámica de la metodología. Serán por tanto criterios de valoración que se expondrán más adelante. La Figura 233 muestra los dos primeros niveles de estructura de criterios considerados, que componen la parte estática de la metodología, común para cualquier elemento analizado.

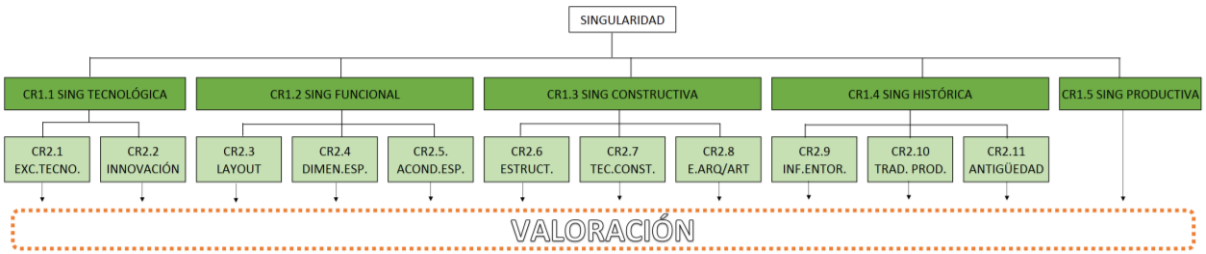


Figura 233. Criterios estáticos y comunes para la valoración patrimonial de los bienes inmueble industriales. (Elaboración propia)

Antes de completar más esta estructura con los criterios de la parte dinámica implicados en la valoración particular de bienes concretos, se deben establecen los pesos de cada criterio dentro de esta primera parte de la estructura. Esto supone la priorización de criterios en cada grupo y nivel, como se expone a continuación.

4.2.3. Priorización de criterios

A continuación, una vez identificados los criterios a considerar en cada nivel de la estructura jerárquica, se aborda su priorización. Siguiendo la metodología propia del AHP, se realizan comparaciones por parejas entre los criterios de cada nivel y grupo para establecer sus pesos a través de la jerarquía. Así, se realizan las matrices de preferencias entre criterios y se obtienen los vectores de preferencias. También se analiza la consistencia de los criterios, comprobando su corrección.

La Tabla 40 muestra la matriz de preferencias para los criterios CR1 del primer nivel. La matriz surge de la comparación por pares de estos criterios entre sí. Se estudia así mismo la consistencia de los criterios empleados en la comparación por pares.

Tabla 40. Matriz de prioridades de los criterios CR1 del primer nivel

	TENOLÓGICA	FUNCIONAL	CONSTRUCTIVA	HISTÓRICA	PRODUCTIVA		normalizado
TECNOLÓGICA	1,00	1,00	5,00	3,00	3,00	13,00	0,32994924
FUNCIONAL	1,00	1,00	5,00	3,00	3,00	13,00	0,32994924
CONSTRUCTIVA	0,20	0,20	1,00	0,33	0,33	2,07	0,05245347
HISTÓRICA	0,33	0,33	3,00	1,00	1,00	5,67	0,14382403
PRODUCTIVA	0,33	0,33	3,00	1,00	1,00	5,67	0,14382403
	2,87	2,87	17,00	8,33	8,33	39,40	1

λ = V·B	CI	RC
5,056	0,014	0,012

$$CI = \frac{\lambda_{Max} - n}{n-1} \qquad RC = \frac{CI}{RI}$$

Del mismo modo, para obtener el vector de preferencias, se multiplica la matriz por si misma tantas veces como sea necesario hasta que los valores del vector de preferencias normalizado coincidan para dos iteraciones consecutivas. En el caso de los CR1 esto ocurre en la tercera y la cuarta iteración. La Tabla 41 muestra las matrices en la tercera y cuarta iteración del proceso y el vector de prioridades final para los criterios CR1 del primer nivel.

Observando los juicios de las comparaciones por pares en la matriz de la Tabla 40 y el vector de preferencias de la Tabla 41, se identifica el protagonismo que se ha atribuido a las características que se engloban en la singularidad tecnológica y la singularidad funcional. De este modo, a ambas singularidades se les da la máxima importancia dentro de este nivel de criterios. Desde un punto de vista industrial interesa identificar y priorizar las características de mayor interés desde el punto de vista productivo. En este sentido los aspectos relativos a la tecnología empleada y a la concepción de la edificación al servicio del proceso se consideran los aspectos de mayor valor y cuya protección será prioritaria.

Tabla 41. Obtención del vector de preferencias para los criterios CR1 del primer nivel

	TENOLÓGICA	FUNCIONAL	CONSTRUCTIV	HISTÓRICA	PRODUCTIVA		normalizado
TECNOLÓGIC	84897,86	84897,86	543704,00	226015,18	226015,18	1165530,07	0,34345001
FUNCIONAL	84897,86	84897,86	543704,00	226015,18	226015,18	1165530,07	0,34345001
CONSTRUCTIV	13615,40	13615,40	87195,93	36246,93	36246,93	186920,60	0,05508042
HISTÓRICA	31890,10	31890,10	204231,00	84897,86	84897,86	437806,91	0,12900979
PRODUCTIVA	31890,10	31890,10	204231,00	84897,86	84897,86	437806,91	0,12900979
	247191,31	247191,31	1583065,92	658073,01	658073,01	3393594,56	1

	TENOLÓGICA	FUNCIONAL	CONSTRUCTIV	HISTÓRICA	PRODUCTIVA		normalizado
TECNOLÓGIC	3,62E+10	3,62E+10	2,32E+11	9,65E+10	9,65E+10	4,97E+11	0,34345001
FUNCIONAL	3,62E+10	3,62E+10	2,32E+11	9,65E+10	9,65E+10	4,97E+11	0,34345001
CONSTRUCTIV	5,81E+09	5,81E+09	3,72E+10	1,55E+10	1,55E+10	7,98E+10	0,05508041
HISTÓRICA	1,36E+10	1,36E+10	8,72E+10	3,62E+10	3,62E+10	1,87E+11	0,12900979
PRODUCTIVA	1,36E+10	1,36E+10	8,72E+10	3,62E+10	3,62E+10	1,87E+11	0,12900979
	1,05E+11	1,05E+11	6,76E+11	2,81E+11	2,81E+11	1,45E+12	1

	VECTOR PRIORIDADES
CR1.1 S.TECNO	0,34345001
CR1.2 S.FUNC	0,34345001
CR1.3 S.CONST	0,05508041
CR1.4 S.HISTO	0,12900979
CR1.5 S.PROD	0,12900979

Como se indica en la matriz de la Tabla 40, estos dos criterios se identifican con una priorización moderada, la que indica el valor 3 en la escala fundamental, respecto de la singularidad histórica y la productiva. Se consideran por tanto más importantes que éstos, pero de forma moderada. La importancia, en caso de existir, de los aspectos históricos de estos elementos o de su poco habitual actividad productiva, son también características muy valiosas desde el punto de enfoque industrial. Se debe recordar que el estudio de estos bienes requiere múltiples enfoques y, dado el gran impacto del desarrollo industrial en la sociedad, el estudio de su papel en el desarrollo de un determinado territorio o ámbito es de gran interés. Los poblados mineros o las colonias industriales son algunas de las tipologías de elementos que quizás mejor ayudan a entender la necesidad de considerar y valorar adecuadamente aspectos menos relacionados con el proceso productivo pero de vital importancia para entender su dimensión.

De los criterios del primer nivel, el de menor importancia tras la comparación por pares realizada con el resto de criterios, será el relativo a la singularidad constructiva. Las características asociadas a este criterio serán de suma importancia en estudios orientados a aspectos principalmente arquitectónicos, ya sea centrados en lo técnico o en lo formal. Es el caso, por ejemplo, de uno de los catálogos considerados como criterio de identificación de elementos en la primera fase de este trabajo, la selección de bienes realizada por la Fundación DOCOCOMO (Fundación DOCOMOMO Ibérico, s.f.), que como se expuso anteriormente, se centra en los bienes inmuebles industriales con arquitecturas afines al movimiento moderno.

El presente trabajo, sin embargo, defiende la necesidad de analizar los bienes industriales priorizando sus características productivas. Enfoque que en ningún caso implica descartar estas otras características cuyo valor es indudable, únicamente plantea la necesidad de priorizar los criterios considerados y dar preferencia a los que mayor relación tienen con la causa de existencia de estos bienes, la actividad productiva a la que se asocian. En la Tabla 40 se puede observar que la priorización del resto de criterios frente a la singularidad constructiva es moderada en el caso de las singularidades histórica y productiva, siendo fuerte en el caso de la tecnológica y la funcional. La importancia o priorización muy fuerte y la extrema, valores 7 y 9 en la tabla fundamental, no se aplican.

De forma análoga a lo expuesto para los CR1 del primer nivel, se aborda la priorización de los criterios CR2 del segundo nivel. Se construyen las matrices de preferencias, se analiza la consistencia de los juicios y se obtienen los vectores de preferencias. Esto se hace para cada grupo de criterios CR2 asociado a un criterio del primer nivel.

Así, la Tabla 42 muestra la matriz de prioridades para los criterios CR2 del segundo nivel que se asocian al criterio de singularidad tecnológica perteneciente al primer nivel. En este caso únicamente se identifican dos nuevos criterios, la exclusividad de la tecnología empleada en el proceso y la singularidad relativa a la innovación que estas partes de los bienes estudiados puedan representar en su contexto histórico. Como se observa en la matriz de prioridades, se otorga una prioridad moderada a la singularidad tecnológica frente a la singularidad de innovación.

Tabla 42. Matriz de prioridades de los criterios CR2 del segundo nivel asociados al criterio de singularidad tecnológica del primer nivel

CR1.1	EXCL. TECNO.	INNOVA.		normalizado
EXCL. TECNO.	1,00	3,00	4,00	0,75
INNOVACIÓN	0,33	1,00	1,33	0,25
	1,33	4,00	5,33	1

λ = V·B	CI	RC
2	0	0

$$CI = \frac{\lambda_{Max} - n}{n-1}$$

$$RC = \frac{CI}{RI}$$

Al tratarse de una matriz simétrica de dimensiones dos por dos el estudio de la consistencia de los criterios no sería necesario, aunque se realiza para seguir en todos los casos el mismo proceso. Del mismo modo se obtiene el vector de preferencias relativo a este grupo de criterios mediante la multiplicación de la matriz de preferencias por sí misma, aunque la estabilización de los valores del vector se consigue en la primera iteración. La Tabla 43 muestra el resultado obtenido.

Tabla 43. Obtención del vector de preferencias para los criterios CR2 del segundo nivel asociados al criterio de singularidad tecnológica del primer nivel

CR1.1	EXCL. TECNO.	INNOVA.		normalizado
EXCL. TECNO.	1,00	3,00	4,00	0,75
INNOVACIÓN	0,33	1,00	1,33	0,25
	1,33	4,00	5,33	1

CR1.1	EXCL. TECNO.	INNOV.		normalizado
EXCL. TECNO.	2,00	6,00	8,00	0,75
INNOVACIÓN	0,67	2,00	2,67	0,25
	2,67	8,00	10,67	1

		VECTOR PRIORIDADES
CR2.1	EXCL. TECNO	0,75
CR2.2	INNOVACIÓN	0,25
		1

La Tabla 44 muestra los juicios realizados en la comparación por pares de los criterios CR2 asociados a la singularidad funcional del primer nivel. Se identifican los criterios relativos a la distribución en planta, o layout, y al dimensionado de los espacios de cara a responder a las necesidades del proceso productivo, como los más representativos de los considerados. Por detrás de ellos se considera el criterio relativo al acondicionamiento ambiental de los espacios para alcanzar las condiciones de confort necesarias para las actividades productivas, esto es iluminación y ventilación adecuadas fundamentalmente.

Tabla 44. Matriz de prioridades de los criterios CR2 del segundo nivel asociados al criterio de singularidad funcional del primer nivel

CR1.2	LAYOUT	DIM. ESPA.	ACOND. ESPA.		normalizado
LAYOUT	1,00	2,00	5,00	8,00	0,50314465
DIM. ESPA.	0,50	1,00	5,00	6,50	0,40880503
ACOND. ESPA.	0,20	0,20	1,00	1,40	0,08805031
	1,70	3,20	11,00	15,90	1

λ = V·B	CI	RC
3,054	0,027	0,046
	$CI = \frac{\lambda_{Max} - n}{n-1}$	$RC = \frac{CI}{RI}$

Aplicando el mismo procedimiento que en los casos anteriores, la matriz de prioridades se multiplica por sí misma para obtener el vector de prioridades de estos criterios. Esto se consigue en la cuarta y la quinta iteración. La Tabla 45 muestra el vector de preferencias para estos criterios y las matrices resultado de las iteraciones indicadas.

Tabla 45. Obtención del vector de preferencias para los criterios CR2 del segundo nivel asociados al criterio de singularidad funcional del primer nivel

CR1.2	LAYOUT	DIM. ESPA.	ACOND. ESPA.		normalizado
LAYOUT	19051193,75	30241885,00	120015000,16	169308078,91	0,55906505
DIM. ESPA.	12001500,02	19051193,75	75604712,50	106657406,27	0,35218891
ACOND. ESPA	3024188,50	4800600,01	19051193,75	26875982,26	0,08874604
	34076882,27	54093678,76	214670906,41	302841467,43	1

CR1.2	LAYOUT	DIM. ESPA.	ACOND. ESPA.		normalizado
LAYOUT	1,09E+15	1,73E+15	6,86E+15	9,68E+15	0,55906505
DIM. ESPA.	6,86E+14	1,09E+15	4,32E+15	6,10E+15	0,35218891
ACOND. ESPA	1,73E+14	2,74E+14	1,09E+15	1,54E+15	0,08874604
	1,95E+15	3,09E+15	1,23E+16	1,73E+16	1

	VECTOR PRIORIDADES
CR2.3 LAYOUT	0,55906505
CR2.4 DIMEN. ESP.	0,35218891
CR2.5 ACOND. ESP.	0,08874604
	1

La Tabla 46 muestra la jerarquización de los criterios del segundo nivel asociados a la singularidad constructiva de las partes edificadas de los bienes de estudio. Los juicios establecidos para estos criterios dan la mayor importancia a la parte estructural. El diseño de las partes portantes de las edificaciones que albergan actividades productivas es a menudo interesante debido a los requerimientos de los espacios que deben acogerlas. Los espacios diáfanos son habituales y en muchos casos requieren minimizar o prescindir de apoyos intermedios para maximizar su flexibilidad y favorecer las circulaciones. De este modo, la estructura de los cerramientos de cubierta salva grandes luces. También la maquinaria e instalaciones o, en algunos casos, los propios productos, imponen cargas puntuales que solicitan a la estructura.

Tabla 46. Matriz de prioridades de los criterios CR2 del segundo nivel asociados al criterio de singularidad constructiva del primer nivel

CR1.3	ESTRUCTURA	TEC. CONSTR.	E.ARQ/ART		normalizado
ESTRUCTURA	1,00	3,00	5,00	9,00	0,60538117
TEC. CONSTR.	0,33	1,00	3,00	4,33	0,29147982
E. ARQ/ART	0,20	0,33	1,00	1,53	0,10313901
	1,53	4,33	9,00	14,87	1

λ = V·B	CI	RC
3,039	0,019	0,033
	$CI = \frac{\lambda_{Max} - n}{n-1}$	$RC = \frac{CI}{RI}$

Las técnicas constructivas empleadas en el resto de la edificación al materializar los elementos no portantes, cerramientos y acabados principalmente, se sitúan en un segundo

nivel de importancia. La consideración de características relativas a aspectos formales, compositivos y de estilo, así como todo lo referente a posibles elementos ornamentales, se consideran de menor importancia desde el enfoque del valor patrimonial industrial. Así, el diseño estructural presenta una priorización fuerte (valor de 5 en la escala fundamental) frente a este criterio y las técnicas constructivas moderada (valor 3 en la escala fundamental).

En la Tabla 47 se muestra el vector de prioridades para los criterios CR2 asociados a la singularidad constructiva y las matrices correspondientes a la cuarta y quinta iteración, en las que los valores del vector se estabilizan.

Tabla 47. Obtención del vector de preferencias para los criterios CR2 del segundo nivel asociados al criterio de singularidad constructiva del primer nivel

CR1.3	ESTRUCTURA	TEC. CONSTR.	E.ARQ/ART		normalizado
ESTRUCTURA	17597539,92	43399265,43	107031792,41	168028597,76	0,63698557
TEC. CONSTR.	7135452,83	17597539,92	43399265,43	68132258,17	0,25828499
E. ARQ/ART	2893284,36	7135452,83	17597539,92	27626277,11	0,10472943
	27626277,11	68132258,17	168028597,76	263787133,04	1

CR1.3	ESTRUCTURA	TEC. CONSTR.	E.ARQ/ART		normalizado
ESTRUCTURA	9,29E+14	2,29E+15	5,65E+15	8,87E+15	0,63698557
TEC. CONSTR.	3,77E+14	9,29E+14	2,29E+15	3,60E+15	0,25828499
E. ARQ/ART	1,53E+14	3,77E+14	9,29E+14	1,46E+15	0,10472943
	1,46E+15	3,60E+15	8,87E+15	1,39E+16	1

		VECTOR PRIORIDADES
CR2.6	ESTRUCTURA	0,63698557
CR2.7	TEC. CONSTR.	0,25828499
CR2.8	E.ARQ/ART	0,10472943
		1

Dentro de la singularidad histórica los criterios relativos a la influencia del elemento en el territorio y su vinculación a una tradición productiva territorial son los identificados como de mayor importancia. El primero hace referencia al impacto socioeconómico en el territorio como motor demográfico y urbanístico y el segundo a la pertenencia a una actividad arraigada en el territorio y que forma parte de su cultura y su memoria social. El criterio de antigüedad considera el valor que bienes de épocas muy pretéritas tienen en sí mismos por la escasez de vestigios de éstas y que puede ser un aspecto que, en su caso, sume valor al elemento. En la Tabla 48 se indican las prioridades establecidas entres los criterios de este grupo.

Tabla 48. Matriz de prioridades de los criterios CR2 del segundo nivel asociados al criterio de singularidad histórica del primer nivel

CR1.4	INF. ENTOR.	TRAD. PROD.	ANTIGÜEDAD		normalizado
INF. ENTOR,	1,00	2,00	6,00	9,00	0,5046729
TRAD. PROD.	0,50	1,00	6,00	7,50	0,42056075
ANTIGÜEDAD	0,17	0,17	1,00	1,33	0,07476636
	1,67	3,17	13,00	17,83	1

λ = V·B	CI	RC
3,054	0,027	0,046
	$CI = \frac{\lambda_{Max} - n}{n-1}$	$RC = \frac{CI}{RI}$

En la Tabla 49 se muestra el vector de prioridades obtenido para este grupo de criterios, así como las matrices obtenidas en las iteraciones cuarta y quinta del proceso de multiplicación de la matriz de prioridades, para las que los valores del vector de prioridades se estabilizan.

Tabla 49. Obtención del vector de preferencias para los criterios CR2 del segundo nivel asociados al criterio de singularidad histórica del primer nivel

CR1.4	INF. ENTOR.	TRAD. PROD.	ANTIGÜEDAD		normalizado
INF. ENTOR,	19051193,75	30241885,00	144018000,19	193311078,94	0,56745833
TRAD. PROD.	12001500,02	19051193,75	90725655,00	121778348,77	0,35747635
ANTIGÜEDAD	2520157,08	4000500,01	19051193,75	25571850,84	0,07506533
	33572850,85	53293578,76	253794848,94	340661278,54	1

CR1.4	INF. ENTOR.	TRAD. PROD.	ANTIGÜEDAD		normalizado
INF. ENTOR,	1,09E+15	1,73E+15	8,23E+15	1,10E+16	0,56745833
TRAD. PROD.	6,86E+14	1,09E+15	5,19E+15	6,96E+15	0,35747635
ANTIGÜEDAD	1,44E+14	2,29E+14	1,09E+15	1,46E+15	0,07506533
	1,92E+15	3,05E+15	1,45E+16	1,95E+16	1

	VECTOR PRIORIDADES
CR2.9 INF. ENTOR.	0,56745833
CR2.10 TRAD. PROD	0,35747635
CR2.11 ANTIGÜEDAI	0,07506533
	1

Como se indicó anteriormente, no existen subcriterios en el segundo nivel asociados al último de los criterios del primer nivel, el referido a la singularidad de la actividad productiva. Así, su peso o importancia dentro de la estructura no se reparte entre subcriterios vinculados a él en el segundo nivel.

Con todo ello se obtiene el peso de cada criterio dentro del grupo de criterios del que forma parte, así como su peso global en el nivel en el que se ubica dentro de la estructura jerarquizada. El primero se corresponde con la importancia de cada criterio dentro del vector

de preferencias correspondiente, relativo a criterios vinculados a un mismo criterio del nivel inmediatamente superior. El segundo es el peso global que tendrá a través de la estructura de criterios y que por tanto depende no sólo de la importancia que tenga en el vector de preferencias al que se vincula, sino que estará influenciado por la importancia de los criterios de niveles superiores a los que se asocia, desde el nivel más alto de la estructura hasta el nivel en el que se ubica el criterio analizado.

La Figura 234 muestra la estructura de criterios considerada en esta primera parte orientada a la valoración patrimonial de los bienes inmuebles industriales. Para los criterios del primer nivel y del segundo nivel se indica el peso o la importancia que tienen en el grupo de elementos al que se asocian y el peso global dentro de la estructura jerárquica de criterios.

Figura 234. Estructura jerárquica de criterios. Pesos de los criterios considerados. (Elaboración propia)

En el caso de los criterios del primer nivel su peso en el grupo al que pertenecen y el peso global dentro de la estructura de criterios coinciden. Esto se debe a que todos ellos se vinculan a un único criterio en un nivel superior, la singularidad. Sin embargo, en los criterios del segundo nivel no ocurre igual, dado que la discretización de los criterios ha aumentado, distinguiéndose subcriterios dentro de cada uno de los del primer nivel. Así cualquier criterio de este segundo nivel tendrá un peso como subcriterio asociado a una singularidad identificada en el nivel superior y otro peso global dentro de la estructura, que corresponde a la importancia que tiene en relación al resto de criterios del nivel al que pertenece.

Con todo ello, se tiene una distribución del valor potencial de un bien inmueble de tipo industrial en base a características de interés que en cada caso particular estarán o no presentes en el elemento que se estudie. La Figura 235 muestra esta distribución en un gráfico radial. Por su parte, la Figura 236 representa esta distribución mediante un gráfico de barras.

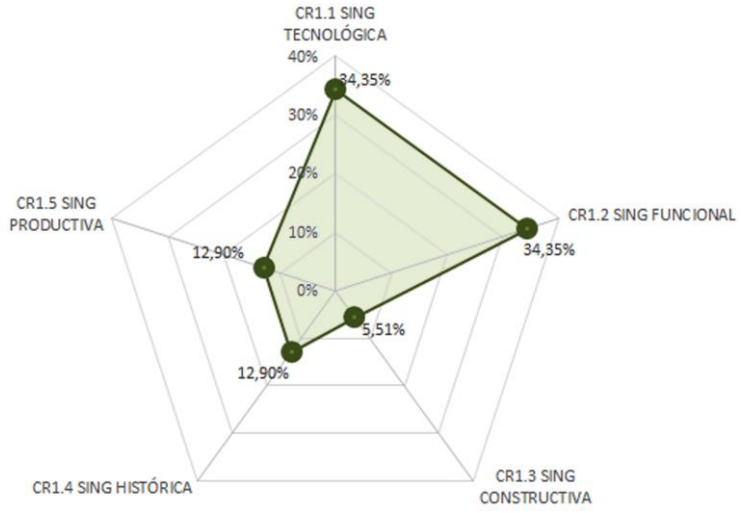


Figura 235. Representación radial de la priorización del valor potencial que puede tener un bien inmueble industrial a través de las características identificadas en el primer nivel de criterios de la estructura de criterios. (Elaboración propia)

Como se observa en ambas figuras y de acuerdo a lo ya expuesto al definir la matriz de preferencias para los criterios del primer nivel, la singularidad tecnológica y la funcional son las que mayor peso o importancia tienen, seguidas de la singularidad histórica y la productiva, y por último de la constructiva.

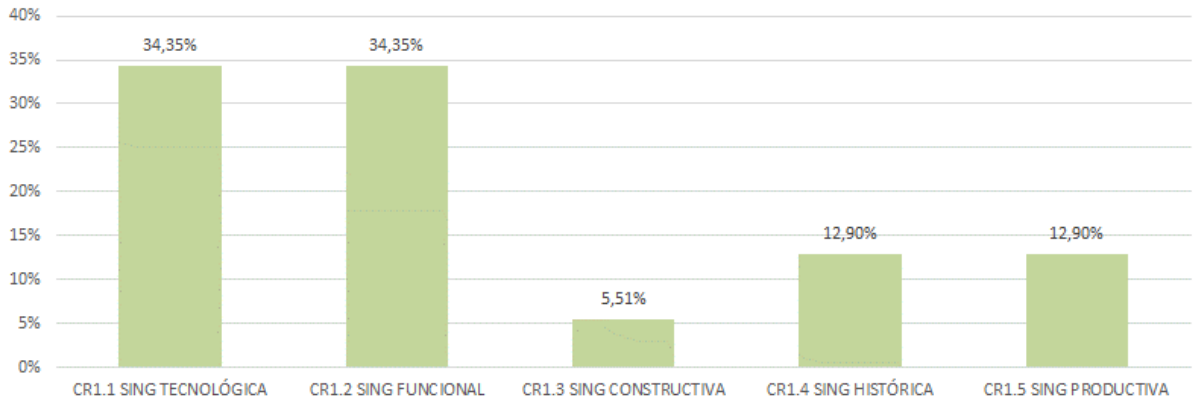


Figura 236. Representación con barras de la priorización del valor potencial que puede tener un bien inmueble industrial a través de las características identificadas en el primer nivel de criterios de la estructura de criterios. (Elaboración propia)

Esta distribución del primer nivel se completaría con la correspondiente al segundo nivel. La Figura 237 muestra la distribución de pesos para los criterios del segundo nivel, agrupándolos según su vinculación a los criterios del primer nivel. De esta forma la figura permite observar

la distribución de pesos para estos criterios dentro de la singularidad del primer nivel a la que se asocian así como dentro del segundo nivel de forma global.

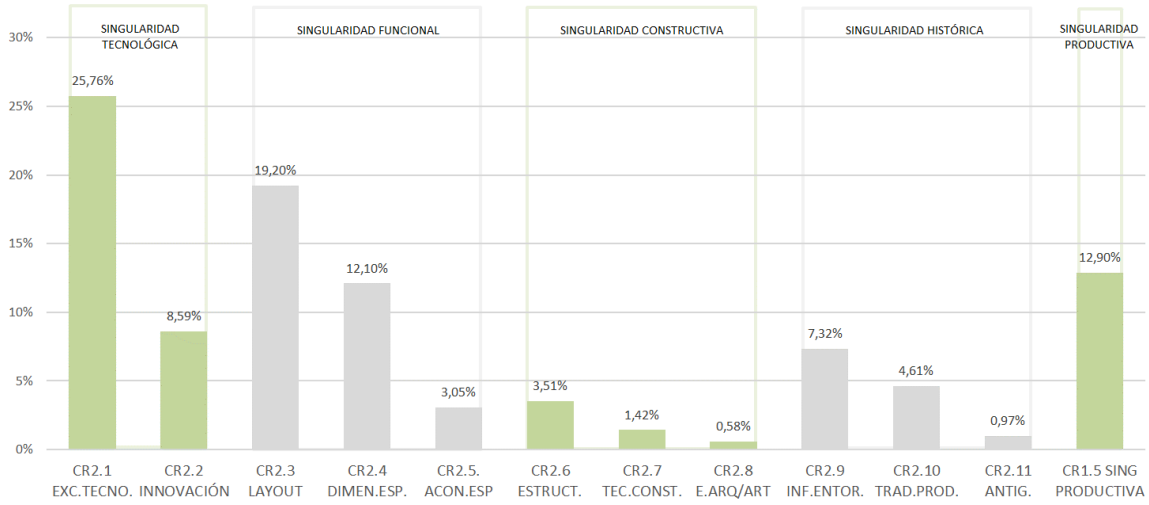


Figura 237. Representación con barras de la priorización del valor potencial que puede tener un bien inmueble industrial a través de las características identificadas en el segundo nivel de criterios de la estructura de criterios. (Elaboración propia)

Para afrontar la definición de una estructura de criterios de aplicación común para cualquier bien de la tipología estudiada y establecer una jerarquía entre ellos, ha sido necesario tomar una serie de decisiones. La consideración de unos criterios y la ausencia de otros, así como, cuando corresponde, la priorización de unos frente a otros, son decisiones que se han tomado desde la formación y experiencia previa del autor del trabajo. Si bien estos juicios se consideran razonados y justificados, la propuesta metodológica aporta una estructura metodológica clara, que puede ser revisada y adaptada en aplicaciones posteriores o trabajos futuros.

El objetivo del presente trabajo, es por tanto, definir una metodología de aplicación al estudio de una tipología patrimonial, la industrial, analizar su funcionamiento y explorar sus posibilidades de cara a que resulte útil y aporte herramientas y enfoques que mejoren la situación previa. El resultado fundamental debe ser la definición clara de las metodologías propuestas en las distintas fases del trabajo, identificando sus partes y exponiendo su aplicación. Con ello se posibilita disponer de una herramienta útil y aplicable de inmediato al estudio de estos bienes y se facilita cualquier revisión de sus criterios para incorporar otros nuevos o calibrar las relaciones entre ellos para mejorar la funcionalidad de la herramienta.

4.2.4. Valoración de los criterios para un elemento concreto. Puntuación

Una vez configurada la estructura de criterios relativos a las características en las que, en su caso, residirá el valor patrimonial desde el punto vista industrial, queda aplicarla al estudio de elementos concretos. Y si bien se ha establecido que características serían más relevantes para valorar un bien de este tipo, ya se apuntó que su presencia no será igual en todos los elementos

que se analicen. De este modo, se debe evaluar la presencia de las distintas características incluidas como criterios, en el caso concreto del elemento que se esté analizando.

La metodología propuesta quiere ser una herramienta de trabajo que posibilite obtener resultados de forma ágil. Las características del segundo nivel de criterios, esto son los CR2, se deben estudiar para cada elemento particular evaluando su presencia, o no, en el bien analizado y, en su caso, la magnitud de esta presencia. Esta tarea la podrá realizar un técnico cualificado o, idealmente, equipos multidisciplinares de técnicos, principalmente arquitectos e ingenieros, al visitar el bien inmueble. Así, se puntuarán los criterios CR2 considerados en el segundo nivel de la estructura jerarquizada de criterios considerados. Las puntuaciones dadas para evaluar la mayor o menor presencia de una característica del segundo nivel de criterios se normalizan formando un vector que indica la importancia relativa que cada criterio de dicho nivel tienen en el bien. Al multiplicar este vector por el de preferencias, o lo que es lo mismo, por los pesos globales de los criterios del segundo nivel y normalizar de nuevo el resultado, obtendremos un vector de preferencias que contempla conjuntamente la importancia de las características que suman valor patrimonial y la presencia de cada una de ellas en el elemento concreto que se analiza.

De este modo, el importante peso que tiene la innovación tecnológica que pueda suponer la maquinaria de un determinado bien, es un criterio que sólo entra en juego en la medida que efectivamente esté presente esta característica en el elemento estudiado, incrementando o disminuyendo su efecto. De este modo, aunque la característica sea importante dentro de la estructura jerarquizada, no será de aplicación si no se conservan elementos que contengan dicha característica, ya que su puntuación en ese bien particular sería nula.

Por lo tanto, la aplicación del AHP, como ya se indicó anteriormente, es adaptada a los objetivos de la metodología. Hasta ahora ha servido para considerar simultáneamente distintos criterios al evaluar el valor de un bien, pero se combina con un método de puntuación para poder aplicarlos en la medida que corresponda en cada bien particular. Este planteamiento ya se mostraba, de forma primitiva, en el esquema de la Figura 231.

La estructura jerarquizada de criterios establece la importancia de cada uno de ellos y por tanto de las características asociadas. La valoración de estas características en un bien determinado valora la presencia de estas dichas características en ese elemento. Juntas identifican los aspectos en los que reside, en su caso, el valor patrimonial del bien analizado y su intensidad. Se debe reflexionar ahora sobre cómo se evalúan estos criterios para cada elemento y que aspectos se incorporan a esa evaluación.

Los CR2 del segundo nivel de criterios representan características que puede presentar o no un elemento que se estudie sometiéndolo a la metodología propuesta. Así, determinado elemento podrá tener una maquinaria tecnológicamente interesante pero ningún valor constructivo en la parte edificada. Y otro elemento, podrá ser poco o nada reseñable desde el punto de vista de sus medios productivos, pero ser muy interesante desde el punto de vista de las estrategias de diseño estructural del inmueble para responder a determinadas necesidades del proceso.

Por lo tanto, al analizar distintos bienes, en unos se detectará presencia de unas características y ausencia de otras, mientras que en otros casos será al revés. La Figura 238 refleja esta situación. De este modo, el posible valor patrimonial lo aportarán en cada caso las características que el elemento de estudio posea, estando a su vez éstas supeditadas a la importancia relativa que tengan frente al resto de características consideradas en la estructura jerarquizada de criterios, que permanece invariable para cualquier elemento analizado.

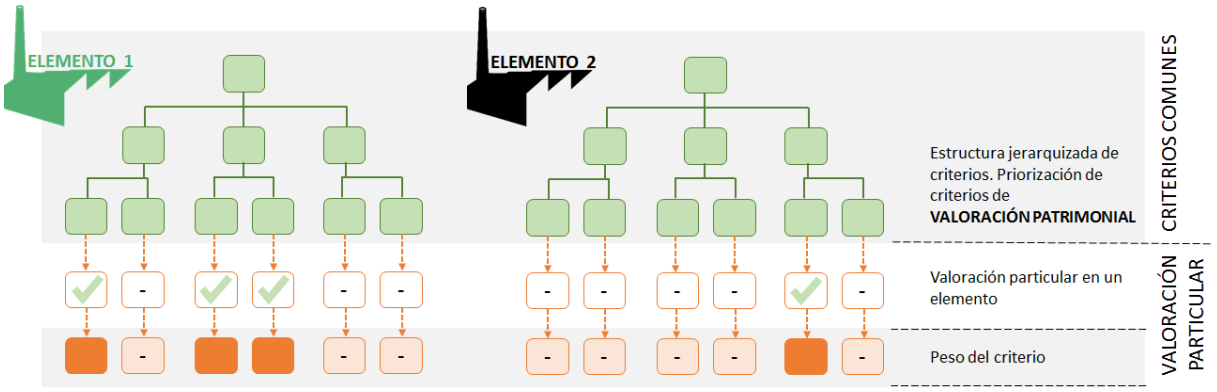


Figura 238. Presencia y ausencia de las características, representadas por los criterios del segundo nivel, al aplicar la metodología a elementos concretos. (Elaboración propia)

El siguiente aspecto que se debe definir es de qué manera se valoran o puntúan las características asociadas a los criterios del segundo nivel cuando se estudian en un elemento concreto. Del mismo modo que no todos los elementos responden a todas las características, tampoco lo hacen con la misma intensidad. Que dos bienes inmuebles de tipo industrial presenten cierta singularidad respecto a determinada característica del segundo nivel no significa que en ambos esta característica esté presente con la misma intensidad ni de la misma forma. Que en dos elementos se identifique, por ejemplo, maquinaria cuya tecnología es de especial interés, o elementos constructivos significativos, no significa que el valor de ambos sea idéntico, sólo que en ambos casos esos elementos tienen cierta singularidad. La diferenciación entre ambos puede afrontarse a través de su puntuación, pero es necesario especificar qué es lo que se debe puntuar y cómo.

Una vez identificada una característica vinculada a un CR2 como significativa en un determinado elemento de estudio por el interés de las partes afectadas desde ese punto de vista, la pregunta es cómo de interesante es. La respuesta a esta pregunta se ha abordado desde tres dimensiones o enfoques; interés, estado actual y singularidad geográfica. De este modo, los criterios referentes al estado actual y a la singularidad geográfica, cuya exclusión de los niveles de la estructura jerarquizada se expuso con anterioridad, se incorporan ahora como criterios de valoración o puntuación de las características identificadas en el último nivel de la estructura. Forman parte por tanto de la parte dinámica de la metodología de valoración patrimonial propuesta, que varía para cada bien analizado según sus particularidades, frente a la parte estática, común a cualquier elemento analizado.

Así, en primer lugar, cabe preguntarse por qué es valioso ese elemento para ese criterio y hasta qué punto. Si se tienen dos elementos que, en ambos casos cuentan con una distribución en planta de cierto interés por su adecuado planteamiento en respuesta a las necesidades del proceso productivo, así como por la lectura que permite de él y del diseño del inmueble a su servicio, ¿tendrá la distribución en planta en ambos casos el mismo valor?, probablemente no. Este enfoque se identificará, de cara a su valoración, como el interés.

Además del grado de interés, el estado de las partes afectadas también deberá ser considerado. Así, una vez identificada una parte del elemento como interesante, por ejemplo la maquinaría, habrá que valorar también el estado en el que se encuentra, desde un muy buen estado de conservación a un alto grado de deterioro. Por ejemplo, esa maquinaria de interés, puede ser realmente representativa, pero encontrarse actualmente en un estado muy malo, faltando elementos y estando muy deteriorados los que se conservan.

Por último se valora la singularidad geográfica de la característica. De este modo, la posible singularidad que tenga un bien dentro de un determinado territorio, se estudia no sobre el elemento en general, sino sobre las partes contenedoras de la característica, ya que es en ellas en las que, en su caso, reside el valor asociado.

La Figura 239 representa gráficamente un ejemplo aplicado a las características que consideran los criterios asociados a la singularidad tecnológica.

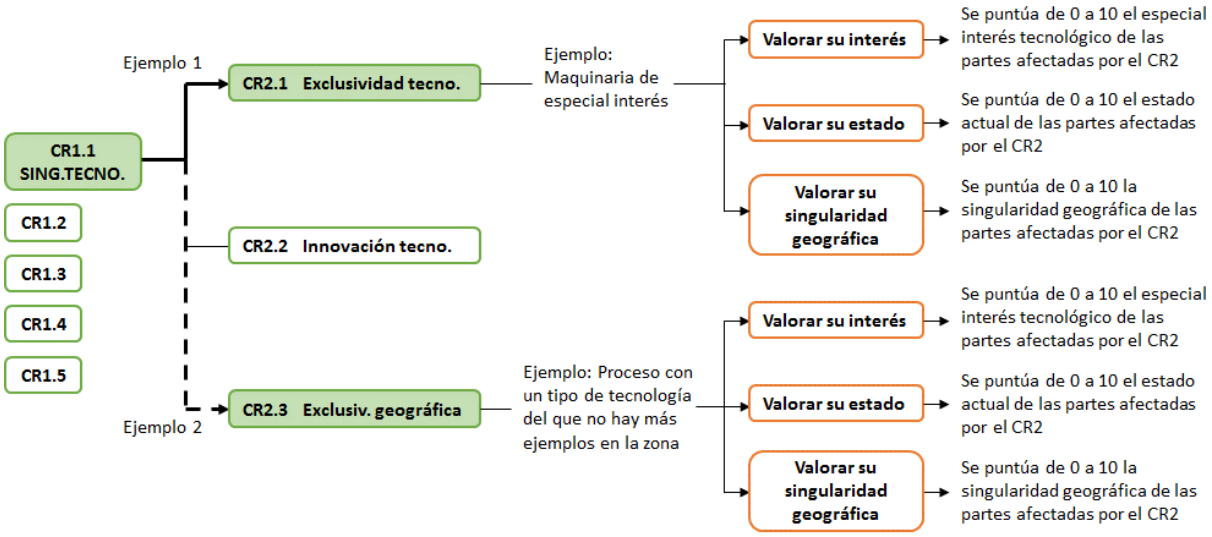


Figura 239. Puntuación de características en los CR2 para un elemento concreto. (Elaboración propia)

Los tres aspectos considerados contribuyen conjuntamente a la realidad del elemento en la actualidad y a su capacidad o potencial de constituirse como elemento patrimonial a través de sus características de valor y el interés que tienen como transmisoras de un conocimiento y un legado cultural. La valoración independiente de los tres aspectos o enfoques, frente a una valoración única que no los distinguiese, permite analizar por separado tres realidades que

convergen en una valoración global de la característica dentro del bien analizado, pero cuya naturaleza es muy diferente, al igual que podrá serlo su puntuación. El valor potencial para determinado CR2 en un elemento dependerá por tanto de los tres aspectos, fundamentalmente de que presente partes de suficiente interés, pero también influirá su grado de conservación y lo exclusivas o comunes que sean en su entorno. Además, considerarlos conjuntamente y por separado permitirá realizar distintos análisis complementarios y tener con ello una visión más completa.

Al considerarse tres aspectos en la puntuación para cada criterio CR2 del segundo nivel es necesario definir cómo contribuye cada uno a la valoración final del criterio. Se trata por tanto de reflexionar sobre qué importancia o peso tiene cada uno; interés, estado y singularidad geográfica. De este modo, frente a la estructura esquemática que se mostraba en la Figura 231 como adaptación de la estructura típica del AHP a las necesidades y objetivos del estudio que se realiza, la puntuación para cada elemento se ramifica para contemplar los aspectos o enfoques mencionados.

La estructura de criterios incorpora de este modo un nuevo nivel de criterios, que forman parte de la información dinámica cambiante para cada elemento, dado que se compone a través de la puntuación de sus características. La Figura 240 muestra esquemáticamente la incorporación de este nuevo nivel a la estructura de criterios.

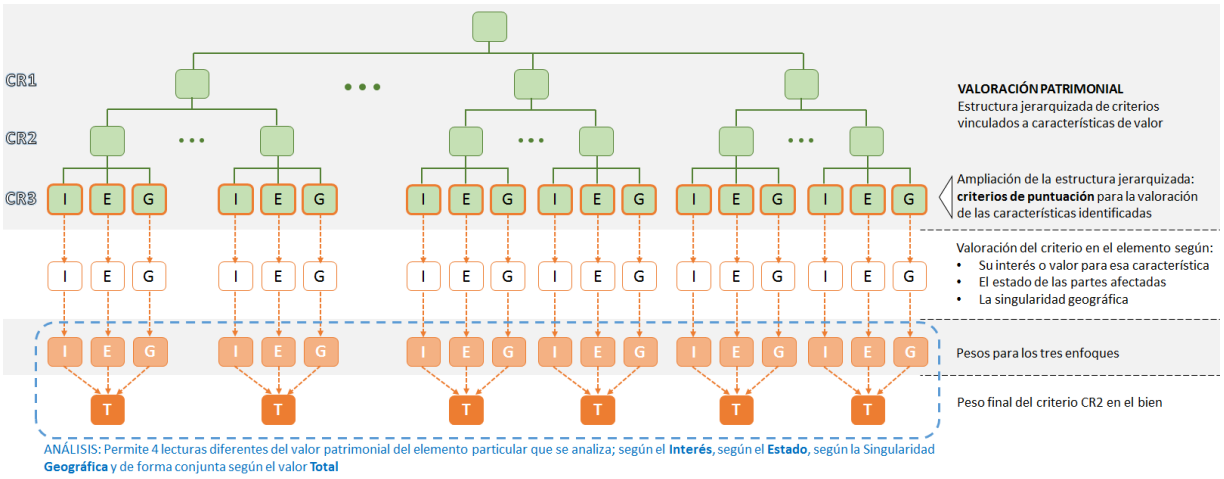


Figura 240. Representación esquemática de la Incorporación de los criterios CR3 de puntuación de las características CR2 en la estructura de criterios. (Elaboración propia)

La aparición de este nuevo nivel de subcriterios para cada característica CR2 del segundo nivel, hace necesario valorar como se reparte el peso que llega a cada CR2 a través de estos nuevos subcriterios CR3 en el nivel inferior. En la práctica, esto significa establecer prioridades entre los nuevos criterios.

Al abordar la jerarquización de los criterios del tercer nivel parece claro que, cuando se analice una característica potencialmente contenedora de valor patrimonial, el criterio relativo

al interés o valor que las partes del bien estudiado tengan en ese sentido será el criterio de mayor peso. El estado actual y la posible singularidad geográfica matizarán el peso final de la característica identificada. La cuestión es si la importancia relativa o jerarquización entre estos tres criterios del tercer nivel debe ser la misma al aplicarlos a la valoración de cualquier característica o varía según el caso. Dicho de otra forma, se debe reflexionar, por ejemplo, sobre si el estado de conservación incrementa o disminuye el posible valor patrimonial de igual modo cuando se analiza la singularidad tecnológica de la maquinaria presente en el bien estudiado y cuando se analiza su singularidad histórica a través de su influencia socioeconómica en el entorno o su vinculación a otros bienes de origen industrial en la zona.

Parece claro que, si bien se compartirá una tendencia que prioriza la valoración del interés de las características y emplea los otros dos criterios como complementos del análisis con menor importancia, sus pesos relativos no serán siempre los mismos al referirse a los correspondientes criterios del segundo nivel. De este modo, y de forma análoga a lo hecho con los criterios de los niveles superiores, esto es los CR1 y los CR2, los tres criterios del tercer nivel, CR3, considerados para cada uno de los criterios del nivel anterior, se comparan por pares para establecer las preferencias existentes en cada caso. Se compondrán por tanto matrices de juicios, se estudiará la compacidad de los criterios y se obtendrá el correspondiente vector de prioridades en cada caso.

La Tabla 50 muestra la matriz de criterios CR3 del tercer nivel relativa al criterio CR2.1 de singularidad tecnológica. En la primera fila de la matriz se puede observar una preferencia entre fuerte y muy fuerte del criterio relativo al interés o valor frente al estado de conservación. Valores intermedios dentro de la escala empleada en la metodología del AHP.

Tabla 50. Matriz de prioridades de los criterios CR3 del tercer nivel vinculados en la valoración del CR2.1 del segundo nivel

PUNT. CR2.1	INTERÉS	ESTADO	SING. GEO		normalizado
INTERÉS	1,00	6,00	5,00	12,00	0,6779661
ESTADO	0,17	1,00	0,33	1,50	0,08474576
SING. GEO.	0,20	3,00	1,00	4,20	0,23728814
	1,37	10,00	6,33	17,70	1

λ = V·B	CI	RC
3,094	0,047	0,081
	$CI = \frac{\lambda_{Max} - n}{n-1}$	$RC = \frac{CI}{RI}$

Por su parte, en la Tabla 51 se muestran las matrices correspondientes a la cuarta y la quinta iteración del proceso de multiplicación de la matriz de juicios por sí misma, para las que se observa la estabilización del vector de prioridades, igualmente indicado.

Tabla 51. Obtención del vector de preferencias para los criterios CR3 del tercer nivel empleados en la valoración del criterio CR2.1 del segundo nivel

PUNT. CR2.1	INTERÉS	ESTADO	SING. GEO		normalizado
INTERÉS	23509187,82	191441260,69	86608588,43	301559036,94	0,71723518
ESTADO	2886952,95	23509187,82	10635625,59	37031766,36	0,08807723
SING. GEO.	6381375,36	51965153,06	23509187,82	81855716,23	0,19468758
	32777516,12	266915601,57	120753401,84	420446519,53	1

PUNT. CR2.1	INTERÉS	ESTADO	SING. GEO		normalizado
INTERÉS	1,66E+15	1,35E+16	6,11E+15	2,13E+16	0,71723518
ESTADO	2,04E+14	1,66E+15	7,50E+14	2,61E+15	0,08807723
SING. GEO.	4,50E+14	3,66E+15	1,66E+15	5,77E+15	0,19468758
	2,31E+15	1,88E+16	8,52E+15	2,97E+16	1

	VECTOR PRIORIDADES
CR3.1 INTERÉS	0,71723518
CR3.2 ESTADO	0,08807723
CR3.3 SING.GEO.	0,19468758
	1

Para simplificar la exposición, y siguiendo las mismas pautas, se establecen los juicios entre los tres criterios del tercer nivel referidos a cada uno de los del segundo nivel, analizando los resultados y exponiendo las conclusiones comparándolos conjuntamente en vez de exponerlos individualmente. A continuación se indican el resto de matrices de juicios elaboradas y los vectores de preferencias obtenidos en cada caso.

Tabla 52. Matriz de prioridades de los criterios CR3 del tercer nivel vinculados en la valoración del CR2.2 del segundo nivel

PUNT. CR2.2	INTERÉS	ESTADO	SING. GEO		normalizado
INTERÉS	1,00	6,00	5,00	12,00	0,6779661
ESTADO	0,17	1,00	0,33	1,50	0,08474576
SING. GEO.	0,20	3,00	1,00	4,20	0,23728814
	1,37	10,00	6,33	17,70	1

λ = V·B	CI	RC
3,094	0,047	0,081

$$CI = \frac{\lambda_{Max} - n}{n-1}$$

$$RC = \frac{CI}{RI}$$

Tabla 53. Obtención del vector de preferencias para los criterios CR3 del tercer nivel empleados en la valoración del criterio CR2.2 del segundo nivel

PUNT. CR2.2	INTERÉS	ESTADO	SING. GEO		normalizado
INTERÉS	23509187,82	191441260,69	86608588,43	301559036,94	0,71723518
ESTADO	2886952,95	23509187,82	10635625,59	37031766,36	0,08807723
SING. GEO.	6381375,36	51965153,06	23509187,82	81855716,23	0,19468758
	32777516,12	266915601,57	120753401,84	420446519,53	1

PUNT. CR2.2	INTERÉS	ESTADO	SING. GEO		normalizado
INTERÉS	1,66E+15	1,35E+16	6,11E+15	2,13E+16	0,71723518
ESTADO	2,04E+14	1,66E+15	7,50E+14	2,61E+15	0,08807723
SING. GEO.	4,50E+14	3,66E+15	1,66E+15	5,77E+15	0,19468758
	2,31E+15	1,88E+16	8,52E+15	2,97E+16	1

	VECTOR PRIORIDADES
CR3.4 INTERÉS	0,71723518
CR3.5 ESTADO	0,08807723
CR3.6 SING.GEO.	0,19468758
	1

Tabla 54. Matriz de prioridades de los criterios CR3 del tercer nivel vinculados en la valoración del CR2.3 del segundo nivel

PUNT. CR2.3	INTERÉS	ESTADO	SING. GEO		normalizado
INTERÉS	1,00	8,00	5,00	14,00	0,6504065
ESTADO	0,13	1,00	0,20	1,33	0,06155633
SING. GEO.	0,20	5,00	1,00	6,20	0,28803717
	1,33	14,00	6,20	21,53	1

$\lambda = V \cdot B$	CI	RC
3,146	0,073	0,126
	$CI = \frac{\lambda_{Max} - n}{n-1}$	$RC = \frac{CI}{RI}$

Tabla 55. Obtención del vector de preferencias para los criterios CR3 del tercer nivel empleados en la valoración del criterio CR2.3 del segundo nivel

PUNT. CR2.3	INTERÉS	ESTADO	SING. GEO		normalizado
INTERÉS	30691391,31	358968690,38	104963081,82	494623163,50	0,72574177
ESTADO	2624077,05	30691391,31	8974217,26	42289685,61	0,06205005
SING. GEO.	8974217,26	104963081,82	30691391,31	144628690,39	0,21220818
	42289685,61	494623163,50	144628690,39	681541539,51	1

PUNT. CR2.3	INTERÉS	ESTADO	SING. GEO		normalizado
INTERÉS	2,83E+15	3,31E+16	9,66E+15	4,55E+16	0,72574177
ESTADO	2,42E+14	2,83E+15	8,26E+14	3,89E+15	0,06205005
SING. GEO.	8,26E+14	9,66E+15	2,83E+15	1,33E+16	0,21220818
	3,89E+15	4,55E+16	1,33E+16	6,28E+16	1

	VECTOR PRIORIDADES
CR3.7 INTERÉS	0,72574177
CR3.8 ESTADO	0,06205005
CR3.9 SING.GEO.	0,21220818
	1

Tabla 56. Matriz de prioridades de los criterios CR3 del tercer nivel vinculados en la valoración del CR2.4 del segundo nivel

PUNT. CR2.4	INTERÉS	ESTADO	SING. GEO		normalizado
INTERÉS	1,00	8,00	5,00	14,00	0,6504065
ESTADO	0,13	1,00	0,20	1,33	0,06155633
SING. GEO.	0,20	5,00	1,00	6,20	0,28803717
	1,33	14,00	6,20	21,53	1

λ = V·B	CI	RC
3,146	0,073	0,126

$$CI = \frac{\lambda_{Max} - n}{n-1}$$

$$RC = \frac{CI}{RI}$$

Tabla 57. Obtención del vector de preferencias para los criterios CR3 del tercer nivel empleados en la valoración del criterio CR2.4 del segundo nivel

PUNT. CR2.4	INTERÉS	ESTADO	SING. GEO		normalizado
INTERÉS	30691391,31	358968690,38	104963081,82	494623163,50	0,72574177
ESTADO	2624077,05	30691391,31	8974217,26	42289685,61	0,06205005
SING. GEO.	8974217,26	104963081,82	30691391,31	144628690,39	0,21220818
	42289685,61	494623163,50	144628690,39	681541539,51	1

PUNT. CR2.4	INTERÉS	ESTADO	SING. GEO		normalizado
INTERÉS	2,83E+15	3,31E+16	9,66E+15	4,55E+16	0,72574177
ESTADO	2,42E+14	2,83E+15	8,26E+14	3,89E+15	0,06205005
SING. GEO.	8,26E+14	9,66E+15	2,83E+15	1,33E+16	0,21220818
	3,89E+15	4,55E+16	1,33E+16	6,28E+16	1

	VECTOR PRIORIDADES
CR3.10 INTERÉS	0,72574177
CR3.11 ESTADO	0,06205005
CR3.12 SING.GEO.	0,21220818
	1

Tabla 58. Matriz de prioridades de los criterios CR3 del tercer nivel vinculados en la valoración del CR2.5 del segundo nivel

PUNT. CR2.5	INTERÉS	ESTADO	SING. GEO		normalizado
INTERÉS	1,00	8,00	5,00	14,00	0,6504065
ESTADO	0,13	1,00	0,20	1,33	0,06155633
SING. GEO.	0,20	5,00	1,00	6,20	0,28803717
	1,33	14,00	6,20	21,53	1

λ = V·B	CI	RC
3,146	0,073	0,126
	$CI = \frac{\lambda_{Max} - n}{n-1}$	$RC = \frac{CI}{RI}$

Tabla 59. Obtención del vector de preferencias para los criterios CR3 del tercer nivel empleados en la valoración del criterio CR2.5 del segundo nivel

PUNT. CR2.5	INTERÉS	ESTADO	SING. GEO		normalizado
INTERÉS	30691391,31	358968690,38	104963081,82	494623163,50	0,72574177
ESTADO	2624077,05	30691391,31	8974217,26	42289685,61	0,06205005
SING. GEO.	8974217,26	104963081,82	30691391,31	144628690,39	0,21220818
	42289685,61	494623163,50	144628690,39	681541539,51	1

PUNT. CR2.5	INTERÉS	ESTADO	SING. GEO		normalizado
INTERÉS	2,83E+15	3,31E+16	9,66E+15	4,55E+16	0,72574177
ESTADO	2,42E+14	2,83E+15	8,26E+14	3,89E+15	0,06205005
SING. GEO.	8,26E+14	9,66E+15	2,83E+15	1,33E+16	0,21220818
	3,89E+15	4,55E+16	1,33E+16	6,28E+16	1

	VECTOR PRIORIDADES
CR3.13 INTERÉS	0,72574177
CR3.14 ESTADO	0,06205005
CR3.15 SING.GEO.	0,21220818
	1

Tabla 60. Matriz de prioridades de los criterios CR3 del tercer nivel vinculados en la valoración del CR2.6 del segundo nivel

PUNT. CR2.6	INTERÉS	ESTADO	SING. GEO		normalizado
INTERÉS	1,00	5,00	5,00	11,00	0,65737052
ESTADO	0,20	1,00	0,33	1,53	0,09163347
SING. GEO.	0,20	3,00	1,00	4,20	0,25099602
	1,40	9,00	6,33	16,73	1

λ = V·B	CI	RC
3,136	0,068	0,117
	$CI = \frac{\lambda_{Max} - n}{n-1}$	$RC = \frac{CI}{RI}$

Tabla 61. Obtención del vector de preferencias para los criterios CR3 del tercer nivel empleados en la valoración del criterio CR2.6 del segundo nivel

PUNT. CR2.6	INTERÉS	ESTADO	SING. GEO		normalizado
INTERÉS	29109401,09	209915106,07	100916657,18	339941164,34	0,70071086
ESTADO	4036666,29	29109401,09	13994340,40	47140407,78	0,09716915
SING. GEO.	8396604,24	60549994,31	29109401,09	98055999,64	0,20211999
	41542671,62	299574501,47	144020398,68	485137571,77	1

PUNT. CR2.6	INTERÉS	ESTADO	SING. GEO		normalizado
INTERÉS	2,54E+15	1,83E+16	8,81E+15	2,97E+16	0,70071086
ESTADO	3,53E+14	2,54E+15	1,22E+15	4,12E+15	0,09716915
SING. GEO.	7,33E+14	5,29E+15	2,54E+15	8,56E+15	0,20211999
	3,63E+15	2,62E+16	1,26E+16	4,24E+16	1

	VECTOR PRIORIDADES
CR3.16 INTERÉS	0,70071086
CR3.17 ESTADO	0,09716915
CR3.18 SING.GEO.	0,20211999
	1

Tabla 62. Matriz de prioridades de los criterios CR3 del tercer nivel vinculados en la valoración del CR2.7 del segundo nivel

PUNT. CR2.7	INTERÉS	ESTADO	SING. GEO		normalizado
INTERÉS	1,00	6,00	5,00	12,00	0,6779661
ESTADO	0,17	1,00	0,33	1,50	0,08474576
SING. GEO.	0,20	3,00	1,00	4,20	0,23728814
	1,37	10,00	6,33	17,70	1

λ = V·B	CI	RC
3,094	0,047	0,081
	$CI = \frac{\lambda_{Max} - n}{n-1}$	$RC = \frac{CI}{RI}$

Tabla 63. Obtención del vector de preferencias para los criterios CR3 del tercer nivel empleados en la valoración del criterio CR2.7 del segundo nivel

PUNT. CR2.7	INTERÉS	ESTADO	SING. GEO		normalizado
INTERÉS	23509187,82	191441260,69	86608588,43	301559036,94	0,71723518
ESTADO	2886952,95	23509187,82	10635625,59	37031766,36	0,08807723
SING. GEO.	6381375,36	51965153,06	23509187,82	81855716,23	0,19468758
	32777516,12	266915601,57	120753401,84	420446519,53	1

PUNT. CR2.7	INTERÉS	ESTADO	SING. GEO		normalizado
INTERÉS	1,66E+15	1,35E+16	6,11E+15	2,13E+16	0,71723518
ESTADO	2,04E+14	1,66E+15	7,50E+14	2,61E+15	0,08807723
SING. GEO.	4,50E+14	3,66E+15	1,66E+15	5,77E+15	0,19468758
	2,31E+15	1,88E+16	8,52E+15	2,97E+16	1

	VECTOR PRIORIDADES
CR3.19 INTERÉS	0,71723518
CR3.20 ESTADO	0,08807723
CR3.21 SING.GEO.	0,19468758
	1

Tabla 64. Matriz de prioridades de los criterios CR3 del tercer nivel vinculados en la valoración del CR2.8 del segundo nivel

PUNT. CR2.8	INTERÉS	ESTADO	SING. GEO		normalizado
INTERÉS	1,00	5,00	5,00	11,00	0,65737052
ESTADO	0,20	1,00	0,33	1,53	0,09163347
SING. GEO.	0,20	3,00	1,00	4,20	0,25099602
	1,40	9,00	6,33	16,73	1

λ = V·B	CI	RC
3,136	0,068	0,117
	$CI = \frac{\lambda_{Max} - n}{n-1}$	$RC = \frac{CI}{RI}$

Tabla 65. Obtención del vector de preferencias para los criterios CR3 del tercer nivel empleados en la valoración del criterio CR2.8 del segundo nivel

PUNT. CR2.8	INTERÉS	ESTADO	SING. GEO		normalizado
INTERÉS	29109401,09	209915106,07	100916657,18	339941164,34	0,70071086
ESTADO	4036666,29	29109401,09	13994340,40	47140407,78	0,09716915
SING. GEO.	8396604,24	60549994,31	29109401,09	98055999,64	0,20211999
	41542671,62	299574501,47	144020398,68	485137571,77	1

PUNT. CR2.8	INTERÉS	ESTADO	SING. GEO		normalizado
INTERÉS	2,54E+15	1,83E+16	8,81E+15	2,97E+16	0,70071086
ESTADO	3,53E+14	2,54E+15	1,22E+15	4,12E+15	0,09716915
SING. GEO.	7,33E+14	5,29E+15	2,54E+15	8,56E+15	0,20211999
	3,63E+15	2,62E+16	1,26E+16	4,24E+16	1

	VECTOR PRIORIDADES
CR3.22 INTERÉS	0,70071086
CR3.23 ESTADO	0,09716915
CR3.24 SING.GEO.	0,20211999
	1

Tabla 66. Matriz de prioridades de los criterios CR3 del tercer nivel vinculados en la valoración del CR2.9 del segundo nivel

PUNT. CR2.9	INTERÉS	ESTADO	SING. GEO		normalizado
INTERÉS	1,00	9,00	5,00	15,00	0,66633761
ESTADO	0,11	1,00	0,20	1,31	0,05824284
SING. GEO.	0,20	5,00	1,00	6,20	0,27541955
	1,31	15,00	6,20	22,51	1

λ = V·B	CI	RC
3,117	0,059	0,101
	$CI = \frac{\lambda_{Max} - n}{n-1}$	$RC = \frac{CI}{RI}$

Tabla 67. Obtención del vector de preferencias para los criterios CR3 del tercer nivel empleados en la valoración del criterio CR2.9 del segundo nivel

PUNT. CR2.9	INTERÉS	ESTADO	SING. GEO		normalizado
INTERÉS	26478293,65	334989866,80	94180465,40	455648625,85	0,73519341
ESTADO	2092899,23	26478293,65	7444219,26	36015412,14	0,05811121
SING. GEO.	7444219,26	94180465,40	26478293,65	128102978,32	0,20669538
	36015412,14	455648625,85	128102978,32	619767016,31	1

PUNT. CR2.9	INTERÉS	ESTADO	SING. GEO		normalizado
INTERÉS	2,10E+15	2,66E+16	7,48E+15	3,62E+16	0,73519341
ESTADO	1,66E+14	2,10E+15	5,91E+14	2,86E+15	0,05811121
SING. GEO.	5,91E+14	7,48E+15	2,10E+15	1,02E+16	0,20669538
	2,86E+15	3,62E+16	1,02E+16	4,92E+16	1

	VECTOR PRIORIDADES
CR3.25 INTERÉS	0,73519341
CR3.26 ESTADO	0,05811121
CR3.27 SING.GEO.	0,20669538
	1

Tabla 68. Matriz de prioridades de los criterios CR3 del tercer nivel vinculados en la valoración del CR2.10 del segundo nivel

PUNT. CR2.10	INTERÉS	ESTADO	SING. GEO		normalizado
INTERÉS	1,00	9,00	5,00	15,00	0,66633761
ESTADO	0,11	1,00	0,20	1,31	0,05824284
SING. GEO.	0,20	5,00	1,00	6,20	0,27541955
	1,31	15,00	6,20	22,51	1

λ = V·B	CI	RC
3,117	0,059	0,101
	$CI = \frac{\lambda_{Max} - n}{n-1}$	$RC = \frac{CI}{RI}$

Tabla 69. Obtención del vector de preferencias para los criterios CR3 del tercer nivel empleados en la valoración del criterio CR2.10 del segundo nivel

PUNT. CR2.10	INTERÉS	ESTADO	SING. GEO		normalizado
INTERÉS	26478293,65	334989866,80	94180465,40	455648625,85	0,73519341
ESTADO	2092899,23	26478293,65	7444219,26	36015412,14	0,05811121
SING. GEO.	7444219,26	94180465,40	26478293,65	128102978,32	0,20669538
	36015412,14	455648625,85	128102978,32	619767016,31	1

PUNT. CR2.10	INTERÉS	ESTADO	SING. GEO		normalizado
INTERÉS	2,10E+15	2,66E+16	7,48E+15	3,62E+16	0,73519341
ESTADO	1,66E+14	2,10E+15	5,91E+14	2,86E+15	0,05811121
SING. GEO.	5,91E+14	7,48E+15	2,10E+15	1,02E+16	0,20669538
	2,86E+15	3,62E+16	1,02E+16	4,92E+16	1

	VECTOR PRIORIDADES
CR3.28 INTERÉS	0,73519341
CR3.29 ESTADO	0,05811121
CR3.30 SING.GEO.	0,20669538
	1

Tabla 70. Matriz de prioridades de los criterios CR3 del tercer nivel vinculados en la valoración del CR2.11 del segundo nivel

PUNT. CR2.11	INTERÉS	ESTADO	SING. GEO		normalizado
INTERÉS	1,00	7,00	5,00	13,00	0,69607343
ESTADO	0,14	1,00	0,33	1,48	0,07904131
SING. GEO.	0,20	3,00	1,00	4,20	0,22488526
	1,34	11,00	6,33	18,68	1

λ = V·B	CI	RC
3,065	0,032	0,056

$$CI = \frac{\lambda_{Max} - n}{n-1} \qquad RC = \frac{CI}{RI}$$

Tabla 71. Obtención del vector de preferencias para los criterios CR3 del tercer nivel empleados en la valoración del criterio CR2.11 del segundo nivel

PUNT. CR2.11	INTERÉS	ESTADO	SING. GEO		normalizado
INTERÉS	20207450,93	182364645,10	78370111,40	280942207,42	0,73064467
ESTADO	2239146,04	20207450,93	8684030,72	31130627,68	0,08096123
SING. GEO.	5210418,43	47022066,84	20207450,93	72439936,20	0,1883941
	27657015,40	249594162,86	107261593,04	384512771,30	1

PUNT. CR2.11	INTERÉS	ESTADO	SING. GEO		normalizado
INTERÉS	1,23E+15	1,11E+16	4,75E+15	1,70E+16	0,73064467
ESTADO	1,36E+14	1,23E+15	5,26E+14	1,89E+15	0,08096123
SING. GEO.	3,16E+14	2,85E+15	1,23E+15	4,39E+15	0,1883941
	1,68E+15	1,51E+16	6,50E+15	2,33E+16	1

	VECTOR PRIORIDADES
CR3.31 INTERÉS	0,73064467
CR3.32 ESTADO	0,08096123
CR3.33 SING.GEO.	0,1883941
	1

Tabla 72. Matriz de prioridades de los criterios CR3 del tercer nivel vinculados en la valoración del CR1.5 del primer nivel

PUNT. CR1.5	INTERÉS	ESTADO	SING. GEO		normalizado
INTERÉS	1,00	6,00	5,00	12,00	0,6779661
ESTADO	0,17	1,00	0,33	1,50	0,08474576
SING. GEO.	0,20	3,00	1,00	4,20	0,23728814
	1,37	10,00	6,33	17,70	1

λ = V·B	CI	RC
3,094	0,047	0,081
	$CI = \frac{\lambda_{Max} - n}{n-1}$	$RC = \frac{CI}{RI}$

Tabla 73. Obtención del vector de preferencias para los criterios CR3 del tercer nivel empleados en la valoración del criterio CR1.5 del primer nivel

PUNT. CR1.5	INTERÉS	ESTADO	SING. GEO		normalizado
INTERÉS	23509187,82	191441260,69	86608588,43	301559036,94	0,71723518
ESTADO	2886952,95	23509187,82	10635625,59	37031766,36	0,08807723
SING. GEO.	6381375,36	51965153,06	23509187,82	81855716,23	0,19468758
	32777516,12	266915601,57	120753401,84	420446519,53	1

PUNT. CR1.5	INTERÉS	ESTADO	SING. GEO		normalizado
INTERÉS	1,66E+15	1,35E+16	6,11E+15	2,13E+16	0,71723518
ESTADO	2,04E+14	1,66E+15	7,50E+14	2,61E+15	0,08807723
SING. GEO.	4,50E+14	3,66E+15	1,66E+15	5,77E+15	0,19468758
	2,31E+15	1,88E+16	8,52E+15	2,97E+16	1

	VECTOR PRIORIDADES
CR3.34 INTERÉS	0,71723518
CR3.35 ESTADO	0,08807723
CR3.36 SING.GEO.	0,19468758
	1

En las tablas anteriores se han establecido las preferencias de los 36 criterios que componen el tercer nivel de la estructura jerarquizada. Se ha estudiado la compacidad de las 11 matrices de juicios en las que se incluyen y que se refieren a los 11 criterios del nivel superior para los que establecen los pesos de los enfoques a través de los cuales serán evaluados en bienes concretos de estudio.

La parte estática de la metodología de valoración patrimonial propuesta finaliza aquí. Es decir, este tercer nivel de criterios es el límite entre la información relativa a preferencias fijas entre criterios, lo que se traduce en pesos, y la información que se introduce para cada elemento particular, que al ser propia de cada elemento y no transversal a todos ellos se considera dinámica o cambiante.

Como se indicó con anterioridad, el estudio de las preferencias entre los enfoques o criterios relativos al interés, estado y singularidad geográfica de las características identificadas en niveles superiores de la estructura, se debe a que estas preferencias no serían iguales en todos los casos, si bien habría una tendencia transversal en la que el criterio del interés prevalece sobre los otros dos, que matizan el resultado final. En la Tabla 74 se muestran conjuntamente los vectores de preferencia de los criterios CR3 del tercer nivel en relación a los criterios de los niveles superiores a los que afectan, esto es todos los CR2 del segundo nivel y el CR1.5 del primer nivel.

Tabla 74. Vectores de precedencia par los CR3 referidos a los criterios de los niveles superiores a los que se vinculan. (Elaboración propia)

EXCL. TECNO.	INNOVA TECNO.	LAYOUT	DIMEN. ESPAC.	ACOND. ESPAC.	ESTRUCTURA	TÉC. CONSTR.	E. ARQ./ART.	INFL. ENTORNO	TRAD. PROD.	ANTIGÜEDAD	SING. PROD.
PUNT. CR2.1	PUNT. CR2.2	PUNT. CR2.3	PUNT. CR2.4	PUNT. CR2.5	PUNT. CR2.6	PUNT. CR2.7	PUNT. CR2.8	PUNT. CR2.9	PUNT. CR2.10	PUNT. CR2.11	PUNT. CR1.5
0,71723518	0,71723518	0,72574177	0,72574177	0,72574177	0,70071086	0,71723518	0,70071086	0,73519341	0,73519341	0,73064467	0,71723518
0,08807723	0,08807723	0,06205005	0,06205005	0,06205005	0,09716915	0,08807723	0,09716915	0,05811121	0,05811121	0,08096123	0,08807723
0,19468758	0,19468758	0,21220818	0,21220818	0,21220818	0,20211999	0,19468758	0,20211999	0,20669538	0,20669538	0,1883941	0,19468758

Se puede observar como, efectivamente, la relación de pesos varía en cada columna, si bien en todos los casos se mantiene la clara preferenciación del criterio de interés. No obstante podemos observar variaciones. Por ejemplo, el peso o importancia del estado actual de las partes del elemento en las que resida la característica estudiada alcanza los valores más elevados para el CR2.6 y el CR2.8, relativos a la estructura y el estilo arquitectónico y/o artístico. En ambos casos se trata de características muy sensibles a la pérdida de valor por un mal estado de conservación.

Sin embargo, mientras que por ejemplo los sistemas estructurales identificados como valiosos pueden venirse abajo debido a su mal estado, la percepción del dimensionado de los espacios es mucho menos sensible a este factor. Así, aunque el estado sea ruinoso, con los distintos elementos constructivos seriamente deteriorados, partes de la estructura vencidas, ausencia de cubiertas, etc., la lectura de los espacios, en cuanto a su dimensionado, es posible. De este modo, la importancia otorgada al criterio de estado actual para el CR2.7, relativo al dimensionado de los espacios, es inferior.

Otros aspectos sensibles en cuanto a pérdida de valor por los efectos de malos estados de conservación son, por ejemplo, el CR2.1 o el CR2.2, relativos a la exclusividad tecnológica y a la innovación tecnológica. Las partes del bien susceptibles de contener valor en este sentido las compondrá, principalmente, la maquinaria. Así, en la valoración de estas características, el peso o la importancia del estado de conservación será mayor, dada la pérdida de valor que supone el progresivo deterioro según se corrompen los materiales, cesa la capacidad de funcionamiento, se pierden partes o piezas de los sistemas, etc.

Como se indicaba en la Figura 240, una vez completada la estructura de criterios se podrá valorar cada criterio del último nivel, esto son los tres criterios CR, para un bien concreto y obtener los resultados que ofrece la metodología de valoración patrimonial propuesta. La Figura 241 muestra la estructura jerárquica de criterios de la metodología propuesta para la valoración patrimonial de bienes inmuebles de tipo industrial.

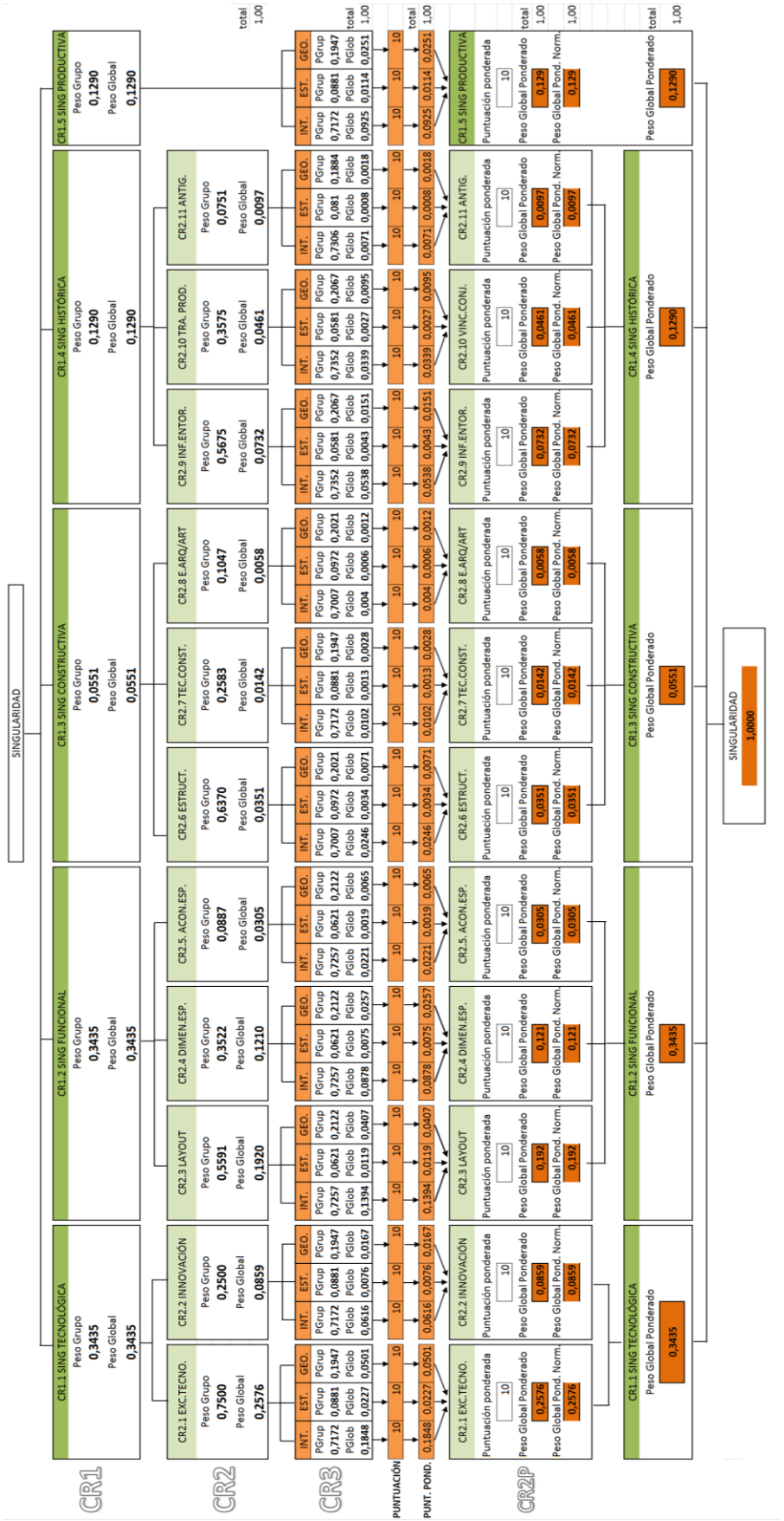


Figura 241. Estructura jerárquica de valoración patrimonial. (Elaboración propia)

A continuación se expondrán los principales análisis que la introducción de la información dinámica en la estructura, esto es las puntuaciones de los CR3 para un determinado elemento, permite plantear.

4.2.5. Resultados. Análisis posibles a través de la puntuación para un bien concreto

En la Figura 241 se puede observar que las puntuaciones dadas a todos los criterios CR3 son de diez puntos. Por ello, los pesos obtenidos para los criterios del segundo nivel y del primer nivel se corresponden con los que se indicaban en la Figura 235, la Figura 236 y la Figura 237. Al darse a todos los CR3 la máxima puntuación el valor acumulado a través de los distintos caminos de la estructura jerárquica es el máximo.

Sin embargo, esta no es, evidentemente, la situación real de ningún posible bien de estudio. La puntuación de las características reflejará el interés de unas y la carencia de éste en otras, así como distintas situaciones en cuanto a su estado y singularidad geográfica. Por lo tanto, teniendo como referencia esa situación ideal, representada en las figuras mencionadas, se pueden establecer distintos análisis de interés al compararla con las situaciones particulares de bienes puntuados. La Figura 242 muestra, de forma esquemática, una primera aproximación a los análisis que permite esta parte de la metodología propuesta.

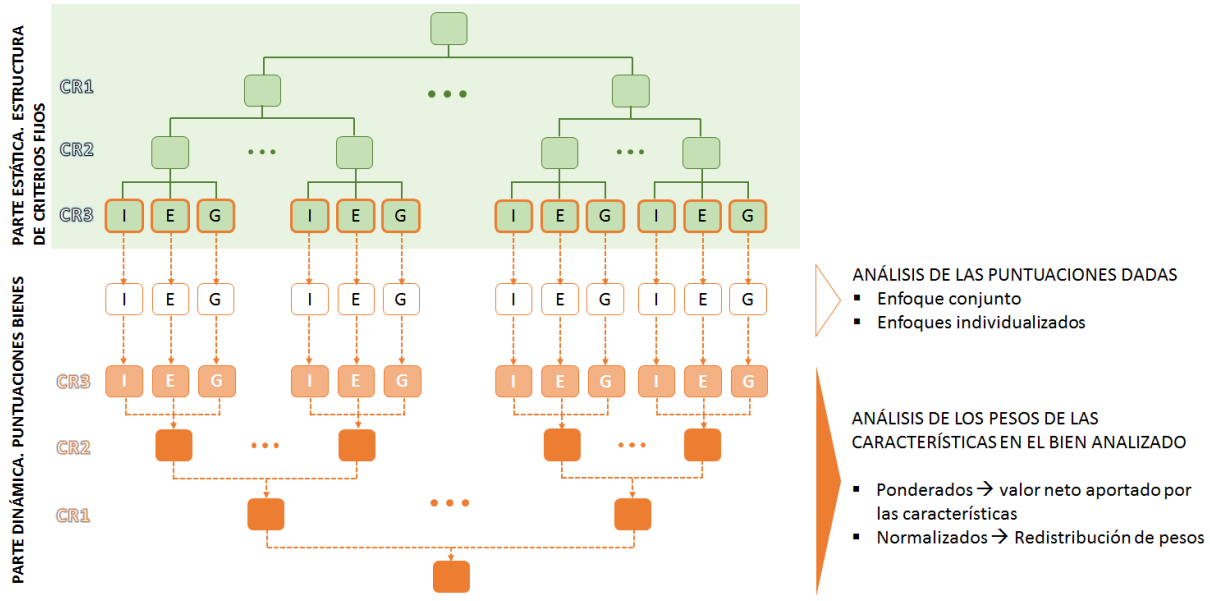


Figura 242. Principales análisis a partir de la estructura de criterios para la valoración patrimonial. (Elaboración propia)

Como se indica habrá dos grupos iniciales de análisis posibles. Por un lado a partir de las propias puntuaciones dadas, antes de que los peso de la estructura de criterios actúen sobre ellas. Por otro, a partir de los pesos de los criterios considerados una vez ponderados con las puntuaciones dadas.

La estructura jerarquizada de criterios prioriza unas características respecto a otras en cada nivel. Por lo tanto, determinados aspectos con baja preferencia verán su impacto limitado aun cuando sus puntuaciones sean elevadas. Esto se debe al enfoque de la metodología, orientada a la especial protección del valor patrimonial vinculado directamente al carácter industrial de los bienes analizados.

En primer lugar, se podrán analizar las puntuaciones dadas para un determinado bien de estudio sometido a la metodología propuesta. Al puntuar las características desde tres enfoques diferentes, correspondientes con los criterios CR3 del tercer nivel (interés, estado y singularidad geográfica), será de interés analizar no sólo la puntuación global obtenida a partir de las tres vías, sino también compararlas individualmente.

De este modo se identifican los aspectos de mayor valor dentro del bien estudiado, independientemente del enfoque. Esto permite, por un lado, identificar características que, al margen de los objetivos de esta metodología, puedan ser objeto de protección más allá de su interés industrial. Por ejemplo motivos ornamentales o de estilo que pueda poseer el bien estudiado, que desde el enfoque de la metodología propuesta no representan los aspectos de mayor interés potencial, pero pueden ser realmente valiosos desde un punto de vista histórico o artístico. Por otro lado, permite analizar las puntuaciones de los tres enfoques de valoración de los criterios CR3 del tercer nivel de forma independiente y antes de que actúen los pesos de la estructura jerárquica.

Para exponer los posibles análisis, a continuación se indican las puntuaciones para las características de un bien ficticio. Más adelante se aplicará la metodología a casos de estudio reales. Ahora, interesa únicamente disponer de puntuaciones para observar los resultados que devuelve la metodología a través de la estructura de criterios e identificar los posibles análisis de interés. La Tabla 75 muestra las puntuaciones dadas para este bien ficticio.

Tabla 75. Puntuaciones para un bien inmueble ficticio. Ejemplo 1. (Elaboración propia)

	CR3		
	INT	EST	GEO
CR1.1 SINGULARIDAD TECNOLÓGICA			
CR2.1 EXCLUSIVIDAD TECNOLÓGICA	9	3	8
CR2.2 INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	7	3	10
CR1.1 SINGULARIDAD FUNCIONAL			
CR2.3 LAYOUT	3	8	7
CR3.4 DIMENSIONADO DE ESPACIOS	3	8	8
CR3.5 ACONDICIONAMIENTO DE ESPACIOS	5	8	8
CR1.3 SINGULARIDAD CONSTRUCTIVA			
CR2.6 ESTRUCTURA	5	0	0
CR2.7 TÉCNICA CONSTRUCTIVA	4	0	0
CR2.8 ESTILO ARQUITECTÓNICO	0	0	0
CR1.4 SINGULARIDAD HISTÓRICA			
CR2.9 INFLUENCIA EN EL ENTORNO	1	1	0
CR2.10 TRADICIÓN PRODUCTIVA	1	2	2
CR2.11 ANTIGÜEDAD	8	5	8
CR1.5 SINGULARIDAD PRODUCTIVA	3	3	9

A partir de las puntuaciones dadas para cada característica, se puede observar su valoración desde los tres enfoques que contemplan los criterios CR3 del tercer nivel. Se pude observar que, para este ejemplo ficticio, la característica de mayor interés se ha considerado que es el CR2.1, con una valoración de 9 puntos sobre 10. La antigüedad sería la siguiente característica de mayor interés, con una puntuación de 8 puntos, y la innovación tecnológica la tercera, con 7. Enfocado desde los criterios del primer nivel, es decir, agrupando los criterios del segundo nivel para los cuales se emiten estas valoraciones, se observa que son las características tecnológicas asociadas al CR1.1 las de mayor valor. La singularidad histórica, pese a tener buena puntuación en lo referente a la antigüedad del bien, es decir, su pertenencia a un periodo histórico de interés, no es reseñable en cuanto a los otros criterios de este grupo, la influencia en el entorno y la vinculación a otros elementos.

El ejemplo propuesto para analizar el funcionamiento de la metodología, se ajustaría a un bien preindustrial que destaca por los medios tecnológicos empleados en el proceso productivo. La Figura 243 muestra gráficamente la distribución de las puntuaciones dadas.

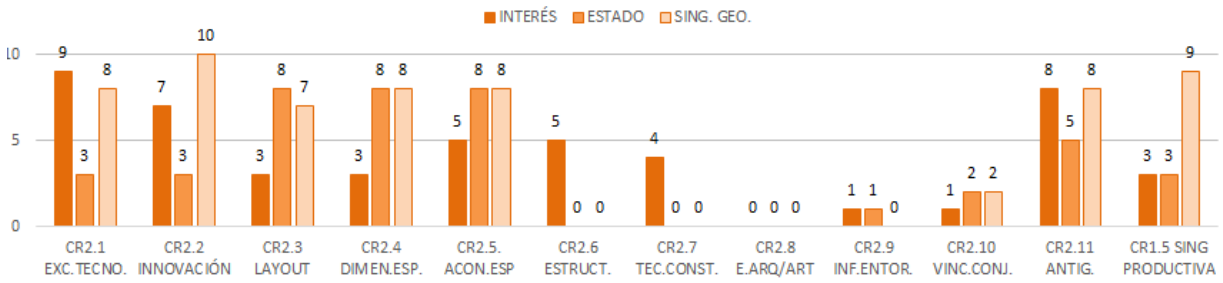


Figura 243. Distribución de puntuaciones para un elemento ficticio. Ejemplo 1. (Elaboración propia)

Observando la Figura 243 se aprecia cómo la singularidad geográfica que tienen las características, al no existir en su territorio ejemplo similares, así como el estado de conservación en el que se encuentran las partes en las que se materializan, varían mucho de unas características a otras. De este modo, en unos casos contribuirán a incrementar la puntuación final de la característica respecto a la ésta que obtendría únicamente a través de la valoración de su interés y, en otros casos, la disminuirán, por la pérdida de singularidad que supone un mal estado de conservación o la existencia de ejemplos similares.

La principal aportación de una representación gráfica como la de la Figura 243 consiste en visualizar la valoración en bruto de las características de interés desde los tres enfoques, sin que la estructura jerarquizada de criterios haya influido con sus pesos. Esta lectura aséptica permite identificar, por ejemplo, más allá del peso final que tenga a través de la metodología, que la actividad productiva del bien estudiado es singular y no hay ejemplos en el territorio, lo que puede ser un motivo para conservarlo a pesar de su poco interés fuera del contexto territorial en el que se incluye y su mal estado de conservación. Se trata por tanto de una información inicial que es adecuado no perder como referencia.

Una segunda lectura complementaria se ofrece en la Figura 244. Dentro de los 3 criterios de puntuación del tercer nivel, los CR3, se prioriza el criterio de interés. Y, como ya se ha expuesto, se consideran otros dos criterios, el estado actual y la singularidad geográfica, que en cada caso contribuirán a incrementar o disminuir la puntuación ponderada considerando los tres criterios simultáneamente. La Figura 244 analiza la influencia de los criterios CR3 para cada característica de los criterios de los niveles superiores.

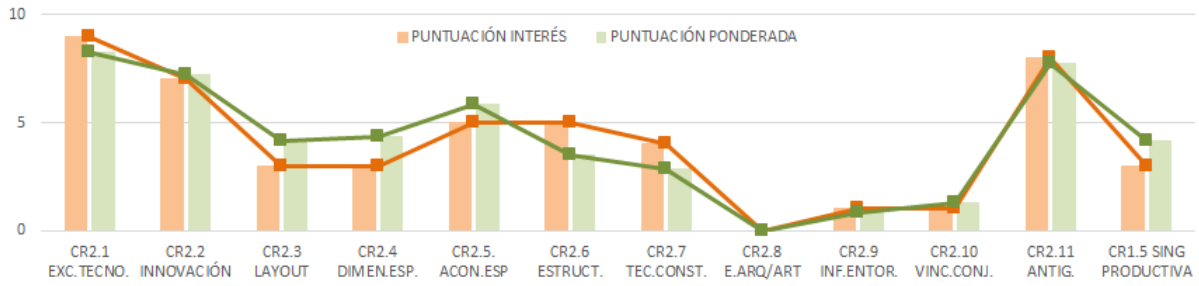


Figura 244. Influencia de los criterios CR3 en la puntuación de un bien ficticio. Ejemplo 1. (Elaboración propia)

Tras estas lecturas iniciales, las puntuaciones pasan a través de la estructura jerárquica de criterios y devuelven unos resultados. Surge así un segundo grupo de análisis, centrados en el aporte de valor patrimonial al bien objeto de estudio desde las características analizadas.

Como ya se comentó, la Figura 235, la Figura 236 y la Figura 237, representan gráficamente las preferencias establecidas entre los criterios de la estructura jerarquizada. Muestran el peso de los criterios en cada nivel de la estructura. Pesos que son comunes para todos los bienes a analizar, como parte estática de la metodología.

La distribución de pesos que muestran la Figura 235 y la Figura 236 para los criterios del primer nivel, representa la importancia que cada uno de ellos tiene dentro de ese nivel. O la importancia que tienen como grupo en el siguiente, donde se vinculan o engloban a varios criterios CR2. Cuando se analizan bienes concretos las puntuaciones para cada característica considerada actuarán sobre esos pesos. Para obtener la misma distribución que en estas figuras todas las puntuaciones deberían ser iguales y máximas, es decir, de 10 puntos, como pasaba en la estructura de criterios de la Figura 241. Será entonces cuando todo el peso que reside en cada característica está presente en el bien estudiado. Para puntuaciones inferiores, pero iguales en todos los casos, obtendríamos una geometría proporcional a esta con menor escala, ya que en el momento que las puntuaciones sean inferiores a esa puntuación máxima habrá parte del valor que potencialmente podría tener el elemento desde esa característica que no está presente en él.

Por tanto, y teniendo en cuenta que las puntuaciones no serán máximas, salvo contadas excepciones, y en ningún caso para todos los criterios considerados, observaremos distribuciones de los pesos que se alejan de esa distribución de referencia para puntuaciones máximas. La Figura 245 muestra esta idea para las puntuaciones del bien ficticio que se está usando de apoyo para la exposición del proceso.

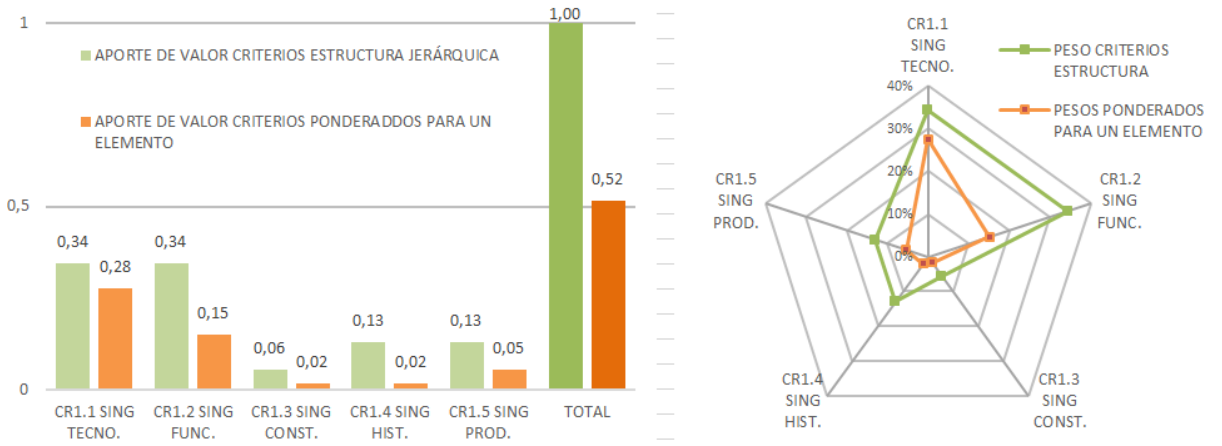


Figura 245. Variación del peso de los criterios CR1 del primer nivel tras la puntuación para un bien ficticio. Ejemplo 1. (Elaboración propia)

De nuevo se opta por una representación mixta, con un gráfico radial y otro de barras, ya que se valoran ambas representaciones como útiles y complementarias de cara a la comprensión de los resultados. Se puede observar como los valores indicados en naranja son en todos los casos inferiores a los verdes. Esto se debe a esa situación inalcanzable que representa la distribución total de pesos máximos. Siendo los datos representados en verde, el peso máximo que, en su caso, podría alcanzar cada criterio del primer nivel, interesa ver en que medida nos aproximamos en cada caso a ese valor. Este aspecto se observa de forma clara y simultáneamente para todos los criterios en el gráfico radial.

Además, en el gráfico de barras, en el que se indica el valor de los pesos, se incluye una referencia de peso total. Esto no puede entenderse como una nota sobre 10, ya que, de inicio, esa nota máxima es imposible, por lo que el intervalo de clasificación sería irreal e inaplicable. Además los criterios considerados son muy diferentes y su presencia en distintas tipologías de bienes inmuebles industriales tampoco es comparable. No es lo mismo aplicar la metodología a un inmueble de naturaleza pasiva que a uno de naturaleza activa, ya que las características vinculadas directamente con el proceso productivo están primadas en la estructura de criterios. Si puede ser una referencia general para comparar el valor de dos bienes muy similares en actividad, tipología, etc.

Por otro lado, además de los pesos ponderados para los criterios de los distintos niveles, la estructura de criterios de la metodología indica, en cada caso, el peso ponderado y normalizado. En la Figura 241 se puede observar como para cada criterio se aportan ambos resultados. La normalización significa forzar que la distribución de pesos en los criterios de un mismo nivel sume uno, es decir, el total. Es un proceso análogo al realizado en la normalización de los vectores de preferencias de las matrices de juicios construidas mediante comparación por pares de criterios.

La estructura de criterios llega hasta el tercer nivel cumpliendo esta situación. Así, la suma del peso global que se aporta para cada uno de los 36 criterios CR3 del tercer nivel suma uno, igual que ocurre en el segundo nivel y en el primer nivel. Al aportar una puntuación para cada

CR3 y multiplicarla por su peso global, actualizamos su peso con la influencia de la valoración de la presencia de esa característica en un bien concreto. Esta actualización de los pesos supone una redistribución en sus pesos, es decir, en su importancia. Así puntuaciones altas incrementarán esa importancia común del criterio para el bien particular y puntuaciones bajas la disminuirán. Los pesos ponderados, es decir, resultado de la influencia de las preferencias comunes establecidas en la estructura de criterios y de las puntuaciones particulares para un bien concreto, no suman la unidad en cada nivel. Al normalizar los pesos en cada nivel obtenemos los pesos ponderados y normalizados, que representan la redistribución de las preferencias en cada uno de los niveles.

La Figura 246 muestra la redistribución de los pesos de los CR1 del primer nivel para el ejemplo ficticio que se está analizando. Nuevamente se considera adecuado y complementario el uso combinado de un gráfico de barras y un gráfico radial. Se puede observar como las puntuaciones dadas para este ejemplo hacen que la importancia del CR1.1, relativo a la singularidad tecnológica, incremente su protagonismo en la estructura jerárquica. En el resto de criterios se aprecian descensos debidos a las puntuaciones dadas, especialmente en el caso de la singularidad histórica, cuyas bajas puntuaciones causan un significativo descenso del peso del criterio asociado.

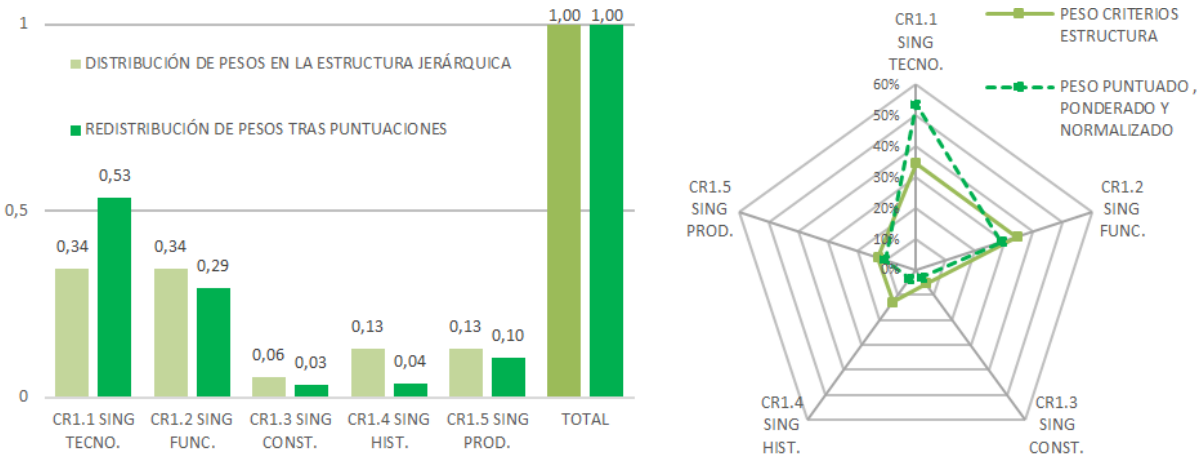


Figura 246. Redistribución de los pesos de los CR1 del primer nivel tras la puntuación para un bien ficticio. Ejemplo 1. (Elaboración propia)

A diferencia de los primeros análisis, relativos directamente al valor de las puntuaciones dadas, en estos últimos análisis, relativos a la influencia de las puntuaciones en los pesos de los criterios de la estructura jerárquica, se consideran los criterios del primer nivel, no del segundo. De cara a analizar, no las puntaciones como tal, sino sus efectos, se ha considerado más claro y útil como herramienta de análisis la consideración de estos criterios más amplios, que representan de hecho grupos de criterios relacionados, al englobar otros del segundo nivel. En cualquier caso, una vez diseñada la metodología y construida la estructura de criterios, ampliar el análisis a los criterios de otro de los niveles supone únicamente modificar la selección de datos de los gráficos a un rango distinto de ellos.

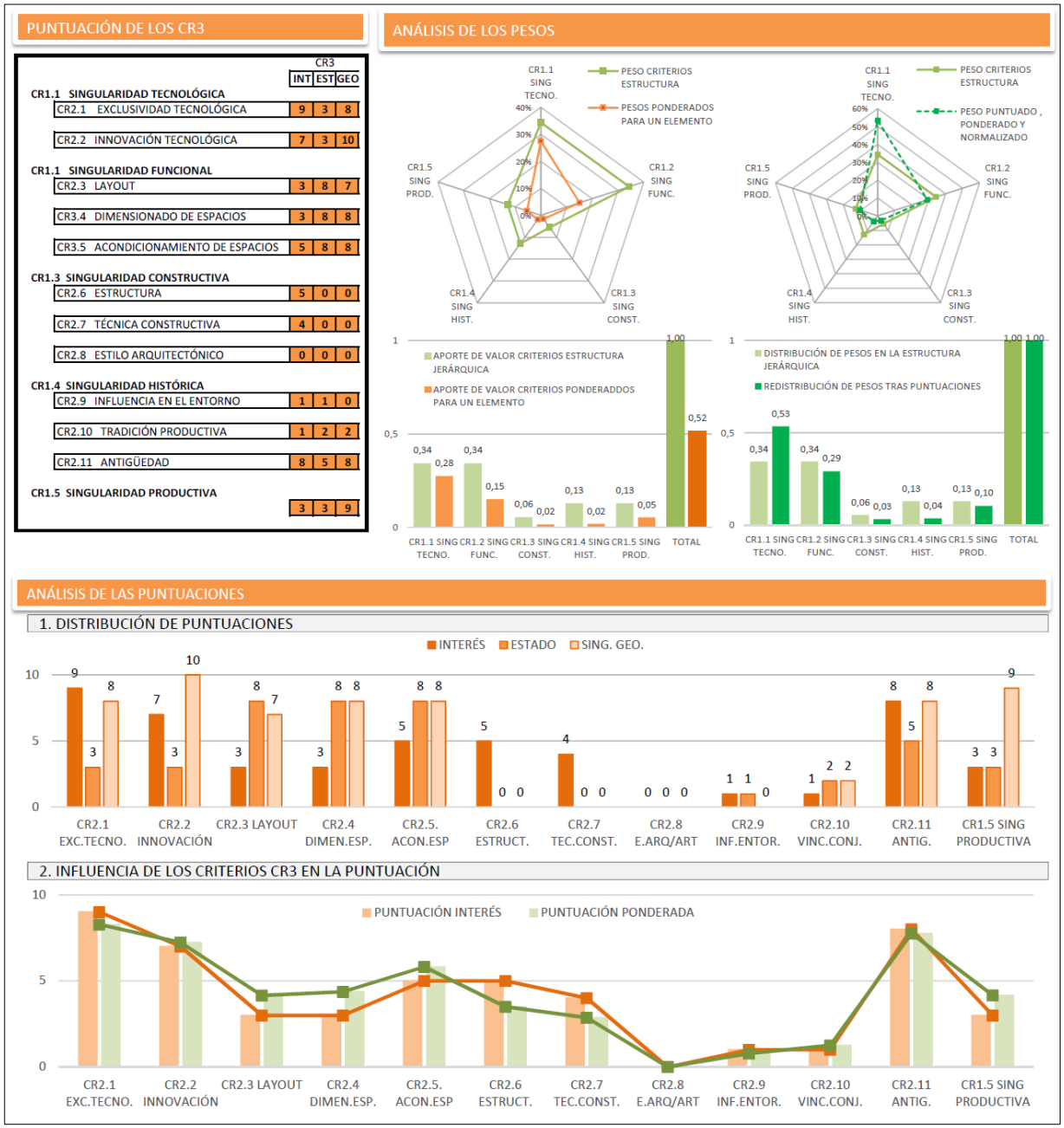


Figura 247. Estructura inicial del formato de ficha de valoración patrimonial de los bienes patrimoniales industriales. (Elaboración propia)

Una vez expuestos los principales análisis que permite esta parte de la metodología, se considera que, en sí misma, representa una herramienta que permite de forma ágil y a través de un sistema de puntuación sencillo e intuitivo, ofrecer una valoración patrimonial de bienes de la tipología objeto de estudio. Establece una estructura de criterios clara y jerarquizada con la intención de no excluir características de valor pero proteger las de mayor vinculación al carácter industrial de la tipología. Además, la incorporación futura de nuevos criterios o la variación de sus preferencias es sencilla al definir claramente la estructura y su funcionamiento. Por último, los resultados obtenidos y la forma de presentarlos, ofrecen

lecturas instantáneas de la valoración patrimonial, convirtiéndose en una herramienta gráfica de valoración de la distribución del valor patrimonial para cada elemento de gran utilidad en manos de técnicos cualificados que trabajen en este ámbito.

De este modo, su aplicación como herramienta lleva a pensar en formatos adecuados para su uso como tal. La Figura 247 muestra un primer formato para unificar los campos de introducción de puntuaciones y la muestra de resultados en un mismo soporte tipo ficha. De este modo se posibilita el uso de la metodología como herramienta implementable en cualquier dispositivo móvil, al estar desarrollada en Microsoft Excel, y se unifica el formato de los resultados, importante de cara a poder compararlo para diferentes bienes y sistematizar la presentación de resultados.

4.3. SEGUNDA PARTE. APLICACIÓN DEL AHP AL ANÁLISIS DE LA COMPATIBILIDAD ENTRE BIENES INMUEBLES PATRIMONIALES DE TIPO INDUSTRIAL Y POSIBLES NUEVOS USOS

Una vez identificadas las características que aportan mayor valor al elemento, el siguiente objetivo es analizar a través de la metodología propuesta, la compatibilidad del bien estudiado con diferentes usos. Esta compatibilidad, como ya se ha explicado anteriormente, estará vinculada a la capacidad de adaptar el bien inmueble a un nuevo uso sin que ello afecte a las características de especial valor, es decir sin que el elemento pierda valor.

Al analizar la capacidad de adaptación es necesario distinguir de entrada dos dimensiones o versiones de esta adaptabilidad (Claver, Sebastián, & Sanz-Lobera, 2014). Por un lado se distingue lo que en este trabajo se denominará compatibilidad directa y por otro la compatibilidad influenciada por el valor patrimonial asociado al bien que se quiere recuperar para un nuevo uso. A continuación se desarrollan ambos conceptos.

4.3.1 Compatibilidad directa y compatibilidad indirecta

Un bien inmueble industrial tendrá una serie de características morfológicas relativas a sus elementos constructivos, sus espacios y su contenido. De este modo, las características de su estructura, de su envolvente, las dimensiones de sus espacios, tanto en altura como en superficie, la presencia o no de obstáculos en ellos, su acondicionamiento o la existencia o no de elementos muebles como maquinaria, representan aspectos que, por un lado son observables y por otro son más o menos adecuados o compatibles con determinadas actividades.

Por tanto habrá bienes industriales cuyas características de distinta naturaleza permitan acoger ciertas actividades y no resulten adecuados para otras. Por ejemplo una pista deportiva necesita unas dimensiones libres en superficie y también en altura, por lo que espacios que no cumplan con estas dimensiones y con la ausencia de obstáculos dentro del volumen que delimitan no podrían acoger esa actividad. Esto nos permitiría hablar de la compatibilidad

directa que existe entre el bien inmueble y el uso deportivo. Es decir, la compatibilidad que existe en base a las características del primero y las necesidades del segundo, sin necesidad de modificar partes del bien.

De este modo, el primer paso a dar en esta parte de la metodología global, enfocada a analizar la compatibilidad de los bienes estudiados con posibles nuevos usos, consiste en identificar características de un bien inmueble vinculadas a aspectos favorables o desfavorables para el desempeño de nuevas actividades.

De forma análoga a lo expuesto al plantear la parte de la metodología relativa a la valoración patrimonial de los bienes, la Figura 248 ilustra de forma esquemática una primera aproximación a la adaptación de la estructura básica del AHP a las necesidades de esta segunda parte de la metodología de valoración.

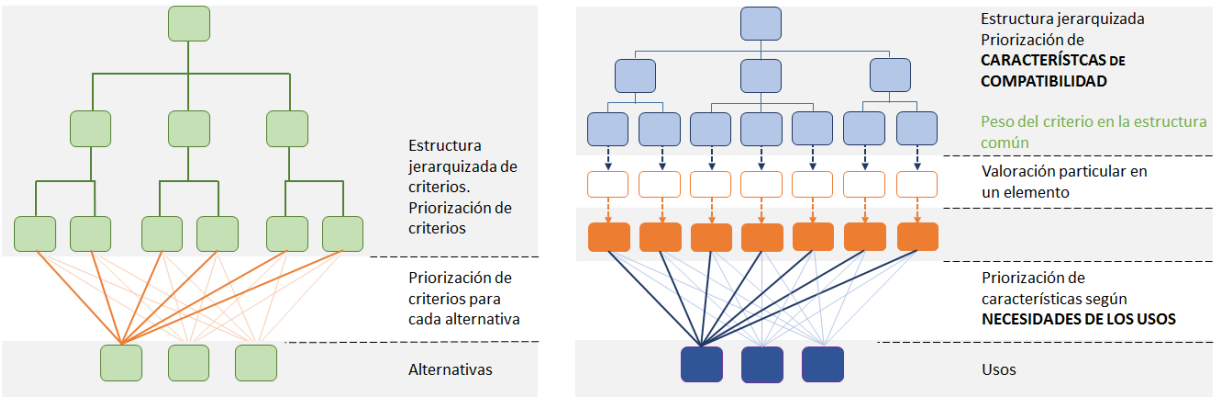


Figura 248. Comparación de la estructura básica del AHP y su aplicación a la primera parte de la metodología propuesta. (Elaboración propia)

Una vez identificadas las características de interés para el enfoque del estudio, se incorporan como criterios a la nueva estructura jerárquica y se establecen las preferencias correspondientes para determinar la importancia o el peso de cada uno de ellos dentro de la estructura de criterios.

Análogamente a lo expuesto para la valoración patrimonial, la presencia de estas características, en cada bien concreto que se estudia, será valorada mediante su puntuación. Con ello se obtienen nuevos pesos, actualizados según la presencia de las características en el elemento estudiado. La preferencia de los usos considerados por unas características frente a otras permitirá seleccionar la alternativa, es decir el uso, de mayor compatibilidad con las características identificadas en el bien estudiado. La Figura 249 esquematiza las principales tareas a realizar.

Figura 249. Comparación de la estructura básica del AHP y su aplicación a la primera parte de la metodología propuesta. (Elaboración propia)

El planteamiento se complica cuando se quiere introducir la influencia que el posible valor patrimonial del bien inmueble tiene en la adaptación al nuevo uso. Como ya se ha expuesto, uno de los grandes peligros a los que se expone el patrimonio industrial es la pérdida de valor a través de las propias intervenciones de reutilización para nuevos usos. En ocasiones, en vez de actuar como mecanismos de recuperación y conservación de sus valores patrimoniales, destruyen los más importantes desde el punto de vista industrial, por centrarse en otros aspectos. Esta situación representa la principal motivación para realizar este trabajo.

Por tanto, incorporar la influencia del posible valor patrimonial de los elementos analizados a la hora de adaptarlos a un nuevo uso representa el aspecto de mayor importancia del trabajo, dado que es el fin último de todos los esfuerzos hechos previamente. El problema es cómo introducir esta influencia en la estructura de criterios.

En trabajos anteriores (Claver, Sebastián, & Sanz-Lobera, 2014) la transición entre la valoración patrimonial y la valoración de la compatibilidad con los nuevos usos se resolvía en una misma estructura de criterios. La Figura 250 muestra este planteamiento. En él se identificaba una primera estructura de criterios de valoración patrimonial similar a la expuesta anteriormente en este trabajo, aunque menos completa y con diferencias de planteamiento como, por ejemplo, las comentadas respecto al criterio de estado y singularidad geográfica. Se establecían entonces relaciones entre los criterios del último nivel, relativos a características potencialmente contenedoras de valor patrimonial, y otro nivel de criterios relativo a características morfológicas de los bienes inmuebles que serán adecuadas o no para cada uso. A través de esa vinculación se relacionaban ambas partes de la metodología, introduciendo la influencia del valor patrimonial.

Como se indica en el esquema de la metodología, se contemplan dos tipos de información y tres posibles análisis. Información fija, indicada en el esquema con fondo gris, e información variante, indicada con fondo verdoso. La primera corresponde a los juicios apoyándose directamente en la metodología del AHP, para comparar los criterios considerados y establecer preferencias, componiendo las matrices de preferencias de forma análoga a lo expuesto en

este trabajo. Y del mismo modo, se aporta información específica para cada elemento estudiado mediante valoración in-situ de las características

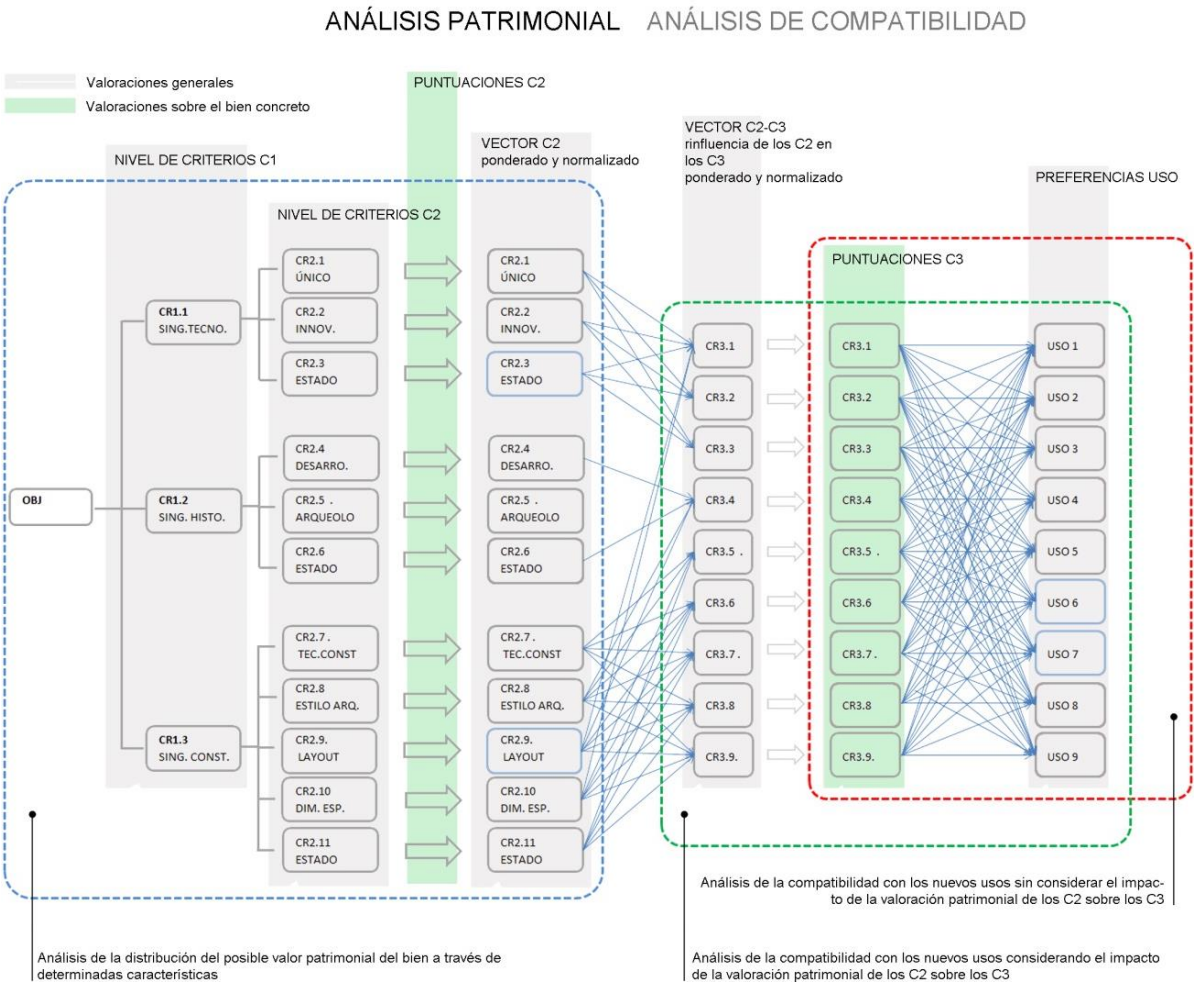


Figura 250. Estructura de criterios para la valoración patrimonial y de la compatibilidad con nuevos usos en bienes inmuebles industriales (Claver, Sebastián, & Sanz-Lobera, 2014)

La metodología permite entonces distintos análisis El primero, indicado con trazo azul discontinuo en la Figura 250, identifica las características del bien en las cuáles reside de manera especial su valor patrimonial, si lo hay, y se asemejaría a lo expuesto en la primera parte de valoración patrimonial.

En la segunda parte se posibilitan otros dos análisis, que deben entenderse como complementarios. Por un lado se analizan las compatibilidades del bien con los posibles usos en relación a su morfología y características sin considerar el posible valor patrimonial de algunas de sus partes. Para ello consideramos únicamente las puntuaciones dadas a los criterios del último nivel de la parte de la estructura de criterios orientada a la valoración patrimonial. Así, se multiplica el vector de preferencias normalizado relativo a los criterios de ese último nivel y obtenido a partir de las puntuaciones dadas para cada uno, por la matriz

formada por los vectores de preferencias de uso para cada criterio. Se obtiene el uso o actividad más compatible con las características del bien analizado tal y como se encuentra. Esto se viene a corresponder con el concepto de compatibilidad directa expuesto y se indica en la Figura 250 con trazo rojo discontinuo.

Un segundo análisis incorpora la influencia de los criterios de valor patrimonial. Para ello, antes de multiplicar la matriz y el vector indicados, se pondera este último con los pesos de los criterios del segundo nivel que afectan a cada uno de los del tercero. Así, algunas compatibilidades disminuyen y otras aumentan, según se manifiesten o no en partes del bien asociadas a características de valor que deben conservarse y protegerse en la adaptación a la nueva actividad. Esto regula la posibilidad, o no, de modificar partes del bien estudiado en su adaptación al nuevo uso, incrementando, o limitando aún más, la compatibilidad que presenta para los diferentes usos. La conexión directa entre ambas partes de la metodología, esto es la relativa a la valoración patrimonial y la que estudia la compatibilidad con los nuevos usos, dentro de una estructura única se revisa y descarta en este trabajo.

La estructura permite relacionar los criterios considerados en la valoración patrimonial y los considerados al valorar la compatibilidad con los posibles usos. Pero, aunque la forma de operar con sus respectivos pesos permite incorporar la influencia, al alza o a la baja, del valor patrimonial asociable, se valora como más adecuada una solución que independice ambas partes en dos estructuras independientes, planteando los mecanismos para introducir la influencia del valor patrimonial en la valoración de la compatibilidad. Esta independización se considera al entenderse que la relación entre los criterios vinculados desde las dos partes de la estructura no presentan una relación adecuada para el empleo del AHP, ya que las características morfológicas del bien tienen connotaciones físicas, mientras que las características asociadas al valor patrimonial están asociadas al conocimiento que contienen y pueden transmitir. No responden a la relación criterio-subcriterio propia de la estructura de niveles anidados del AHP.

La influencia del valor patrimonial debería influir en los criterios de esta segunda estructura jerárquica como un coeficiente que actualiza el peso al alza o a la baja según el valor patrimonial asociado sea alto o bajo. Esto se desarrollará más adelante. De momento, interesa determinar dónde se introduce esa influencia patrimonial en la nueva estructura jerárquica.

La Figura 251 responde esquemáticamente a esta pregunta. Así, se pueden distinguir tres partes, situación que a apuntaba la Figura 249. La inicial y la final con criterios y preferencias fijos y de aplicación para todos los bienes que se sometan a la metodología. Lo que se corresponde a la parte estática de la estructura de criterios propuesta, como ya ocurría en la estructura jerárquica encargada de la valoración patrimonial. Y por otro lado, entre ambas, una parte dinámica, en la que se introducen valores particulares para cada bien que se estudia, y que se corresponde con la puntuación para un elemento concreto de las características identificadas en la parte estática y común.

Considerando los pesos de la estructura de criterios y las puntuaciones introducidas en la valoración particular de un bien, se obtiene una lectura de los usos más adecuados, en término de compatibilidad, entendida ésta como la nula o baja demanda de adaptación del bien

inmueble. El funcionamiento es próximo al de la estructura de valoración patrimonial. La introducción de la influencia del posible valor patrimonial contenido en el bien analizado debe producirse en la parte dinámica de la estructura de criterios, junto con la introducción de las puntuaciones y, con ello, antes de que actúen las preferencias establecidas desde los usos para las características consideradas.

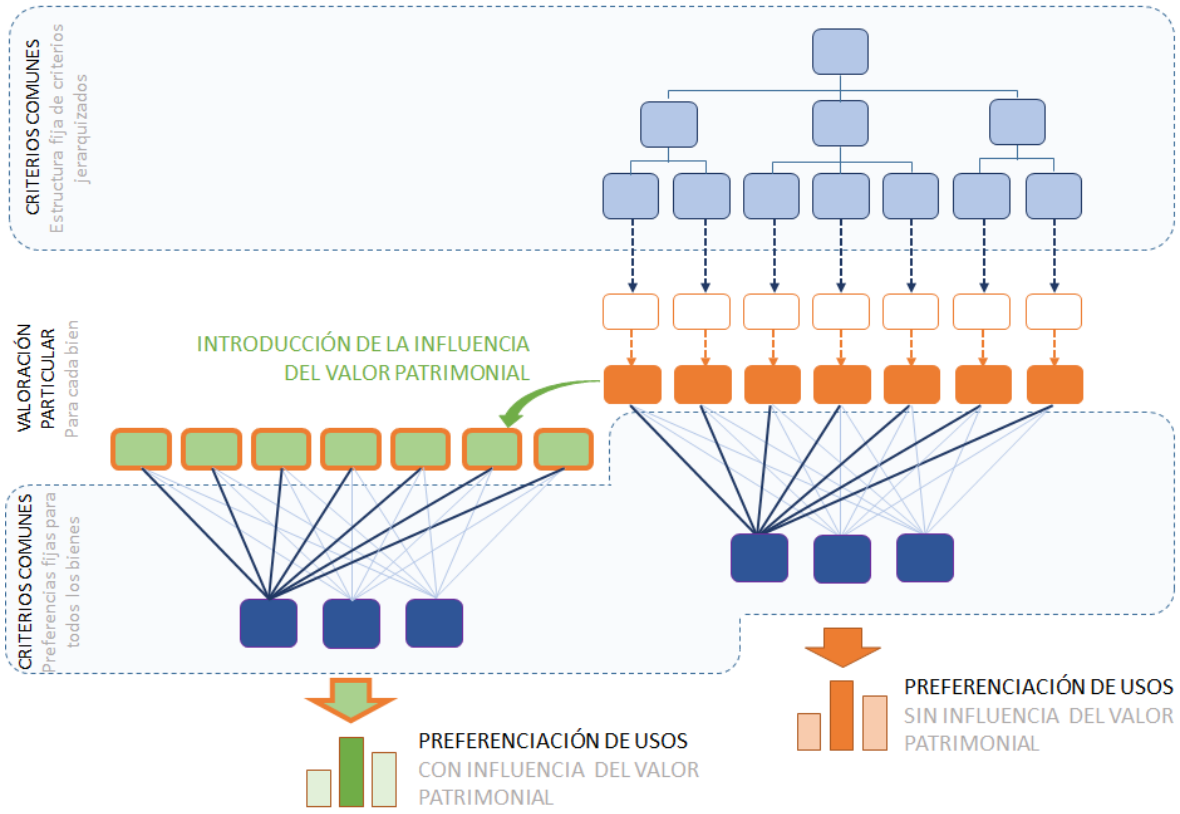


Figura 251. Introducción de la influencia del valor patrimonial en la estructura de criterios de valoración de la compatibilidad con los nuevos usos. (Elaboración propia)

Como muestra la Figura 251, no se obtiene una estructura única que engloba ambas situaciones, es decir, sin considerar y considerando la influencia del valor patrimonial, sino que se trata de dos lecturas de una misma estructura, primero descartando esa influencia y después incorporándola.

A continuación se irán desarrollando los diferentes aspectos de interés en la construcción de esta estructura de criterios. De este modo se expondrá la identificación de los criterios y sus niveles, su jerarquización a través de los juicios por pares, con la correspondiente construcción de las matrices de prioridades y obtención de los vectores de preferencias, los criterios de introducción de la influencia del valor patrimonial y la preferenciación, desde los usos considerados, de unas características frente a otras.

4.3.2. Identificación y estructuración de criterios

La identificación de los criterios de esta segunda estructura jerarquizada, así como de los niveles que la componen, se completa, respecto a lo indicado en la Figura 251, con la incorporación de criterios relativos a las características del entorno. La Figura 252 muestra, de manera esquemática, el diseño de la estructura de criterios para la valoración de la compatibilidad de los bienes analizados con los posibles nuevos usos.

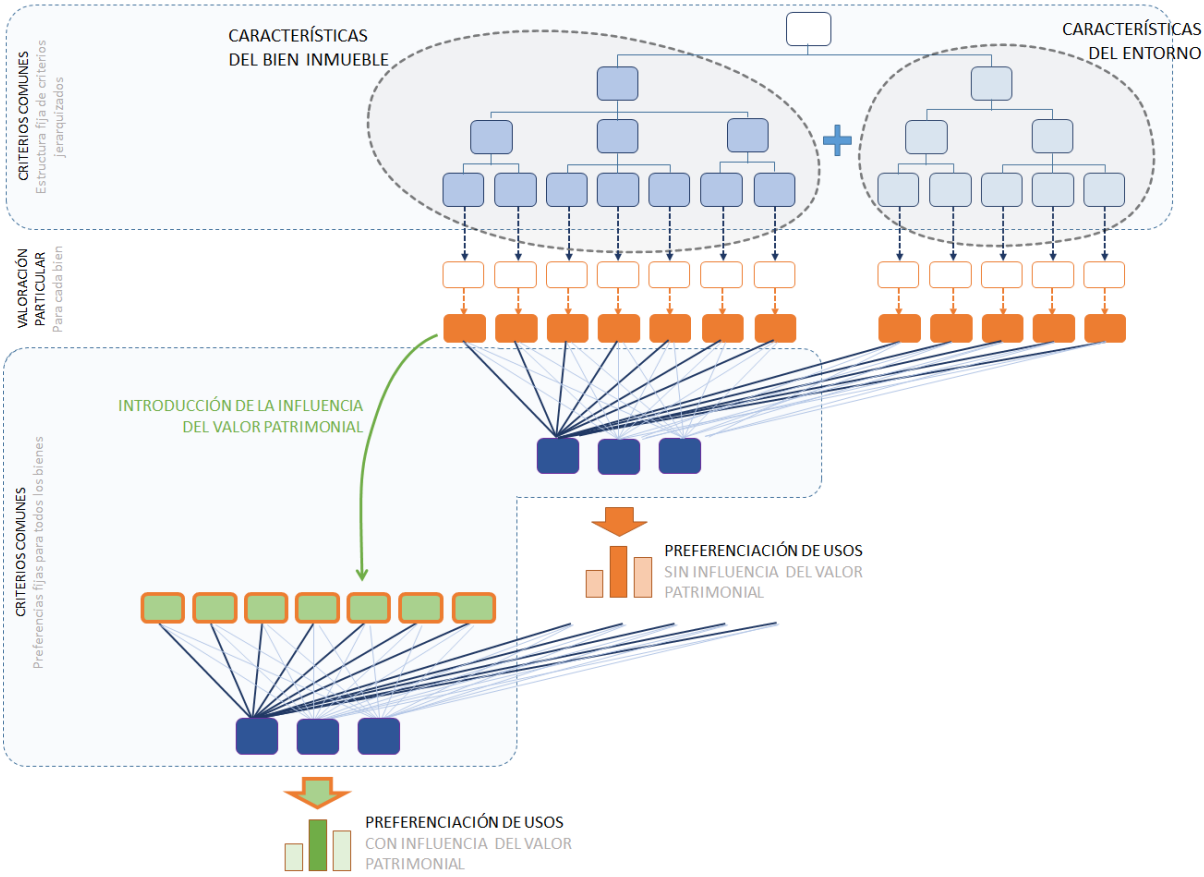


Figura 252. Esquema de la estructura de criterios de valoración de la compatibilidad con los nuevos usos. (Elaboración propia)

Por lo tanto, en un primer nivel, la estructura distingue entre criterios relativos a las características morfológicas del bien inmueble y criterios relativos a las características del entorno. Esto supone la aparición de dos criterios en ese nivel y su preferenciación, estableciendo la importancia relativa que tendrán los dos tipos de características en la mayor compatibilidad o capacidad de adaptación que tengan los bienes para los usos considerados.

La influencia de las características morfológicas del bien en su adaptación ya ha sido comentada anteriormente. Serán las más importantes, dado que identifican necesidades y limitaciones de los espacios que acogerán de los nuevos usos y, por tanto, definen en última instancia qué se puede y qué no se puede hacer.

Las características del entono se introducen como primera tentativa de incorporación a la metodología de aspectos complementarios que no tengan la capacidad de descartar usos por incompatibilidad con determinado bien, pero si actúen primando o penalizando usos en base a criterios complementarios. Esto tiene que ver, no con la capacidad de adaptación al uso que tiene el bien estudiado, sino con la idoneidad del uso en el contexto del bien, por los efectos que tenga, el servicio que pueda prestar y la demanda que exista.

Este enfoque llevaría a contemplar muy diversos aspectos y parámetros, entre otros la viabilidad económica, el impacto ambiental o las necesidades dotacionales. En cada caso se abriría una línea de trabajo de interés, pero cuyo estudio exigiría un desarrollo que excede los límites de este trabajo y añadiría una complejidad a la metodología contraproducente en este momento, en el que se está valorando la capacidad de adaptación de las herramientas multicriterio a los objetivos del trabajo.

De este modo, se introduce la influencia complementaria del entorno limitando su estudio a una aproximación a las necesidades dotacionales del emplazamiento en el que se ubica el bien analizado. Este aspecto se considera el de mayor interés de los posibles parámetros a considerar respecto al entorno, siendo de influencia su estudio para otros enfoques como la viabilidad económica, en cuanto a la demanda existe de la actividad. Evidentemente se trata de un criterio de aplicación en contextos principalmente urbanos, no tanto rurales, si bien los bienes que se considerarán como casos de estudio en este trabajo se ubican en la Comunidad Autónoma de Madrid y, concretamente, en el término municipal de la ciudad de Madrid, por lo que el estudio dotacional es de total adecuación a los objetivos del trabajo.

La identificación de los criterios de ambos grupos se realiza a partir de los usos considerados. Para ello se emplean los identificados en la primera parte del trabajo. Es decir, los usos identificados en la metodología de identificación, selección y clasificación de bienes industriales. En ella, ella se identificaron 12 usos para los que los bienes identificados se habían recuperado, que se incluyen el Catálogo Propio como criterios de clasificación.

Existen, en el campo de la construcción y el urbanismo, distintas clasificaciones habituales de usos, que, normalmente, son más reducidas y generales que la empleada en este trabajo. Sin embargo, el empleo de esta clasificación de 12 usos se considera justificada dado que responde a las actividades de reutilización identificadas en la primera parte del trabajo. Representan por tanto tipologías de actividad del máximo interés ya que, por un lado, representan usos que han servido en cierto número de ocasiones para recuperar un bien de este tipo y, por otro lado, se dispone de ejemplos perfectamente identificados que pueden servir de orientación a la hora de repetir experiencias positivas o evitar experiencias negativas.

De cara a su empleo en la estructura de criterios para la valoración de los usos más compatibles con las características de los bienes analizados, se subdividen dos de los usos identificados en el Catálogo Propio. En la Tabla 76 se indica esta situación.

Tabla 76. Usos considerados. (Elaboración propia)

USOS CATÁLOGO PROPIO		USOS ESTRUCTURA JERÁRQUICA DE CRITERIOS	
USO1	ADMINISTRATIVO/ OFICINAS	USO1	ADMINISTRATIVO/ OFICINAS
USO2	HOSTELERÍA	USO2	HOSTELERÍA
USO3	DEPORTIVO	USO3	DEPORTIVO
USO4	DIVULGATIVO	USO4	DIVULGATIVO
USO5	**DOCENTE/INVESTIGACIÓN**	USO5.1	**DOCENTE**
		USO5.2	**INVESTIGACIÓN**
USO6	COMERCIAL	USO6	COMERCIAL
USSO7	ESPACIO PÚBLICO / ZONAS VERDES	USSO7	ESPACIO PÚBLICO / ZONAS VERDES
USO8	INDUSTRIAL	USO8	INDUSTRIAL
USO9	RELIGIOSO	USO9	RELIGIOSO
USO10	RESIDENCIAL	USO10	RESIDENCIAL
USO11	SANITARIO	USO11	SANITARIO
USO12	**SOCIOCULTURAL**	USO12.1	**SOCIAL**
		USO12.2	**CULTURAL**

Esto se debe a que, como criterios de clasificación de las reutilizaciones identificadas para los bienes del catálogo, la consideración conjunta de las actividades docente e investigadora y social y cultural respectivamente, resulta adecuada, al ser actividades que en la práctica presentan ciertas sinergias e incluso conviven. Sin embargo, de cara a la priorización de usos según criterios de compatibilidad, manifiestan necesidades particulares que aconsejan su independización.

A partir de los posibles nuevos usos, se identifican los criterios y niveles que componen la estructura jerárquica. La Tabla 77 muestra los criterios de la estructura jerárquica orientada a la valoración de la compatibilidad de los bienes estudiados con los posibles nuevos usos considerados. En el primer nivel de criterios, denominados CR4 como continuación de los niveles de criterios de la anterior estructura jerárquica de valoración patrimonial, se distinguen los dos tipos de criterios ya anunciados. El primero, relativo a las características morfológicas del bien analizado, que pueden presentar oportunidades o, por el contrario, inconvenientes para los posibles nuevos usos. El segundo, relativo a las características del entorno, en lo referente a las dotaciones existentes próximas al bien analizado.

Dentro de cada grupo se distinguen criterios de mayor concreción. Así, en el siguiente nivel de criterios, denominados CR5, se identifican 11 nuevos criterios, asociados a características del bien inmueble y 14 asociados a las dotaciones existentes en el entorno.

Los criterios relativos al bien inmueble representan distintas características que los usos considerados demandan. Por ejemplo, en uso deportivo, espacios de grandes superficies y libres de obstáculos y, en general, alturas especiales. Mientras que, en otras actividades, no se penaliza la presencia de obstáculos puntuales como los soportes, valorando la continuidad del espacio, pero sin que sea necesario que se diáfano. De este modo, pensando en las necesidades de cada uso se van identificando características que sus actividades demandan, pasando a formar parte de los criterios CR5 de la estructura.

Tabla 77. Criterios CR4 y CR5 de la estructura jerárquica de valoración de la compatibilidad con nuevos usos. (Elaboración propia)

		CARACTERÍSICAS	
		CR4.1	CR4.2
		BIEN	ENTOR.
CR5.1	GRAN SUPERFICIE FIJA OCUPADA POR MAQUINARIA		
CR5.2	MAQUINARIA EN BUEN ESTADO ESTÉTICO		
CR5.3	MAQUINARIA EN BUEN ESTADO DE FUNCIONAMIENTO		
CR5.4	FORMADO POR ELEMENTOS INDEPENDIENTES		
CR5.5	ESPACIOS DIÁFANOS DE GRAN SUPERFICIE		
CR5.6	ESPACIOS DIÁFANOS DE GRAN ALTURA		
CR5.7	ESPACIOS CONTÍNUOS DE GRAN SUPERFICIE		
CR5.8	ESPACIOS CONTÍNUOS DE GRAN ALTURA		
CR5.9	NIVEL DE ILUMINACION NATURAL ALTO		
CR5.10	VINCULADO A OTROS ELEMENTOS DEL ENTORNO		
CR5.11	DISPONE DE ESPACIOS EXTERIORES		
CR5.12	ALTA DEN.DOT. USO 1. ADMIN/OFICINAS		
CR5.13	ALTA DEN.DOT. USO 2. HOSTELERÍA		
CR5.14	BAJA DEN.DOT. USO 3. DEPORTIVO		
CR5.15	DEN.DOT. USO 4. DIVULGATIVO		
CR5.16	DEN.DOT. USO 5.1 DOCENTE.		
CR5.17	DEN.DOT. USO 5.2 INVESTIGACIÓN		
CR5.18	DEN.DOT. USO 6. COMERCIAL		
CR5.19	DEN.DOT. USO 7. E.PÚBLICO/ZONA VERDE		
CR5.20	DEN.DOT. USO 8. INDUSTRIAL		
CR5.21	DEN.DOT. USO 9. RELIGIOSO		
CR5.22	DEN.DOT. USO 10. RESIDENCIAL		
CR5.23	DEN.DOT. USO 11. SANITARIO		
CR5.24	DEN.DOT. USO 12.1 SOCIAL		
CR5.25	DEN.DOT. USO 12.1 CULTURAL		

Por su parte, en lo referente a los criterios relativos al entorno, se considera un criterio por cada uso considerado. Esto hace un total de 14 criterios CR5, que analizan la densidad dotacional existente en el entorno del bien para cada a cada uno de los usos considerados.

4.3.3. Priorización de criterios

Una vez identificados los criterios, se procede a realizar las comparaciones por pares correspondientes. Se componen las matrices de preferencias a partir de los juicios emitidos y, finalmente, se obtienen vectores de prioridades, cuyos valores se incorporan a la estructura jerárquica como pesos asociados a los distintos criterios que la forman.

En primer lugar, se realizan los juicios para los criterios del primer nivel de la estructura jerárquica. Así, se valora la importancia relativa de las características del bien inmueble y las de su entorno. La Tabla 78 muestra la matriz de preferencias obtenida. Las dimensiones de la matriz no requieren el estudio de la compacidad de los juicios, información que igualmente se indica. Del mismo se indica el vector de prioridades, que se obtiene directamente, debido nuevamente a las características de la matriz de criterios. Se observa como se ha dado una prioridad fuerte a las características del bien inmueble frente a las del entorno, dado que, como ya se comentó, son éstas las que indican la compatibilidad. Si bien, no se ha optado por una preferencia de mayor grado para contribuir a que las actividades para las que se recupera un bien de este tipo sean, en lo posible, exitosas.

Tabla 78. Matriz de prioridades de los criterios CR4 del primer nivel de la estructura de valoración de la compatibilidad. Vector de prioridades

	CR4.1	CR4.2		normalizado
CR4.1	1,00	5,00	6,00	0,83333333
CR4.2	0,20	1,00	1,20	0,16666667
	1,20	6,00	7,20	1

λ = V·B	CI	RC
2	0	0
	$CI = \frac{\lambda_{Max} - n}{n-1}$	$RC = \frac{CI}{RI}$

	VECTOR PRIORIDADES
CR4.1 CARACTERÍSTICAS BIEN	0,83333333
CR4.2 CARACTERÍSTICAS ENTORNO	0,16666667

Esto es fundamental dado que el objetivo primero de la recuperación para un nuevo uso es la conservación del bien, entendido como patrimonial y aceptando el impacto de la adaptación al nuevo uso. Pero recuperar bienes para usos inadecuados podrá conllevar un nuevo abandono por la falta de éxito de la actividad y con ello la necesidad de una nueva adaptación para un uso diferente, lo que suma otro impacto. Por ello, el estudio del entorno no puede descartarse, si bien, es lógico que las características del bien, como artífices de la compatibilidad o incompatibilidad con los distintos usos, han de ser los criterios de mayor importancia.

Seguidamente, se realiza el proceso análogo dentro de los criterios CR5 del siguiente nivel, primero para los vinculados a características del bien inmueble, y después para los vinculados a características del entorno. En ambos casos, se establece una igualdad de pesos o importancia para todos los criterios en su respectivo grupo. Es decir, todos los CR5 vinculados a características del bien inmueble gozan de la misma importancia entre si y lo mismo ocurre en el caso de los CR5 vinculados a características del entorno. Por tanto las matrices, en ambos casos serán simétricas y todos los juicios tendrán el valor igual a la unidad, indicando que en las comparaciones por pares entre criterios, no se identifica en ninguno de los casos preferencia de uno sobre otro.

La Tabla 79 muestra la matriz de preferencias para los criterios CR5 relativos a características del bien inmueble. Dadas las características de los juicios y, con ello, de la matriz, no es necesario el estudio de la compacidad de los juicios, si bien la información se incluye como en el resto de casos. También se indica el vector de preferencias, obtenido de forma directa, dadas las características especiales de la matriz.

Tabla 79. Matriz de prioridades de los criterios CR5 del segundo nivel de la estructura de valoración de la compatibilidad asociados a características del bien inmueble. Vector de preferencias

C.BIEN	CR5.1	CR5.2	CR5.3	CR5.4	CR5.5	CR5.6	CR5.7	CR5.8	CR5.9	CR5.10	CR5.11		normalizado
CR5.1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0,09090909
CR5.2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0,09090909
CR5.3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0,09090909
CR5.4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0,09090909
CR5.5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0,09090909
CR5.6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0,09090909
CR5.7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0,09090909
CR5.8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0,09090909
CR5.9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0,09090909
CR5.10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0,09090909
CR5.11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0,09090909
	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	121	1

		C. BIEN INMUEBLE	VECTOR PRIORIDADES
GRAN SUPERFICIE FIJA OCUPADA POR MAQUINARIA		CR5.1	0,090909091
MAQUINARIA EN BUEN ESTADO ESTÉTICO		CR5.2	0,090909091
MAQUINARIA EN BUEN ESTADO DE FUNCIONAMIENTO		CR5.3	0,090909091
FORMADO POR ELEMENTOS INDEPENDIENTES		CR5.4	0,090909091
ESPACIOS DIÁFANOS DE GRAN SUPERFICIE		CR5.5	0,090909091
ESPACIOS DIÁFANOS DE GRAN ALTURA		CR5.6	0,090909091
ESPACIOS CONTÍNUOS DE GRAN SUPERFICIE		CR5.7	0,090909091
ESPACIOS CONTÍNUOS DE GRAN ALTURA		CR5.8	0,090909091
NIVEL DE ILUMINACION NATURAL ALTO		CR5.9	0,090909091
DISPONE DE ESPACIOS EXTERIORES		CR5.10	0,090909091
VINCULADO A OTROS ELEMENTOS DEL ENTORNO		CR5.11	0,090909091
			1

λ = V·B	CI	RC
11	0	0
	$CI = \frac{\lambda_{Max} - n}{n-1}$	$RC = \frac{CI}{RI}$

De manera análoga, la Tabla 80 muestra la matriz de prioridades y el vector de preferencias correspondientes a los criterios CR5 relativos a las dotaciones del entorno del bien inmueble analizado.

Tabla 80. Matriz de prioridades de los criterios CR5 del segundo nivel de la estructura de valoración de la compatibilidad asociados a características del entorno. Vector de preferencias

C.ENTORNO	CR5.10	CR5.11	CR5.12	CR5.13	CR5.14	CR5.15	CR5.16	CR5.17	CR5.18	CR5.19	CR5.20	CR5.21	CR5.22	CR5.23		normalizado
CR5.10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	0,07142857
CR5.11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	0,07142857
CR5.12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	0,07142857
CR5.13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	0,07142857
CR5.14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	0,07142857
CR5.15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	0,07142857
CR5.16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	0,07142857
CR5.17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	0,07142857
CR5.18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	0,07142857
CR5.19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	0,07142857
CR5.20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	0,07142857
CR5.21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	0,07142857
CR5.22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	0,07142857
CR5.23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	0,07142857
	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	196	1

		C. ENTORNO	VECTOR PRIORIDADES
ALTA DEN.DOT. USO 1. ADMIN/OFICINAS		CR5.10	0,071428571
ALTA DEN.DOT. USO 2. HOSTELERÍA		CR5.11	0,071428571
BAJA DEN.DOT. USO 3. DEPORTIVO		CR5.12	0,071428571
DEN.DOT. USO 4. DIVULGATIVO		CR5.13	0,071428571
DEN.DOT. USO 5.1 DOCENTE.		CR5.14	0,071428571
DEN.DOT. USO 5.2 INVESTIGACIÓN		CR5.15	0,071428571
DEN.DOT. USO 6. COMERCIAL		CR5.16	0,071428571
DEN.DOT. USO 7. E.PÚBLICO/Z. VERDES		CR5.17	0,071428571
DEN.DOT. USO 8. INDUSTRIAL		CR5.18	0,071428571
DEN.DOT. USO 9. RELIGIOSO		CR5.19	0,071428571
DEN.DOT. USO 10. RESIDENCIAL		CR5.20	0,071428571
DEN.DOT. USO 11. SANITARIO		CR5.21	0,071428571
DEN.DOT. USO 12.1 SOCIAL		CR5.22	0,071428571
DEN.DOT. USO 12.1 CULTURAL		CR5.23	0,071428571
			1

λ = V·B	CI	RC
14	0	0
	$CI = \frac{\lambda_{Max} - n}{n-1}$	$RC = \frac{CI}{RI}$

A continuación se explica la distribución homogénea de pesos en ambos grupos de criterios. La estructura planteada quiere analizar la compatibilidad de unas características morfológicas de un bien inmueble con las que una serie de usos necesitaría para acoger correctamente sus actividades. Así, la preferencia por una u otra característica se establece desde los usos hacia los criterios, es decir, desde las alternativas, que priorizan unos criterios o características del último nivel frente a otros. Pero de forma previa esas características no se pueden preferenciar entre sí. No es preferible disponer de espacios diáfanos frente a disponer de mucha maquinaria. Son los usos los que establecen esa preferencia por una u otra característica, que en cada caso irá en un sentido.

La importancia de las características del inmueble no permite establecer prioridades de partida comunes para todos los bienes de estudio, porque en cada caso particular esa importancia variará. Unos bienes destacarán por la fuerte presencia de una determinada característica en su morfología mientras que otras apenas se dan y en otros bienes ocurrirá al revés. Se trata por tanto de una situación cambiante.

Ya que en cada caso particular la presencia de estas características varía, es necesario evaluarlas para cada bien. Esto se corresponde con lo que ya ocurría en la estructura de valoración patrimonial. Entonces, las características que podrían contener valor patrimonial debían valorarse para cada bien de estudio, pues la intensidad de su presencia era un rasgo particular de cada uno de ellos. Ahora ocurre lo mismo. La presencia de las características que pueden contener mecanismos de compatibilidad con los nuevos usos debe valorarse para cada bien de estudio, pues la presencia de esas características en un rasgo particular de cada uno, no una constante.

El mismo razonamiento se aplica a los criterios CR5 vinculados al entorno del bien. Al ser características que reflejan la densidad dotacional de un entorno concreto, su intensidad variará en cada caso para ajustarse a una realidad particular, que por tanto debe ser analizada y puntuada.

De este modo serán las puntuaciones de los criterios CR5, tanto los asociados a las características del bien inmueble como los asociados a las características del entorno, las que determinen el peso que para cada bien particular tienen estos criterios dentro de la estructura. Pesos a los cuales les afectará la priorización del nivel superior, es decir, el peso de los CR4, ya que en ese nivel si se da mayor importancia al grupo de criterios relativos al inmueble frente a los que se refieren a su entorno.

Por último, se analiza la importancia que, para cada uso, tienen los criterios del último nivel de la estructura de criterios. En este sentido hay que distinguir en que medida contribuye una característica a la capacidad del bien inmueble de acoger una actividad. Esto supone, en primer lugar, valorar si para un determinado uso la característica resulta beneficiosa como complemento o se trata de una necesidad. Es decir, disponer, por ejemplo, de espacios al aire libre pertenecientes al bien inmueble o de espacios interiores diáfanos de grandes dimensiones, puede tener utilidad ocasional en casi cualquier uso, ya que se trata de aspectos fácilmente integrables en el programa de necesidades de cualquier proyecto dado lo atractivo de su naturaleza. Pero, en general, no son necesidades de la mayoría de usos, aunque puedan

ser un buen complemento. Sin embargo, para algunos usos si lo serán. Los colegios, institutos y universidades requieren de espacios libres, especialmente los dos primeros, para disponer en ellos áreas deportivas y de juego. Por su parte los usos deportivos, cuando se refieren a juegos en pista, tienen unas necesidades de superficies y alturas libres que deben cumplirse para acoger la actividad. Por tanto para estos usos las características mencionadas son necesidades, no complementos positivos, por lo que debe enfatizarse su preferencia.

Una buena referencia en esta línea serían las Normas NIDE. La normalización de los campos de juego de las distintas pistas deportivas supone una identificación clara de las necesidades mínimas que debe cubrir un espacio para poder acoger estas actividades. La Figura 253 muestra las categorías o grupos de pistas deportivas consideradas por las Normas NIDE y las pistas deportivas incluidas en cada uno. En el caso de las pistas de atletismo se indica únicamente la mayor de ellas, que habitualmente acoge en el espacio libre central el resto de prácticas.

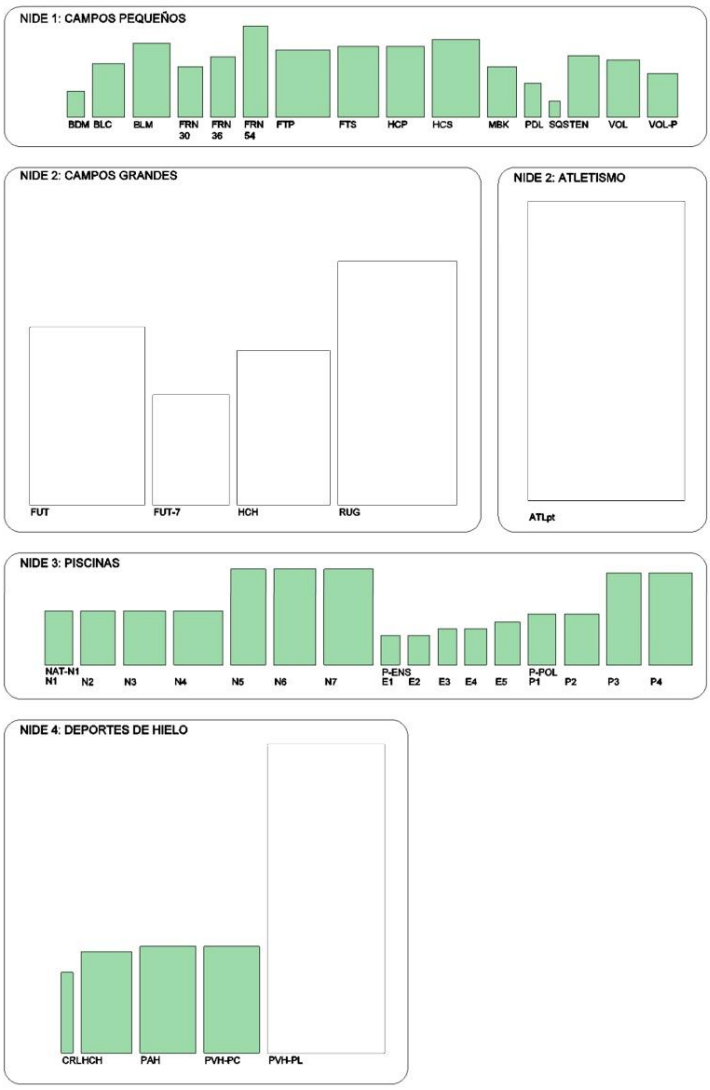


Figura 253. Categorías y pistas deportivas consideradas en las Normas NIDE. (Elaboración propia)

De los grupos indicados en las normas, los campos grandes y las pistas de atletismo se descartan dadas sus excesivas dimensiones, que hacen imposible plantearlos como actividades que puedan ser acogidas por los bienes objeto de estudio. Del mismo modo, dentro de la categoría relativa a los deportes de hielo, se descarta la pista correspondiente al patinaje de velocidad sobre hielo en pista larga (PVH-PL), ya que igualmente presenta unas dimensiones excesivas. El resto de pistas pasan a estudiarse tanto en necesidades de superficie libre de obstáculos como de altura libre.

La Figura 254 analiza las necesidades de superficie libre que tiene cada campo de juego según las dimensiones establecidas por las Normas NIDE. En algunos casos estas dimensiones son flexibles, permitiendo distintas dimensiones en función, por ejemplo, de si el uso previsto es amateur o profesional. Para el estudio realizado se ha tomado la referencia de dimensiones máximas o, en su caso, las aconsejadas por la norma para competiciones oficiales, incluyendo además en todos los casos el perímetro exterior indicado en la norma. Esta consideración al alza de las superficies necesarias se realiza, no por preferenciar un uso profesional, sino porque al no estar incluido un espacio para gradas u observación, se prefiere que la referencia mínima sea al alza, para contar con un mínimo margen.

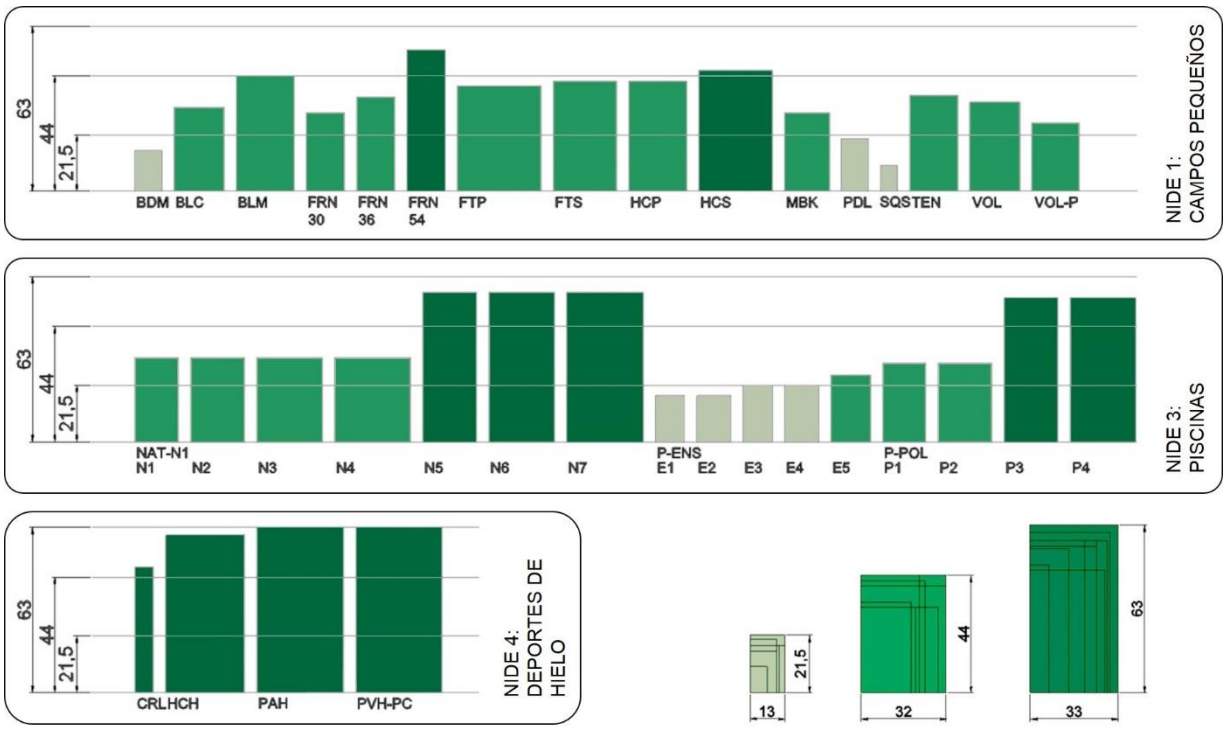


Figura 254. Estudio de las necesidades superficies de las pistas deportivas según las Normas NIDE. (Elaboración propia)

En la representación de la Figura 254, se distinguen además tres grupos según en tamaño de los campos de juego. De este modo se agrupan las pistas dentro de tres intervalos de dimensiones que permitirían la práctica de cualquiera de los deportes cuyas pistas quedan incluidas dentro de esas dimensiones.

Del mismo modo, se estudian las alturas libres que requieren los distintos campos de juego para la adecuada práctica de la actividad que acogen. La Figura 255 estudia las alturas libres necesarias en cada caso. Se consideran tres intervalos de altura, hasta 5 metros, hasta 10 metros y hasta 15 metros. Se observa entonces en que intervalo se sitúa cada pista deportiva según las necesidades establecidas en las Normas NIDE.

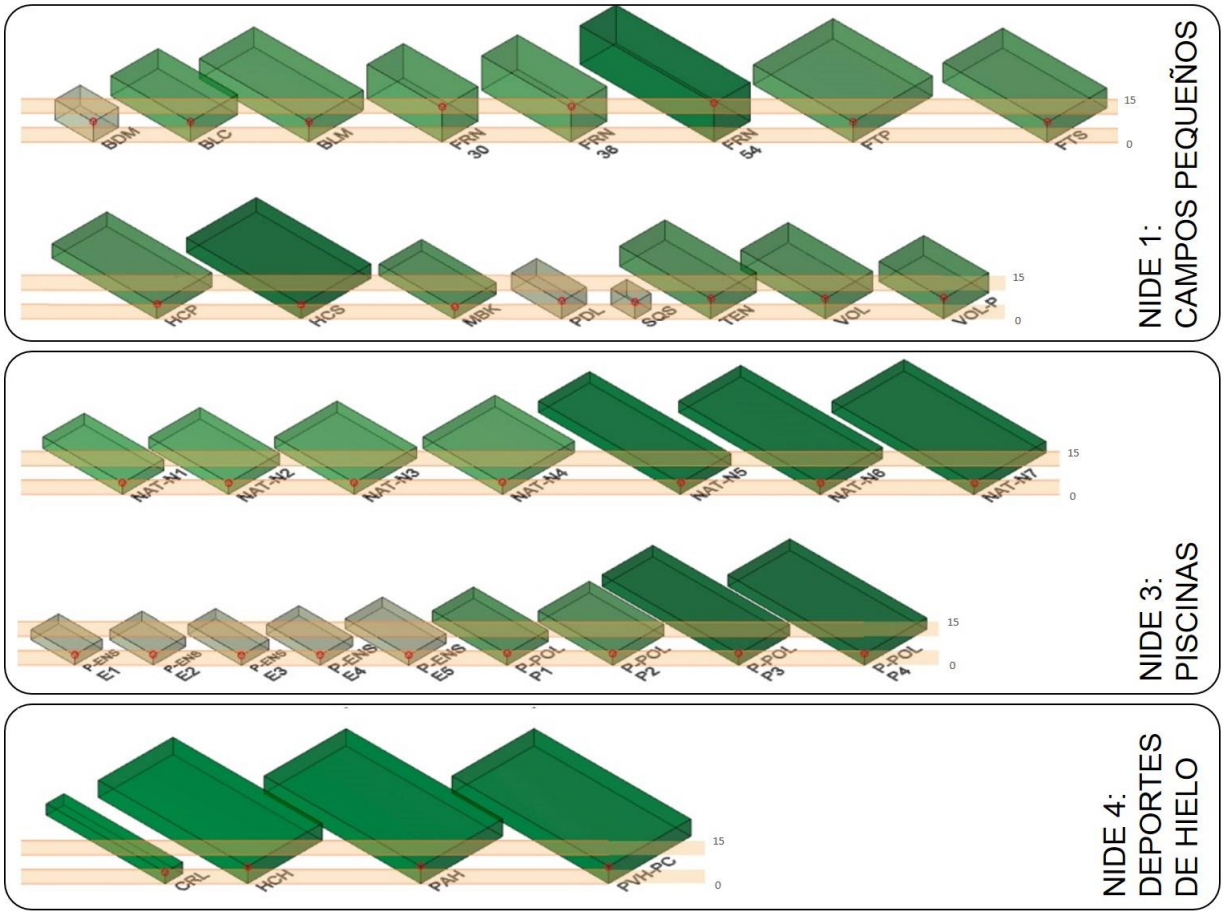


Figura 255. Estudio de las necesidades de alturas especiales de las pistas deportivas según las Normas NIDE. (Elaboración propia)

A partir de los dos análisis realizados, en cuanto a necesidades de superficie y necesidades de altura, se puede observar que la demanda de las mayores dimensiones en superficie y en altura no guardan una relación directa. Así, por ejemplo, una pista corta de frontón (FRN 30), cuya superficie de 300 m^2 cuadrados es inferior a la que requiere una pista de baloncesto y que se ubica en el grupo intermedio, requiere una altura mínima de 13 metros, lo que la sitúa en el grupo de mayor exigencia. Mientras que una piscina de natación de 50 por 25 metros (NAT-N7), que requiere, contando con los pasillos perimetrales, 1653 m^2 y que se ubica en el grupo de mayores necesidades de superficie, requiere una altura de 4 metros, inferior al límite de 5 establecido para el grupo de menor demanda de altura.

Tabla 81. Necesidades de superficie y altura para cada tipología e identificación del intervalo en el que se ubican en cada caso. (Elaboración propia)

Normas NIDE				CAMPO DE JUEGO dimensiones máximas o recomendadas			TOTAL (pista + espacio libre)			Grupo superficie			ALTURA LIBRE (m)		Grupo altura			VOLUMEN	
Grupo NIDE	Cód.	Deporte		LARGO (m)	ANCHO (m)	SUPERFICIE (m^2)	LARGO (m)	ANCHO (m)	SUPERFICIE (m^2)	B	M	A	MIN (m)	RECOM (m)	B	M	A	MIN (m^3)	MÁX (m^3)
Campos pequeños	BDM	BÁDMINTON		13,4	6,1	81,74	**15,4**	**10,1**	**155,54**	1			7	12		1		1088,8	1866,5
	BLC	BALONCESTO		28	15	420	**32**	**19**	**608**		1		7	-		1		4256	-
	BLM	BALONMANO		40	20	800	**44**	**22**	**968**		1		7	10		1		6776	9680
	FRN	PELOTA-FRONTÓN CORTO 30		30	10	300	**30**	**14,5**	**435**		1		12	13			1	5220	5655
		PELOTA-FRONTÓN CORTO 36		36	10	360	**36**	**14,5**	**522**		1		12	13			1	6264	6786
		PELOTA-FRONTÓN CLARGO 54		54	10	540	**54**	**14,5**	**783**			1	13,5	13,5			1	10571	10571
	FTP	FÚTBOL PLAYA		36	28	1008	**40**	**32**	**1280**		1		7	-		1		8960	-
	FTS	FÚTBOL SALA		40	20	800	**42**	**24**	**1008**		1		7	10		1		7056	10080
	HCP	HOCKEY PATINES		40	20	800	**42**	**22**	**924**		1		5	7	1			4620	6468
	HCS	HOCKEY SALA		44	22	968	**46**	**28**	**1288**			1	5	7	1			6440	9016
	MBK	MINIBASKET		28	15	420	**30**	**17**	**510**		1		4	7	1			2040	3570
	PDL	PADEL		**20**	**10**	**200**	-	-	-	1			6	-		1		1200	-
	SQS	SQUASH		**9,75**	**6,4**	**62,4**	-	-	-	1			5,64	-		1		351,94	-
	TEN	TENIS		23,77	10,97	260,7569	**36,57**	**18,29**	**668,8653**		1		7	9		1		4682,1	6019,8
	VOL	VOLEIBOL		18	9	162	**34**	**19**	**646**		1		7	12,5		1		4522	8075
	VOL-P	VOLEY PLAYA		16	8	128	**26**	**18**	**468**		1		7	12,5		1		3276	5850
Campos grandes	FUT	FÚTBOL		105	68	7140	**120**	**80**	**9600**				15	-				144000	-
	FUT-7	FÚTBOL 7		65	45	2925	**68**	**50**	**3400**				15	-				51000	-
	HCH	HOCKEY HIERBA		91,4	55	5027	**99,4**	**65**	**6461**				5	7				32305	45227
	RUG	RUGBY		144	70	10080	**154**	**80**	**12320**				15	-				184800	-
Atletismo	Distintas pruebas. Referencia pista de atletismo			176,91	92,52	16367,7132	**179,91**	**95,52**	**17185,003**				4	12				68740	206220
Piscinas	NAT	NATACIÓN	N1	25	12,5	312,5	**32**	**16,5**	**528**		1		4	-	1			2112	-
			N2	25	16,5	412,5	**32**	**20,5**	**656**		1		4	-	1			2624	-
			N3	25	21	525	**32**	**25**	**800**		1		4	-	1			3200	-
			N4	25	25	625	**32**	**29**	**928**		1		4	-	1			3712	-
			N5	50	16,5	825	**57**	**20,5**	**1168,5**			1	4	-	1			4674	-
			N6	50	21	1050	**57**	**25**	**1425**			1	4	-	1			5700	-
			N7	50	25	1250	**57**	**29**	**1653**			1	4	-	1			6612	-
	NAT-SIN	NATACIÓN SINCRONIZADA		En piscinas que cumplan los requisitos de sus pruebas															
	P-CHAP	PISCINA CHAPOTEO		Entre 50 m^2 y 250 m^2 con formas libres															
	P-ENS	PISCINAS ENSEÑANZA	E1	12,5	6	75	**17,5**	**11**	**192,5**	1			3,5	-	1			673,75	-
			E2	12,5	8	100	**17,5**	**13**	**227,5**	1			3,5	-	1			796,25	-
			E3	16,5	6	99	**21,5**	**11**	**236,5**	1			3,5	-	1			827,75	-
			E4	16,5	8	132	**21,5**	**13**	**279,5**	1			3,5	-	1			978,25	-
			E5	20	10	200	**25,5**	**15**	**382,5**	1			3,5	-	1			1338,8	-
	P-POL	PISCINAS POLIVALENTES	P1	25	12,5	312,5	**30**	**16,5**	**495**		1		4	-	1			1980	-
			P2	25	16,5	412,5	**30**	**20,5**	**615**		1		4	-	1			2460	-
			P3	50	16,5	825	**55**	**20,5**	**1127,5**			1	4	-	1			4510	-
			P4	50	21	1050	**55**	**25**	**1375**			1	4	-	1			5500	-
	P-REC	PISCINAS DE RECREO		Superior a 200 m2															
	SAL	SALTOS		Dimensionado de las plataformas, no de los vasos															
	WAP	WATER-POLO		En piscinas que cumplan los requisitos de sus pruebas															
Deportes de hielo	CRL	CURLING		45,72	5	228,6	**47,72**	**7**	**334,04**			1	4	-	1			1336,2	-
	HCH	HOCKEY HIELO		**60**	**30**	**1800**	-	-	-			1	6	-		1		10800	-
	PAH	PATINAJE ARTÍSTICO		60	30	1800	**63**	**33**	**2079**			1	6	-		1		12474	-
	PVH-pc	PATINAJE VELOCIDAD PISTA CORTA		60	30	1800	**63**	**33**	**2079**			1	6	-		1		12474	-
	PVH-pl	PATINAJE VELOCIDAD PISTA LARGA		179,57	66	11851,62	**182,57**	**69**	**12597,33**				6	-				75584	-

No existe por tanto proporcionalidad entre la demanda de ambos requisitos. Sin embargo, de cara a valorar si un bien inmueble se puede recuperar para usos deportivos, sería necesario contar con referencias generales sobre su capacidad de acoger determinados grupos de tipologías. Para ello, se identifica la pertenencia de cada tipología a uno de los intervalos de necesidades superficiales establecido y a uno de los intervalos de necesidades de altura igualmente definidos. La Tabla 81 muestra, para cada campo de juego considerado, sus necesidades de superficie, altura y volumen, y determina en que intervalo o grupo de demanda se ubica en cada caso.

A partir de esta información, se pueden clasificar los campos de juego respecto a sus necesidades de superficie y altura de manera simultánea. La Figura 256 muestra la clasificación resultante.

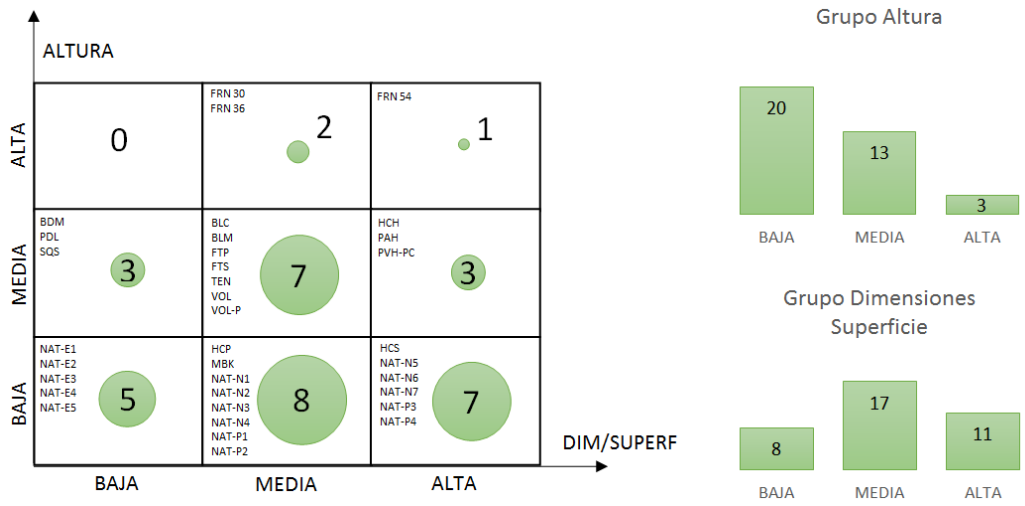


Figura 256. Clasificación de los campos de juego según sus necesidades de superficie y altura libres. (Elaboración propia)

Este estudio es de gran interés para poder tener una referencia inicial, respecto a la cuál valorar la idoneidad de un bien inmueble como recinto deportivo. De este modo, se puede establecer una referencia inicial de las dimensiones que se pueden demandar para este uso.

Para cada uno de los criterios CR5 del último nivel se construye una matriz con los 14 usos considerados, que se comparan entre sí por pares para determinar cuánto más demanda la característica cada uno de ellos frente al resto. Este proceso supone construir 25 matrices, una por cada criterio CR5 del último nivel de la estructura, con 14 filas y 14 columnas, para comparar entre sí los 14 usos considerados respecto a su demanda de la característica.

En general, se considera que, a partir de cuatro niveles en la estructura de criterios o elevado número de criterios en ellos, surgen problemas relativos a lo laborioso del proceso de emisión de juicios (Moreno-Jiménez, 2002; Saaty, 1980). Los problemas de gran tamaño exigen a los decisores un gran trabajo en cuanto al número de comparaciones pareadas a realizar. Situación que junto con las dificultades que pueden encontrar para emitir juicios, deriva en que en ocasiones las matrices de juicios se encuentren incompletas. Distintos autores han orientado su trabajo en esta dirección para responder a los problemas que plantea (Harker, 1987; Moreno-Jiménez, Altuzarra, & Escobar, 2003).

Las estructuras de criterios presentadas en este trabajo son de dimensiones importantes, y algunas de las matrices plantean un importante esfuerzo para los decisores. Las 25 matrices para los criterios CR5 que comparan entre sí los 14 usos suponen, por ejemplo, realizar 91 comparaciones por matriz, lo que implica un total de 2.275 comparaciones sólo en esta parte del trabajo. Evidentemente, esto supone un problema, no de cara al funcionamiento de la

metodología como herramienta una vez fijados los pesos de los criterios, sino de cara a su revisión.

En varias ocasiones se ha expresado que, si bien los juicios realizados y los pesos obtenidos se valoran adecuados, la metodología debe ser revisable, tanto de cara a la incorporación de nuevos criterios como para la variación de sus prioridades. La metodología global propuesta, en sus distintas partes a lo largo de este trabajo, quiere contribuir a esta capacidad de revisión mediante la clara descripción de sus partes y su funcionamiento. Pero además, se debe agilizar, en lo posible, el proceso. Y en este sentido, las matrices que han de construirse en esta última etapa implican un excesivo esfuerzo a los decisores.

Para ello, y aprovechando la flexibilidad y oportunidades que ofrece la herramienta informática seleccionada, Microsoft Excel, se plantea una pequeña metodología para facilitar los juicios a realizar. Se plantean unas fichas en las que se puntúa una única vez la importancia del criterio CR5 para cada uso. Las puntuaciones emplean la escala propuesta por Saaty de 1 a 9. En primer lugar se identifica el uso que tiene mayor demanda de la característica y se otorga una preferencia. A partir de esa referencia se puntúa la importancia de esa característica representada por el criterio CR5 para el resto de usos. Se formulan las matrices de tal modo que comparan la preferencia dada para cada uso con las del resto, estableciendo respecto a la escala de Saaty cuánto más demanda la característica un uso frente a otro.

De este modo, tras realizar una única valoración por uso para cada criterio, se completan automáticamente los 91 juicios de la mitad de la matriz por encima de la diagonal. La otra mitad, por debajo de la diagonal, se completa igualmente de forma automática, al ser matrices simétricas y estar formuladas en Excel a tal efecto. De este modo, frente a los 91 juicios necesario por matriz sólo hacen falta 14 valoraciones. La Figura 257 muestra una de las matrices y la formulación vinculada a las casillas situadas sobre la diagonal.

		ADMIN. / OFI	HOSTELERÍA	DEPORTIVO	DIVULGATIV	DOCENTE	INVESTIGACI	COMERCIAL	ESP. PÚBLICO	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIAL	CULTURAL		
		1	2	1	9		3	1	1	5	1	1	1	2	3		
	CR5.1	USO 1.	USO 2.	USO 3.	USO 4.	USO 5.1	USO 5.2	USO 6.	USO 7.	USO 8.	USO 9.	USO 10.	USO 11.	USO 12.1	USO 12.2		normalizado
1	USO 1.	1	0,5	1	0,11111111	0,33333333	0,33333333	1	1	0,2	1	1	1	0,5	0,33333333	9,31111111	0,02694528
2	USO 2.	2	1	2	0,125	0,5	0,5	2	2	0,25	2	2	2	1	0,5	17,875	0,05172818
	USO 3.	1	0,5	1	0,11111111	=SI((E706=K702+8);9;SI((E706=K702+7);8;SI((E706=K702+6);7;SI((E706=K702+5);6;SI((E706=K702+4);5;SI((E706=K702+3);4;SI((E706=K702+2);3;SI((E706=K702+1);2;SI((E706=K702);											
9	USO 4.	9	8	9	1	1;SI((E706=K702-1);1/2;SI((E706=K702-2);1/3;SI((E706=K702-3);1/4;SI((E706=K702-4);1/5;SI((E706=K702-5);1/6;SI((E706=K702-6);1/7;SI((E706=K702-7);1/8;SI((E706=K702-8);1/9)))											
3	USO 5.1	3	2	3	0,14285714	))))))))))											
3	USO 5.2	3	2	3	0,14285714	SI(**prueba_lógica**; [valor_si_verdadero]; [valor_si_falso])				0,33333333	3	3	3	2	1	28,4761905	0,08240679
1	USO 6.	1	0,5	1	0,11111111	0,33333333	0,33333333	1	1	0,2	1	1	1	0,5	0,33333333	9,31111111	0,02694528
1	USO 7.	1	0,5	1	0,11111111	0,33333333	0,33333333	1	1	0,2	1	1	1	0,5	0,33333333	9,31111111	0,02694528
5	USO 8.	5	4	5	0,2	3	3	5	5	1	5	5	5	4	3	53,2	0,15395463
1	USO 9.	1	0,5	1	0,11111111	0,33333333	0,33333333	1	1	0,2	1	1	1	0,5	0,33333333	9,31111111	0,02694528
1	USO 10.	1	0,5	1	0,11111111	0,33333333	0,33333333	1	1	0,2	1	1	1	0,5	0,33333333	9,31111111	0,02694528
1	USO 11.	1	0,5	1	0,11111111	0,33333333	0,33333333	1	1	0,2	1	1	1	0,5	0,33333333	9,31111111	0,02694528
2	USO 12.1	2	1	2	0,125	0,5	0,5	2	2	0,25	2	2	2	1	0,5	17,875	0,05172818
3	USO 12.2	3	2	3	0,14285714	1	1	3	3	0,33333333	3	3	3	2	1	28,4761905	0,08240679
		34	23,5	34	2,65634921	16,3333333	16,3333333	34	34	8,9	34	34	34	23,5	16,3333333	345,556349	1

```
=SI((E706=K702+8);9;SI((E706=K702+7);8;SI((E706=K702+6);7;SI((E706=K702+5);6;SI((E706=K702+4);5;SI((E706=K702+3);4;SI((E706=K702+2);3;SI((E706=K702+1);2;SI((E706=K702);
1;SI((E706=K702-1);1/2;SI((E706=K702-2);1/3;SI((E706=K702-3);1/4;SI((E706=K702-4);1/5;SI((E706=K702-5);1/6;SI((E706=K702-6);1/7;SI((E706=K702-7);1/8;SI((E706=K702-8);1/9)))
))))))))))
```

Figura 257. Formulación de las casillas de las matrices en Excel para su autocompletado a partir de la valoración del criterio CR5 para cada uso. (Elaboración propia)

Como se aprecia en la formulación de la Figura 257, se emplea la función "*SI*" de Excel para comparar las puntuaciones dadas en cada celda a los usos correspondientes a la fila y a la columna. Tomando como referencia las puntuaciones principales de la escala de Saaty, las

impares, se podría entender la escala compuesta por cuatro intervalos. De este modo, dos puntuaciones de preferencia o demanda de la característica que se separaran dos unidades estarían separadas un intervalo. El número de intervalos completo se asocia a la escala de Saaty. Una valoración un intervalo mayor, o dos unidades, supone una preferencia o dominio de un uso frente a otro de valor 3, es decir, moderada. En el caso de dos intervalos el dominio sería de valor 5, para tres intervalos de 7 y para cuatro de 9. Separaciones incompletas, es decir, diferencias iguales a un número impar de intervalos, se corresponderán con dominios de valores pares en la escala de Saaty.

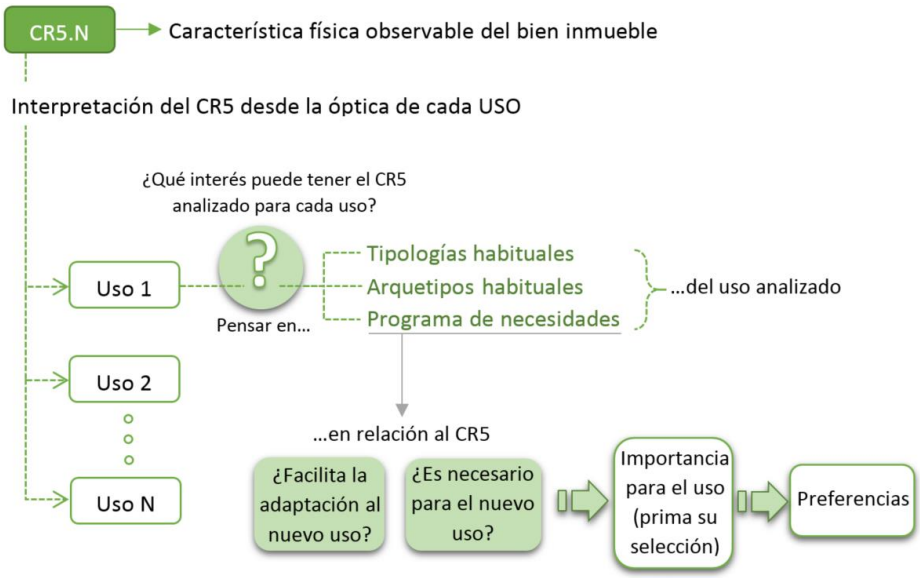
La Tabla 82 muestra la aplicación de este criterio y todas las situaciones posibles. Las preferencias o dominios equivalentes a intervalos completos se destacan con fondo gris y fuente en negrita y con mayor tamaño. Por su parte, la Figura 258 da orientaciones de cara a la valoración de las preferencias existentes entre los usos al demandar una característica identificada por un criterio CR5.

Tabla 82. Criterio de comparación de valoraciones de la demanda de los criterios CR5 desde los usos para la automatización de los juicios

	9	8	**7**	6	**5**	4	**3**	2	**1**
9	1	2	**3**	4	**5**	6	**7**	8	**9**
8	1/2	1	2	**3**	4	**5**	6	**7**	8
7	**1/3**	1/2	1	2	**3**	4	**5**	6	**7**
6	1/4	**1/3**	1/2	1	2	**3**	4	**5**	6
5	**1/5**	1/4	**1/3**	1/2	1	2	**3**	4	**5**
4	1/6	**1/5**	1/4	**1/3**	1/2	1	2	**3**	4
3	**1/7**	1/6	**1/5**	1/4	**1/3**	1/2	1	2	**3**
2	1/8	**1/7**	1/6	**1/5**	1/4	**1/3**	1/2	1	2
1	**1/9**	1/8	**1/7**	1/6	**1/5**	1/4	**1/3**	1/2	1

De este modo, la valoración del interés del criterio analizado debe considerar, para cada uso, las tipologías, arquetipos y programa de necesidades habituales en lo referente a esa característica. Además, al valorar la demanda, es importante distinguir entre características que favorecen el uso en determinada medida y características imprescindibles para que pueda implantarse. Según lo que el uso prime la presencia de la característica, la valoración de su demanda o necesidad será mayor. Se identificará y valorará en primer lugar, el uso para el que se identifique mayor necesidad de la característica estudiada, valorando la demanda de los demás con esa referencia como la demanda máxima, lo que aporta proporcionalidad en los juicios y contribuye a la adecuada distribución de la preferencia entre los usos. En el caso de características no deseables para el uso la valoración de su necesidad será la más baja, es decir, su valor será igual a 1, lo que supone que el resto de demandas se preferencien fuertemente sobre esta.

Figura 258. Orientaciones para la valoración de preferencias entre usos respecto a las características CR5. (Elaboración propia)



Expuesta la metodología para mejorar la agilidad en los juicios que establecen las preferencias dentro de la estructura jerarquizada, se presentan las valoraciones de la demanda de cada CR5 por parte de los distintos usos. Para maximizar la capacidad de revisión de los juicios se incluyen las valoraciones en un formato tipo ficha, en el que, además de la valoración de la preferencia que tiene queda uso por la característica, se justifica brevemente la valoración dada.

Se aporta una tabla para cada uno de los 11 criterios CR5 vinculados a características del inmueble. No se aportan para los 14 criterios asociados a características del entorno ya que, al orientarse a las dotaciones existentes para cada uso, afectarán en cada caso únicamente al uso al que esa densidad dotacional hace referencia. A continuación se incluyen las tablas de valoración para los 11 criterios indicados.

Tabla 83. Valoración de la demanda de la característica asociada al criterio CR5.1 por parte de los usos considerados. (Elaboración propia)

CR5.1 GRAN SUPERFICIE FIJA OCUPADA POR MAQUINARIA			
Usos	Principales tipologías, arquetipos y programa de necesidades →CR5.1		
USO 1. ADMIN/OFIC.	Tip.	Edificios por plantas, edificios aislados, conjuntos de oficinas	1
	Arq.	Generalmente desarrollo de plantas diáfanas	
	P.N.	Requiere superficies diáfanas y muy flexibles para adaptar y configurar los espacios de trabajo	
USO 2. HOSTELERÍA	Tip.	Variado; hospedaje, restauración, etc.	1
	Arq.	Variado	
	P.N.	Requiere espacios muy diferentes. En general penaliza la característica. En algún caso podría servir de reclamo si se dispone de suficiente espacio para las necesidades del uso	
USO 3. DEPORTIVO	Tip.	Pabellones, complejos deportivos interior-exterior	1
	Arq.	Pabellones dimensionados para determinados deportes	
	P.N.	Requiere grandes espacios diáfanos sin obstáculos para las pistas de juego	
USO 4. DIVULGATIVO	Tip.	Muy variadas. Condicionado por el elemento y su actividad	8
	Arq.	Muy variados. Condicionado por el elemento y su actividad	
	P.N.	Relativa utilidad para acoger servicios anexos en espacios de menor valor, si bien, de ser necesarios, pueden construirse	
USO 5.1 DOCENTE	Tip.	Colegios, universidades, centros de estudios, etc.	1
	Arq.	Contarán con espacios de laboratorio, talleres, etc.	
	P.N.	Utilidad en enseñanzas en las que la maquinaria pueda ser de interés y transmita conocimientos asociados a la actividad docente	
USO 5.2 INVESTIG.	Tip.	Edificios o complejos de edificios	1
	Arq.	Espacios tipo oficina y espacios técnicos de taller, laboratorio, ensayos, etc.	
	P.N.	Interés en caso de maquinaria aprovechable en la actividad investigadora o representativa como testimonio en el área de investigación	
USO 6. COMERCIAL	Tip.	Inmuebles y complejos con inmuebles independientes	1
	Arq.	Espacios continuos flexibles para adaptar su configuración a la exposición y venta del producto, espacios cambiantes	
	P.N.	No permite gran superficie restringida en uso	
USO 7. ESP.PÚB / Z.VERDES	Tip.	-	1
	Arq.	-	
	P.N.	-	
USO 8. INDUSTRIAL	Tip.	Muy variadas. Condicionado por el elemento y su actividad	3
	Arq.	Muy variados. Condicionado por el elemento y su actividad	
	P.N.	De interés en la medida que sea aprovechable para la nueva actividad productiva (poco probable por obsolescencia o cambio de actividad)	
USO 9. RELIGIOSO	Tip.	Parroquias e iglesias, monasterios y sedes.	1
	Arq.	Espacios de culto amplios y continuos. En su caso, otros espacios complementarios anexos.	
	P.N.	En general no requiere la característica, la penaliza	
USO 10. RESIDENCIAL	Tip.	Variada (unifamiliar, plurifamiliar, pisos, lofts, etc.)	1
	Arq.	Variados. Uso directo de los espacios, restringe un uso complementario no funcional para la actividad residencial	
	P.N.	En general no requiere la característica, la penaliza	
USO 11. SANITARIO	Tip.	Hospitales, clínicas y centros de salud	1
	Arq.	Variados. Uso directo de los espacios, restringe un uso complementario no funcional para la actividad sanitaria	
	P.N.	En general no requiere la característica, la penaliza	
USO 12.1 SOCIAL	Tip.	Variadas	1
	Arq.	Variados	
	P.N.	En general penaliza la característica. En algún caso podría servir de complemento cultural si se dispone de suficiente espacio para las necesidades del uso	
USO 12.2 CULTURAL	Tip.	Centros culturales, salas de exposiciones, teatros, etc. Centrados en una disciplina o multidisciplinares	1
	Arq.	Variados. En general espacios amplios, continuos, flexibles y capaces de acoger púbico y sus circulaciones. Gradientes de privacidad importantes entre espacios.	
	P.N.	En general penaliza la característica. En algún caso podría servir de complemento cultural si se dispone de suficiente espacio para las necesidades del uso, aunque sería recomendable el uso divulgativo o uno mixto	

Tabla 84. Valoración de la demanda de la característica asociada al criterio CR5.2 por parte de los usos considerados. (Elaboración propia)

CR5.2 MAQUINARIA EN BUEN ESTADO ESTÉTICO			
Usos	Principales tipologías, arquetipos y programa de necesidades →CR5.2		
USO 1. ADMIN/OFIC.	Tip.	Edificios por plantas, edificios aislados, conjuntos de oficinas	2
	Arq.	Generalmente desarrollo de plantas diáfanas , se valoran elementos característicos y representativos	
	P.N.	Utilidad de forma puntual como complemento estético y/o cultural, especialmente en actividades vinculadas	
USO 2. HOSTELERÍA	Tip.	Variado; hospedaje, restauración, etc.	3
	Arq.	Variado. Se valoran elementos característicos y representativos	
	P.N.	Utilidad de forma puntual como complemento estético y/o cultural que sirve de reclamo	
USO 3. DEPORTIVO	Tip.	Pabellones, complejos deportivos interior-exterior	1
	Arq.	Pabellones dimensionados para determinados deportes	
	P.N.	Relativa utilidad de forma puntual como complemento estético y/o cultural	
USO 4. DIVULGATIVO	Tip.	Muy variadas. Condicionado por el elemento y su actividad	9
	Arq.	Muy variados. Condicionado por el elemento y su actividad	
	P.N.	Utilidad como elemento patrimonial transmisor de conocimiento. Activo fundamental del uso	
USO 5.1 DOCENTE	Tip.	Colegios, universidades, centros de estudios, etc.	2
	Arq.	Contarán con espacios de laboratorio, talleres, etc.	
	P.N.	Utilidad en enseñanzas en las que la maquinaria pueda ser de interés y transmita conocimientos asociados a la actividad docente	
USO 5.2 INVESTIG.	Tip.	Edificios o complejos de edificios	2
	Arq.	Espacios tipo oficina y espacios técnicos de taller, laboratorio, ensayos, etc.	
	P.N.	Interés en caso de maquinaria aprovechable en la actividad investigadora o representativa como testimonio en el área de investigación	
USO 6. COMERCIAL	Tip.	Inmuebles y complejos con inmuebles independientes	1
	Arq.	Espacios continuos flexibles para adaptar su configuración a la exposición y venta del producto, espacios cambiantes	
	P.N.	Utilidad de forma puntual como complemento estético y/o cultural que sirve de reclamo	
USO 7. ESP.PÚB / Z.VERDES	Tip.	-	1
	Arq.	-	
	P.N.	Posibles elementos escultóricos	
USO 8. INDUSTRIAL	Tip.	Muy variadas. Condicionado por el elemento y su actividad	3
	Arq.	Muy variados. Condicionado por el elemento y su actividad	
	P.N.	Interesa, en su caso, el correcto estado de funcionamiento. Estado estético con utilidad puntual como elemento representativo en actividades vinculadas a la original	
USO 9. RELIGIOSO	Tip.	Parroquias e iglesias, monasterios y sedes.	1
	Arq.	Espacios de culto amplios y continuos. En su caso, otros espacios complementarios anexos.	
	P.N.	En general no requiere la característica	
USO 10. RESIDENCIAL	Tip.	Variada (unifamiliar, plurifamiliar, pisos, lofts, etc.)	1
	Arq.	Variados. Uso directo de los espacios, restringe un uso complementario no funcional para la actividad residencial	
	P.N.	En general no requiere la característica	
USO 11. SANITARIO	Tip.	Hospitales, clínicas y centros de salud	1
	Arq.	Variados. Uso directo de los espacios, restringe un uso complementario no funcional para la actividad sanitaria	
	P.N.	En general no requiere la característica	
USO 12.1 SOCIAL	Tip.	Variadas	1
	Arq.	Variados	
	P.N.	En casos muy concretos podría llegar a valorarse como complemento estético y/o cultural representativo, pero no de forma general	
USO 12.2 CULTURAL	Tip.	Centros culturales, salas de exposiciones, teatros, etc. Centrados en una disciplina o multidisciplinares	3
	Arq.	Variados. En general espacios amplios, continuos, flexibles y capaces de acoger púbico y sus circulaciones. Gradientes de privacidad importantes entre espacios.	
	P.N.	Utilidad de forma puntual como complemento estético y/o cultural que sirve de reclamo y como complemento cultural	

Tabla 85. Valoración de la demanda de la característica asociada al criterio CR5.3 por parte de los usos considerados. (Elaboración propia)

CR5.3 MAQUINARIA EN BUEN ESTADO FUNCIONAMIENTO			
Usos	Principales tipologías, arquetipos y programa de necesidades →CR5.3		
USO 1. ADMIN/OFIC.	Tip.	Edificios por plantas, edificios aislados, conjuntos de oficinas	1
	Arq.	Generalmente desarrollo de plantas diáfanas , se valoran elementos característicos y representativos	
	P.N.	No requiere la característica. Puede valorar el estado estético, no el funcionamiento	
USO 2. HOSTELERÍA	Tip.	Variado; hospedaje, restauración, etc.	1
	Arq.	Variado. Se valoran elementos característicos y representativos	
	P.N.	No requiere la característica. Puede valorar el estado estético, no el funcionamiento	
USO 3. DEPORTIVO	Tip.	Pabellones, complejos deportivos interior-exterior	1
	Arq.	Pabellones dimensionados para determinados deportes	
	P.N.	No requiere la característica. Puede valorar el estado estético, no el funcionamiento	
USO 4. DIVULGATIVO	Tip.	Muy variadas. Condicionado por el elemento y su actividad	9
	Arq.	Muy variados. Condicionado por el elemento y su actividad	
	P.N.	Utilidad como elemento patrimonial transmisor de conocimiento. Activo fundamental del uso	
USO 5.1 DOCENTE	Tip.	Colegios, universidades, centros de estudios, etc.	4
	Arq.	Contarán con espacios de laboratorio, talleres, etc.	
	P.N.	Utilidad en enseñanzas en las que la maquinaria pueda ser de interés y transmita conocimientos asociados a la actividad docente. Valora el funcionamiento	
USO 5.2 INVESTIG.	Tip.	Edificios o complejos de edificios	2
	Arq.	Espacios tipo oficina y espacios técnicos de taller, laboratorio, ensayos, etc.	
	P.N.	Interés en caso de maquinaria aprovechable en la actividad investigadora o representativa como testimonio en el área de investigación. En general no valora especialmente el funcionamiento al no ser reutilizables para el uso	
USO 6. COMERCIAL	Tip.	Inmuebles y complejos con inmuebles independientes	1
	Arq.	Espacios continuos flexibles para adaptar su configuración a la exposición y venta del producto, espacios cambiantes	
	P.N.	No requiere la característica. Puede valorar el estado estético, no el funcionamiento	
USO 7. ESP.PÚB / Z.VERDES	Tip.	-	1
	Arq.	-	
	P.N.	No requiere la característica. Puede valorar el estado estético, no el funcionamiento	
USO 8. INDUSTRIAL	Tip.	Muy variadas. Condicionado por el elemento y su actividad	5
	Arq.	Muy variados. Condicionado por el elemento y su actividad	
	P.N.	Interesa la característica en actividades similares a la original que permitan su reutilización	
USO 9. RELIGIOSO	Tip.	Parroquias e iglesias, monasterios y sedes.	1
	Arq.	Espacios de culto amplios y continuos. En su caso, otros espacios complementarios anexos.	
	P.N.	En general no requiere la característica	
USO 10. RESIDENCIAL	Tip.	Variada (unifamiliar, plurifamiliar, pisos, lofts, etc.)	1
	Arq.	Variados. Uso directo de los espacios, restringe un uso complementario no funcional para la actividad residencial	
	P.N.	En general no requiere la característica	
USO 11. SANITARIO	Tip.	Hospitales, clínicas y centros de salud	1
	Arq.	Variados. Uso directo de los espacios, restringe un uso complementario no funcional para la actividad sanitaria	
	P.N.	En general no requiere la característica	
USO 12.1 SOCIAL	Tip.	Variadas	1
	Arq.	Variados	
	P.N.	No requiere la característica. Puede valorar el estado estético, no el funcionamiento	
USO 12.2 CULTURAL	Tip.	Centros culturales, salas de exposiciones, teatros, etc. Centrados en una disciplina o multidisciplinares	2
	Arq.	Variados. En general espacios amplios, continuos, flexibles y capaces de acoger púbico y sus circulaciones. Gradientes de privacidad importantes entre espacios.	
	P.N.	Utilidad de forma puntual como complemento estético y/o cultural que sirve de reclamo y complemento representativo. Aunque su papel complementario prima el estado estético no penaliza el funcionamiento, que puede tener aplicación	

Tabla 86. Valoración de la demanda de la característica asociada al criterio CR5.4 por parte de los usos considerados. (Elaboración propia)

CR5.4 FORMADO POR ELEMENTOS INDEPENDIENTES			
Usos	Principales tipologías, arquetipos y programa de necesidades →CR5.4		
USO 1. ADMIN/OFIC.	Tip.	Edificios por plantas, edificios aislados, conjuntos de oficinas	1
	Arq.	Generalmente desarrollo de plantas diáfanas	
	P.N.	En general no demanda la característica	
USO 2. HOSTELERÍA	Tip.	Variado; hospedaje, restauración, etc.	2
	Arq.	Variado	
	P.N.	Utilidad para compaginar actividades con funcionamientos independientes: hospedaje y restauración, ofertas de ocio, etc.	
USO 3. DEPORTIVO	Tip.	Pabellones, complejos deportivos interior-exterior	3
	Arq.	Pabellones dimensionados para determinados deportes	
	P.N.	Utilidad si los elementos permiten acoger distintas disciplinas	
USO 4. DIVULGATIVO	Tip.	Muy variadas. Condicionado por el elemento y su actividad	1
	Arq.	Muy variados. Condicionado por el elemento y su actividad	
	P.N.	Relativa utilidad para acoger servicios anexos en espacios de menor valor, si bien, de ser necesarios, pueden construirse	
USO 5.1 DOCENTE	Tip.	Colegios, universidades, centros de estudios, etc.	4
	Arq.	Habitualmente cuerpos independientes articulados por un espacio exterior de acceso y circulaciones	
	P.N.	Independización por zonas o inmuebles de usos poco compatibles: aularios, despachos, laboratorios, gimnasios, pabellones, comedores, salas de conferencias, etc.,	
USO 5.2 INVESTIG.	Tip.	Edificios o complejos de edificios	2
	Arq.	Espacios tipo oficina y espacios técnicos de taller, laboratorio, ensayos, etc.	
	P.N.	Dependiendo de la naturaleza de la investigación las zonas permitirán mayor o menor proximidad y relación	
USO 6. COMERCIAL	Tip.	Inmuebles y complejos con inmuebles independientes	3
	Arq.	Inmuebles monomarca y plurimarca. Complejos con inmuebles monomarca. Mercados y supermercados	
	P.N.	Utilidad en complejos multimarca con inmuebles independientes o en inmuebles multimarca para independizar sus espacios. Sin especial utilidad en monomarca. Utilidad con fuerte flujo de mercancía y necesidades fuertes de recepción y almacenaje (alimenticio sobretodo)	
USO 7. ESP.PÚB / Z.VERDES	Tip.		1
	Arq.		
	P.N.	En general no demanda la característica. La existencia de distintas partes puede facilitar la conservación de algunas	
USO 8. INDUSTRIAL	Tip.	Muy variadas. Condicionado por el elemento y su actividad	2
	Arq.	Muy variados. Condicionado por el elemento y su actividad	
	P.N.	Utilidad en actividades similares con necesidades próximas	
USO 9. RELIGIOSO	Tip.	Parroquias e iglesias, monasterios y sedes.	2
	Arq.	Espacios de culto amplios y continuos. En su caso, otros espacios complementarios anexos.	
	P.N.	Utilidad para separar usos de culto y complementarios como residencia o locales en las parroquias. Más aún en complejos.	
USO 10. RESIDENCIAL	Tip.	Variada (unifamiliar, plurifamiliar, pisos, lofts, etc.)	1
	Arq.	Variados	
	P.N.	En general no demanda la característica	
USO 11. SANITARIO	Tip.	Hospitales, clínicas y centros de salud	2
	Arq.	Separación de áreas en caso de haberlas y de compartimentación del espacio	
	P.N.	Cierta utilidad para separar, en su caso, áreas independientes (traumatología y cardiología por ejemplo), o servicios complementarios de baja compatibilidad	
USO 12.1 SOCIAL	Tip.	Variadas	2
	Arq.	Variados	
	P.N.	Diversos según enfoque de la instalación. Cierta utilidad al acoger simultáneamente funciones independientes	
USO 12.2 CULTURAL	Tip.	Centros culturales, salas de exposiciones, teatros, etc. Centrados en una disciplina o multidisciplinares	4
	Arq.	Variados. En general espacios amplios, continuos, flexibles y capaces de acoger púbico y sus circulaciones. Gradientes de privacidad importantes entre espacios.	
	P.N.	Utilidad para distinguir zonas de distinta privacidad. Utilidad especial al acoger paralelamente actividades poco compatibles, por ejemplo exposición, actuación y conferencia. La existencia de espacios o edificaciones independientes es positiva	

Tabla 87. Valoración de la demanda de la característica asociada al criterio CR5.5 por parte de los usos considerados. (Elaboración propia)

CR5.5 ESPACIOS DIÁFANOS DE GRAN SUPERFICIE (Continuos y sin soportes)			
Usos	Principales tipologías, arquetipos y programa de necesidades →CR5.5		
USO 1. ADMIN/OFIC.	Tip.	Edificios por plantas, edificios aislados, conjuntos de oficinas	2
	Arq.	Generalmente desarrollo de plantas diáfanas	
	P.N.	Flexibilidad y reconfiguración de la distribución. No penaliza los soportes	
USO 2. HOSTELERÍA	Tip.	Variado; hospedaje, restauración, etc.	2
	Arq.	Variado. En su caso espacios principales o complementarios con necesidades de aforo	
	P.N.	En general valora la continuidad para espacios complementarios por aforo (comedores, salas, etc.) y no penaliza los apoyos puntuales	
USO 3. DEPORTIVO	Tip.	Pabellones, complejos deportivos interior-exterior	9
	Arq.	Pabellones dimensionados para determinados deportes libres de obstáculos	
	P.N.	Campos de juego libres de obstáculos y espacios complementarios secundarios	
USO 4. DIVULGATIVO	Tip.	Muy variadas. Condicionado por el elemento y su actividad	1
	Arq.	Muy variados. Condicionado por el elemento y su actividad	
	P.N.	Utilidad en la recepción y movilidad de visitantes. Facilita la adaptación expositiva	
USO 5.1 DOCENTE	Tip.	Colegios, universidades, centros de estudios, etc.	3
	Arq.	Espacios de aularios diáfanos	
	P.N.	Aularios libres de obstáculos visuales. En su caso, en elementos concretos: grandes aulas, salas de conferencias, pabellones deportivos, etc.	
USO 5.2 INVESTIG.	Tip.	Edificios o complejos de edificios	2
	Arq.	Espacios tipo oficina y espacios técnicos de taller, laboratorio, ensayos, etc.	
	P.N.	Sólo en instalaciones específicas que lo requieran por las dimensiones de los equipos	
USO 6. COMERCIAL	Tip.	Inmuebles y complejos con inmuebles independientes	2
	Arq.	Inmuebles monomarca y plurimarca. Complejos con inmuebles monomarca. Mercados y supermercados	
	P.N.	Valora la continuidad, no penaliza los apoyos puntuales, no requiere ausencia de apoyos. Acoger clientela y sus circulaciones y, en su caso, flexibilidad de la distribución de los productos, etc.	
USO 7. ESP.PÚB / Z.VERDES	Tip.		1
	Arq.		
	P.N.	Característica interior	
USO 8. INDUSTRIAL	Tip.	Muy variadas. Condicionado por el elemento y su actividad	4
	Arq.	Muy variados. Condicionado por el elemento y su actividad	
	P.N.	Utilidad en actividades similares con necesidades próximas y en la reconversión a otras	
USO 9. RELIGIOSO	Tip.	Parroquias e iglesias, monasterios y sedes.	3
	Arq.	Espacios de culto amplios y continuos. En su caso, otros espacios complementarios anexos.	
	P.N.	Espacios de culto libres de obstáculos visuales	
USO 10. RESIDENCIAL	Tip.	Variada (unifamiliar, plurifamiliar, pisos, lofts, etc.)	1
	Arq.	En general, espacios compartimentados. No penalizan los soportes	
	P.N.	En general no demanda la característica	
USO 11. SANITARIO	Tip.	Hospitales, clínicas y centros de salud	1
	Arq.	En general, espacios compartimentados. No penalizan los soportes	
	P.N.	En general no demanda la característica	
USO 12.1 SOCIAL	Tip.	Variadas	2
	Arq.	Variados	
	P.N.	En su caso, utilidad en espacios con necesidades de aforo y libres de obstáculos visuales	
USO 12.2 CULTURAL	Tip.	Centros culturales, salas de exposiciones, teatros, etc. Centrados en una disciplina o multidisciplinares	3
	Arq.	Variados. En general espacios amplios, continuos, flexibles y capaces de acoger púbico y sus circulaciones.	
	P.N.	Utilidad en la flexibilidad de los espacios. Actividades con público requieren visibilidad. Actividades escenográficas requieren movimiento. Penalizan los obstáculos visuales y físicos según la actividad	

Tabla 88. Valoración de la demanda de la característica asociada al criterio CR5.6 por parte de los usos considerados. (Elaboración propia)

CR5.6 ESPACIOS DIÁFANOS DE GRAN ALTURA (Continuos y sin soportes)			
Usos	Principales tipologías, arquetipos y programa de necesidades →CR5.6		
USO 1. ADMIN/OFIC.	Tip.	Edificios por plantas, edificios aislados, conjuntos de oficinas	1
	Arq.	Generalmente desarrollo de plantas diáfanas de altura normal	
	P.N.	Flexibilidad y reconfiguración de la distribución. No penaliza los soportes. Valora continuidad espacial pero no demanda altura especial	
USO 2. HOSTELERÍA	Tip.	Variado; hospedaje, restauración, etc.	2
	Arq.	Variado. En su caso espacios principales o complementarios con necesidades de aforo	
	P.N.	En general valora la continuidad para espacios complementarios por aforo (comedores, salas, etc.) y no penaliza los apoyos puntuales. Altura sólo en espacios concretos de especial aforo o actividad.	
USO 3. DEPORTIVO	Tip.	Pabellones, complejos deportivos interior-exterior	9
	Arq.	Pabellones dimensionados para determinados deportes libres de obstáculos	
	P.N.	Campos de juego libres de obstáculos y espacios complementarios secundarios. Gran parte de las actividades deportivas (Normas NIDE) requieren alturas especiales libres de obstáculos	
USO 4. DIVULGATIVO	Tip.	Muy variadas. Condicionado por el elemento y su actividad	1
	Arq.	Muy variados. Condicionado por el elemento y su actividad	
	P.N.	En general sus necesidades, por contenido y público, no demandan la característica	
USO 5.1 DOCENTE	Tip.	Colegios, universidades, centros de estudios, etc.	1
	Arq.	Habitualmente cuerpos independientes articulados por un espacio exterior de acceso y circulaciones	
	P.N.	Aularios libres de obstáculos visuales. No demanda altura especial en los usos generales. En su caso, en elementos concretos: grandes aulas, salas de conferencias, pabellones deportivos, etc.	
USO 5.2 INVESTIG.	Tip.	Edificios o complejos de edificios	2
	Arq.	Espacios tipo oficina y espacios técnicos de taller, laboratorio, ensayos, etc.	
	P.N.	Sólo en instalaciones específicas que lo requieran por las dimensiones de los equipos	
USO 6. COMERCIAL	Tip.	Inmuebles y complejos con inmuebles independientes	3
	Arq.	Inmuebles monomarca y plurimarca. Complejos con inmuebles monomarca. Mercados y supermercados. Presencia habitual de espacios de gran altura.	
	P.N.	Valora la continuidad, no penaliza los apoyos puntuales. Acoger clientela y sus circulaciones y, en su caso, flexibilidad de la distribución de los productos, etc. Alturas especiales en algunos comercios y en especial en zonas comunes de distribución	
USO 7. ESP.PÚB / Z.VERDES	Tip.		1
	Arq.		
	P.N.	Característica interior	
USO 8. INDUSTRIAL	Tip.	Muy variadas. Condicionado por el elemento y su actividad	3
	Arq.	Muy variados. Condicionado por el elemento y su actividad	
	P.N.	Utilidad en actividades similares con necesidades próximas y en la reconversión a otras	
USO 9. RELIGIOSO	Tip.	Parroquias e iglesias, monasterios y sedes.	2
	Arq.	Espacios de culto amplios y continuos. En su caso, otros espacios complementarios anexos.	
	P.N.	Espacios de culto libres de obstáculos visuales y habitualmente de especial altura	
USO 10. RESIDENCIAL	Tip.	Variada (unifamiliar, plurifamiliar, pisos, lofts, etc.)	1
	Arq.	En general, espacios compartimentados. No penalizan los soportes	
	P.N.	En general no demanda altura especial ni penaliza soportes en grandes superficies	
USO 11. SANITARIO	Tip.	Hospitales, clínicas y centros de salud	1
	Arq.	En general, espacios compartimentados. No penalizan los soportes	
	P.N.	En general no demanda altura especial ni penaliza soportes en grandes superficies	
USO 12.1 SOCIAL	Tip.	Variadas	1
	Arq.	Variados	
	P.N.	En su caso, utilidad en espacios con aforos y actividades especiales que demanden ausencia de obstáculos visuales y/o altura especial	
USO 12.2 CULTURAL	Tip.	Centros culturales, salas de exposiciones, teatros, etc. Centrados en una disciplina o multidisciplinares	3
	Arq.	Variados. En general espacios amplios, continuos, flexibles y capaces de acoger púbico y sus circulaciones.	
	P.N.	Utilidad en la flexibilidad de los espacios. Actividades con público requieren visibilidad. Actividades escenográficas requieren movimiento. Penalizan los obstáculos visuales y físicos según la actividad. Demandan especial altura según la actividad	

Tabla 89. Valoración de la demanda de la característica asociada al criterio CR5.7 por parte de los usos considerados. (Elaboración propia)

CR5.7 ESPACIOS CONTINUOS DE GRAN SUPERFICIE (Continuos con soportes)			
Usos	Principales tipologías, arquetipos y programa de necesidades →CR5.7		
USO 1. ADMIN/OFIC.	Tip.	Edificios por plantas, edificios aislados, conjuntos de oficinas	9
	Arq.	Generalmente desarrollo de plantas diáfanas	
	P.N.	Flexibilidad y reconfiguración de la distribución. No penaliza los soportes	
USO 2. HOSTELERÍA	Tip.	Variado; hospedaje, restauración, etc.	4
	Arq.	Variado. En su caso espacios principales o complementarios con necesidades de aforo	
	P.N.	En general valora la continuidad para espacios de gran aforo (comedores, salas, etc.) y no penaliza los apoyos puntuales	
USO 3. DEPORTIVO	Tip.	Pabellones, complejos deportivos interior-exterior	2
	Arq.	Pabellones dimensionados para determinados deportes libres de obstáculos. Gimnasios	
	P.N.	Campos de juego libres de obstáculos y espacios complementarios secundarios. Sólo útil en usos deportivos sin pista de juego, como los gimnasios	
USO 4. DIVULGATIVO	Tip.	Muy variadas. Condicionado por el elemento y su actividad	1
	Arq.	Muy variados. Condicionado por el elemento y su actividad	
	P.N.	Se quiere transmitir el dimensionado original del espacio	
USO 5.1 DOCENTE	Tip.	Colegios, universidades, centros de estudios, etc.	3
	Arq.	Aularios libres de obstáculos visuales. Espacios de acceso y circulaciones.	
	P.N.	Útil en laboratorios, aulas y espacios de gran aforo (como comedores o bibliotecas) sin penalización de obstáculos visuales, así como en zonas de encuentro y circulaciones.	
USO 5.2 INVESTIG.	Tip.	Edificios o complejos de edificios	5
	Arq.	Espacios tipo oficina y espacios técnicos de taller, laboratorio, ensayos, etc.	
	P.N.	Utilidad en espacios con equipamiento sin que sea necesaria la ausencia de apoyos	
USO 6. COMERCIAL	Tip.	Inmuebles y complejos con inmuebles independientes	7
	Arq.	Inmuebles monomarca y plurimarca. Complejos con inmuebles monomarca. Mercados y supermercados	
	P.N.	Valora la continuidad, no penaliza los apoyos puntuales. Acoger clientela y sus circulaciones y, en su caso, flexibilidad de la distribución de los productos, etc.	
USO 7. ESP.PÚB / Z.VERDES	Tip.		1
	Arq.		
	P.N.	Característica interior	
USO 8. INDUSTRIAL	Tip.	Muy variadas. Condicionado por el elemento y su actividad	4
	Arq.	Muy variados. Condicionado por el elemento y su actividad	
	P.N.	Utilidad en actividades similares con necesidades próximas y en la reconversión a otras	
USO 9. RELIGIOSO	Tip.	Parroquias e iglesias, monasterios y sedes.	1
	Arq.	Espacios de culto amplios y continuos. En su caso, otros espacios complementarios anexos.	
	P.N.	En general no demanda la característica	
USO 10. RESIDENCIAL	Tip.	Variada (unifamiliar, plurifamiliar, pisos, lofts, etc.)	1
	Arq.	En general, espacios compartimentados. No penalizan los soportes	
	P.N.	En general no demanda la característica	
USO 11. SANITARIO	Tip.	Hospitales, clínicas y centros de salud	1
	Arq.	En general, espacios compartimentados. No penalizan los soportes	
	P.N.	En general no demanda la característica	
USO 12.1 SOCIAL	Tip.	Variadas	3
	Arq.	Variados	
	P.N.	En su caso, utilidad en espacios con necesidades de aforo, flexibilidad, etc.	
USO 12.2 CULTURAL	Tip.	Centros culturales, salas de exposiciones, teatros, etc. Centrados en una disciplina o multidisciplinares	5
	Arq.	Variados. En general espacios amplios, continuos, flexibles y capaces de acoger púbico y sus circulaciones.	
	P.N.	Utilidad en la flexibilidad de los espacios. Especial adaptación para actividades expositivas y zonas de trabajo y taller.	

Tabla 90. Valoración de la demanda de la característica asociada al criterio CR5.8 por parte de los usos considerados. (Elaboración propia)

CR5.8 ESPACIOS CONTINUOS DE GRAN ALTURA (Continuos con soportes)			
Usos	Principales tipologías, arquetipos y programa de necesidades →CR5.8		
USO 1. ADMIN/OFIC.	Tip.	Edificios por plantas, edificios aislados, conjuntos de oficinas	5
	Arq.	Generalmente desarrollo de plantas diáfanas	
	P.N.	Flexibilidad y reconfiguración de la distribución. No penaliza los soportes. No requiere altura especial. Actividad con nivel de confort alto cuyo control dificultan los espacios de gran volumen	
USO 2. HOSTELERÍA	Tip.	Variado; hospedaje, restauración, etc.	5
	Arq.	Variado. En su caso espacios principales o complementarios con necesidades de aforo	
	P.N.	Valora la continuidad en espacios de especial aforo (comedores, salas, etc.) sin penalizar los apoyos puntuales. En general no requiere altura especial, salvo usos concretos (como salas de fiesta) en los que resulta adecuado, no imprescindible.	
USO 3. DEPORTIVO	Tip.	Pabellones, complejos deportivos interior-exterior	2
	Arq.	Pabellones dimensionados para determinados deportes libres de obstáculos. Gimnasios	
	P.N.	Campos de juego libres de obstáculos y espacios complementarios secundarios. Sólo útil en usos deportivos sin pista de juego, como gimnasios, en los que ya no se requiere altura especial, si bien puede permitir alguna actividad, por ejemplo escalada en rocódromo	
USO 4. DIVULGATIVO	Tip.	Muy variadas. Condicionado por el elemento y su actividad	1
	Arq.	Muy variados. Condicionado por el elemento y su actividad	
	P.N.	Se quiere transmitir el dimensionado original del espacio	
USO 5.1 DOCENTE	Tip.	Colegios, universidades, centros de estudios, etc.	3
	Arq.	Aularios libres de obstáculos visuales. Espacios de acceso y circulaciones.	
	P.N.	Útil en laboratorios, aulas y espacios de gran aforo (como comedores o bibliotecas) sin penalización de obstáculos visuales, así como en zonas de encuentro y circulaciones. En general no requiere altura especial	
USO 5.2 INVESTIG.	Tip.	Edificios o complejos de edificios	4
	Arq.	Espacios tipo oficina y espacios técnicos de taller, laboratorio, ensayos, etc.	
	P.N.	Utilidad en espacios con equipamiento sin que sea necesaria la ausencia de apoyos. La demanda de altura especial dependerá de la actividad y sus equipos	
USO 6. COMERCIAL	Tip.	Inmuebles y complejos con inmuebles independientes	7
	Arq.	Inmuebles monomarca y plurimarca. Complejos con inmuebles monomarca. Mercados y supermercados	
	P.N.	Valora la continuidad, no penaliza los apoyos puntuales. Acoger clientela y sus circulaciones y, en su caso, flexibilidad de la distribución de los productos, etc. Alturas especiales en algunos comercios y en especial en zonas comunes de distribución	
USO 7. ESP.PÚB / Z.VERDES	Tip.		1
	Arq.		
	P.N.	Característica interior	
USO 8. INDUSTRIAL	Tip.	Muy variadas. Condicionado por el elemento y su actividad	4
	Arq.	Muy variados. Condicionado por el elemento y su actividad	
	P.N.	Utilidad en actividades similares con necesidades próximas y en la reconversión a otras	
USO 9. RELIGIOSO	Tip.	Parroquias e iglesias, monasterios y sedes.	1
	Arq.	Espacios de culto amplios y continuos. En su caso, otros espacios complementarios anexos.	
	P.N.	En general no demanda la característica	
USO 10. RESIDENCIAL	Tip.	Variada (unifamiliar, plurifamiliar, pisos, lofts, etc.)	1
	Arq.	En general, espacios compartimentados. No penalizan los soportes	
	P.N.	En general no demanda la característica	
USO 11. SANITARIO	Tip.	Hospitales, clínicas y centros de salud	1
	Arq.	En general, espacios compartimentados. No penalizan los soportes	
	P.N.	En general no demanda la característica	
USO 12.1 SOCIAL	Tip.	Variadas	3
	Arq.	Variados	
	P.N.	En su caso, utilidad en espacios con necesidades de aforo, flexibilidad, etc., en los que la altura del espacio puede ser valorada	
USO 12.2 CULTURAL	Tip.	Centros culturales, salas de exposiciones, teatros, etc. Centrados en una disciplina o multidisciplinares	7
	Arq.	Variados. En general espacios amplios, continuos, flexibles y capaces de acoger púbico y sus circulaciones.	
	P.N.	Utilidad en la flexibilidad de los espacios. Especial adaptación para actividades expositivas y zonas de trabajo y taller. La altura permite actividades y da mayores posibilidades espaciales	

Tabla 91. Valoración de la demanda de la característica asociada al criterio CR5.9 por parte de los usos considerados. (Elaboración propia)

CR5.9 NIVEL DE ILUMINACIÓN NATURAL ALTO			
Usos	Principales tipologías, arquetipos y programa de necesidades →CR5.9		
USO 1. ADMIN/OFIC.	Tip.	Edificios por plantas, edificios aislados, conjuntos de oficinas	9
	Arq.	Generalmente desarrollo de plantas diáfanas con elevada presencia de vanos o muros cortina	
	P.N.	Aunque muchas tipologías de este uso se basan en la iluminación artificial, sus actividades requieren buena iluminación y se valora	
USO 2. HOSTELERÍA	Tip.	Variado; hospedaje, restauración, etc.	2
	Arq.	Variado. En su caso espacios principales o complementarios con necesidades de aforo	
	P.N.	Demanda de luz natural muy diferente según tipología, desde demandas nulas (discotecas, salas de conciertos, bares de copas, etc.) hasta demandas medias y altas (hoteles por ejemplo). En general necesidad media baja	
USO 3. DEPORTIVO	Tip.	Pabellones, complejos deportivos interior-exterior	1
	Arq.	Pabellones dimensionados para determinados deportes libres de obstáculos. Gimnasios	
	P.N.	En general no demanda la característica. Instalaciones exteriores o interiores con iluminación artificial	
USO 4. DIVULGATIVO	Tip.	Muy variadas. Condicionado por el elemento y su actividad	1
	Arq.	Muy variados. Condicionado por el elemento y su actividad	
	P.N.	En general no demanda la característica. La iluminación original del elemento se respeta como otra característica a mostrar, no prima la elección de este uso.	
USO 5.1 DOCENTE	Tip.	Colegios, universidades, centros de estudios, etc.	9
	Arq.	Espacios principales con iluminación natural (aulas, despachos, zonas de estudio). Edificios con gran presencia de vanos	
	P.N.	Demanda de luz natural en los espacios principales; aulas, salas de estudio y bibliotecas, despachos, etc.	
USO 5.2 INVESTIG.	Tip.	Edificios o complejos de edificios	5
	Arq.	Espacios tipo oficina y espacios técnicos de taller, laboratorio, ensayos, etc.	
	P.N.	Demanda de iluminación en espacios de trabajo tipo despacho. En laboratorios y talleres según la naturaleza de la investigación y los equipos	
USO 6. COMERCIAL	Tip.	Inmuebles y complejos con inmuebles independientes	1
	Arq.	Edificios habitualmente cerrados al exterior	
	P.N.	En general no demanda la característica	
USO 7. ESP.PÚB / Z.VERDES	Tip.		1
	Arq.		
	P.N.	Característica interior	
USO 8. INDUSTRIAL	Tip.	Muy variadas. Condicionado por el elemento y su actividad	2
	Arq.	Muy variados. Condicionado por el elemento y su actividad	
	P.N.	Utilidad en actividades similares con necesidades próximas y en la reconversión a otras	
USO 9. RELIGIOSO	Tip.	Parroquias e iglesias, monasterios y sedes.	2
	Arq.	Espacios de culto cerrados al exterior, en su caso, uso de la luz natural puntual y escenográfico	
	P.N.	En general no demanda la característica. No penaliza, Sin gran demanda.	
USO 10. RESIDENCIAL	Tip.	Variada (unifamiliar, plurifamiliar, pisos, lofts, etc.)	5
	Arq.	Espacios abiertos al exterior con números vanos, relaciones próximas a un vano por estancia	
	P.N.	Abiertos al exterior en busca de luz, ventilación y vistas	
USO 11. SANITARIO	Tip.	Hospitales, clínicas y centros de salud	3
	Arq.	Varía según la tipología y sus espacios. La presencia de habitaciones demanda luz natural y gran número de vanos. Las consultas, quirófanos, salas de pruebas, etc., no.	
	P.N.	Utilidad condicionada por la tipología	
USO 12.1 SOCIAL	Tip.	Variadas	2
	Arq.	Variados	
	P.N.	En general demanda la característica	
USO 12.2 CULTURAL	Tip.	Centros culturales, salas de exposiciones, teatros, etc. Centrados en una disciplina o multidisciplinares	3
	Arq.	Varían según las actividades. Espacios expositivos y de trabajo o taller priman la luz natural. Espacios escenográficos como teatros y auditorios renuncian a ella	
	P.N.	Utilidad condicionada por la tipología	

Tabla 92. Valoración de la demanda de la característica asociada al criterio CR5.10 por parte de los usos considerados. (Elaboración propia)

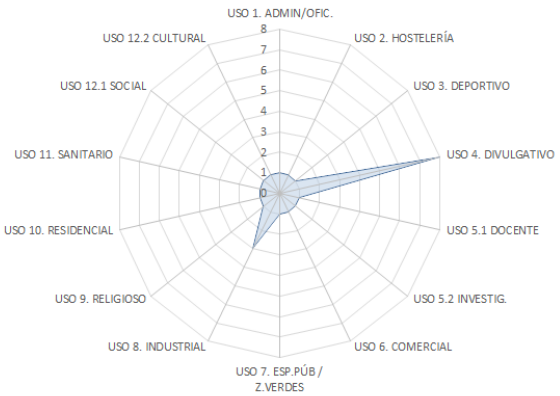
CR5.10 VINCULADO A OTROS ELEMENTOS DEL ENTORNO Valora la presencia de otros elementos en el entorno, la relación entre ellos, la capacidad conjunta de explicar el pasado de la zona, la mayor importancia que esto aporte a cada uno de ellos, la representatividad, etc. No se orienta a la recuperación conjunta para un mismo uso. Se estudia el elemento individualmente. La necesidad de elementos independientes la cubre el CR5.4.			
Usos	Principales tipologías, arquetipos y programa de necesidades →CR5.10		
USO 1. ADMIN/OFIC.	Tip.	Edificios por plantas, edificios aislados, conjuntos de oficinas	3
	Arq.	Priman arquitecturas representativas, iconográficas de la empresa o institución.	
	P.N.	Puede tener cierto interés la representatividad original del bien en su entorno como imagen	
USO 2. HOSTELERÍA	Tip.	Variado; hospedaje, restauración, etc.	3
	Arq.	Su diseño puede buscar actuar como reclamo	
	P.N.	Puede tener cierto interés la representatividad original del bien en su entorno como reclamo	
USO 3. DEPORTIVO	Tip.	Pabellones, complejos deportivos interior-exterior	1
	Arq.	-	
	P.N.	En general no demanda la característica	
USO 4. DIVULGATIVO	Tip.	Muy variadas. Condicionado por el elemento y su actividad	9
	Arq.	Muy variados. Condicionado por el elemento y su actividad	
	P.N.	Mayor interés y potencial como elemento patrimonial que permite entender no sólo el elemento concreto sino su entorno, su influencia, etc. Mayor interés y difusión	
USO 5.1 DOCENTE	Tip.	Colegios, universidades, centros de estudios, etc.	1
	Arq.	-	
	P.N.	En general no demanda la característica	
USO 5.2 INVESTIG.	Tip.	Edificios o complejos de edificios	1
	Arq.	-	
	P.N.	En general no demanda la característica	
USO 6. COMERCIAL	Tip.	Inmuebles y complejos con inmuebles independientes	3
	Arq.	Su diseño puede buscar actuar como reclamo	
	P.N.	Puede tener cierto interés la representatividad original del bien en su entorno como reclamo	
USO 7. ESP.PÚB / Z.VERDES	Tip.	-	1
	Arq.	-	
	P.N.	-	
USO 8. INDUSTRIAL	Tip.	Muy variadas. Condicionado por el elemento y su actividad	4
	Arq.	Muy variados. Condicionado por el elemento y su actividad	
	P.N.	Si los elementos del entorno están en activos pueden existir sinergias productivas. Si están fuera de uso la recuperación del elemento recupera el pasado industrial de la zona	
USO 9. RELIGIOSO	Tip.	Parroquias e iglesias, monasterios y sedes.	1
	Arq.	-	
	P.N.	En general no demanda la característica	
USO 10. RESIDENCIAL	Tip.	Variada (unifamiliar, plurifamiliar, pisos, lofts, etc.)	1
	Arq.	-	
	P.N.	En general no demanda la característica	
USO 11. SANITARIO	Tip.	Hospitales, clínicas y centros de salud	1
	Arq.	-	
	P.N.	En general no demanda la característica	
USO 12.1 SOCIAL	Tip.	Variadas	2
	Arq.	-	
	P.N.	Puede aportar cierta representatividad	
USO 12.2 CULTURAL	Tip.	Centros culturales, salas de exposiciones, teatros, etc. Centrados en una disciplina o multidisciplinares	5
	Arq.	Es habitual recuperar inmuebles de valor e interés para usos culturales. El edificio se convierte en un reclamo cultural más	
	P.N.	Puede tener cierto interés la representatividad original del bien en su entorno como parte del contenido cultural	

Tabla 93. Valoración de la demanda de la característica asociada al criterio CR5.11 por parte de los usos considerados. (Elaboración propia)

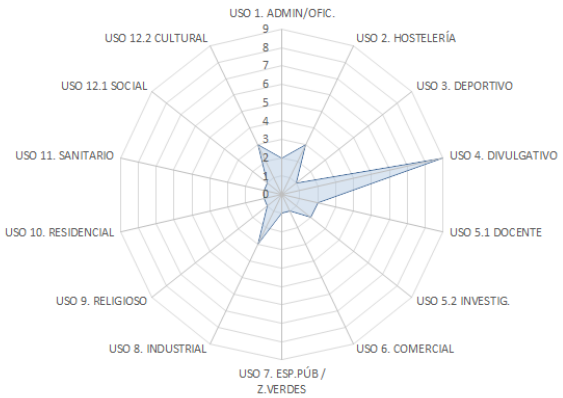
CR5.11 DISPONE DE ESPACIOS EXTERIORES			
Usos	Principales tipologías, arquetipos y programa de necesidades →CR5.11		
USO 1. ADMIN/OFIC.	Tip.	Edificios por plantas, edificios aislados, conjuntos de oficinas	1
	Arq.	En ocasiones espacios exteriores para articular complejos de oficinas, asociados a una misma empresa o varias	
	P.N.	No necesita la característica pero no la penaliza. En ocasiones se puede primar, dependiendo del tipo de actividad	
USO 2. HOSTELERÍA	Tip.	Variado; hospedaje, restauración, etc.	2
	Arq.	Zonas exteriores de jardines, terrazas de bares y restaurantes, etc.	
	P.N.	En general, las distintas tipologías y actividades asociadas pueden beneficiarse de esta característica como complemento a su servicio, si bien no representa un requisito	
USO 3. DEPORTIVO	Tip.	Pabellones, complejos deportivos interior-exterior	5
	Arq.	Pistas al aire libre	
	P.N.	Utilidad principal para acoger pistas de juego al aire libre. Dependerá de la capacidad de los espacios para acogerlas	
USO 4. DIVULGATIVO	Tip.	Muy variadas. Condicionado por el elemento y su actividad	1
	Arq.	Muy variados. Condicionado por el elemento y su actividad	
	P.N.	Posible utilidad como espacio de recepción inicial de visitantes sin ser requisito	
USO 5.1 DOCENTE	Tip.	Colegios, universidades, centros de estudios, etc.	9
	Arq.	Zonas al aire libre asociadas según el perfil del alumnado a distintas actividades (deporte, recreo, descanso, etc.)	
	P.N.	La existencia de espacios al aire libre es muy demandada por este uso, e imprescindible con alumnado preuniversitario	
USO 5.2 INVESTIG.	Tip.	Edificios o complejos de edificios	1
	Arq.	Espacios tipo oficina y espacios técnicos de taller, laboratorio, ensayos, etc.	
	P.N.	En general no demanda la característica, tampoco la penaliza (similar a oficinas)	
USO 6. COMERCIAL	Tip.	Inmuebles y complejos con inmuebles independientes	1
	Arq.	Como tipología existen complejos con conjuntos de inmuebles comerciales articulados por espacio al aire libre dentro de un recinto, sin bien muy minoritario frente a las tipologías habituales carentes de estos espacios	
	P.N.	En general no demanda la característica	
USO 7. ESP.PÚB / Z.VERDES	Tip.		5
	Arq.		
	P.N.	Característica interior	
USO 8. INDUSTRIAL	Tip.	Muy variadas. Condicionado por el elemento y su actividad	2
	Arq.	Muy variados. Condicionado por el elemento y su actividad	
	P.N.	Fundamentalmente espacios de recepción y salida. Utilidad en actividades similares con necesidades próximas y en la reconversión a otras	
USO 9. RELIGIOSO	Tip.	Parroquias e iglesias, monasterios y sedes.	1
	Arq.	Espacios previos a lugar de culto son adecuados como espacios de recepción- En otras tipologías mayor demanda de espacios al aire libre. No es requisito	
	P.N.	Demanda moderada de la característica, que no penaliza ni es imprescindible	
USO 10. RESIDENCIAL	Tip.	Variada (unifamiliar, plurifamiliar, pisos, lofts, etc.)	2
	Arq.	Zonas verdes privadas	
	P.N.	Cierta demanda, permite zonas verdes, complemento positivo pero no imprescindible	
USO 11. SANITARIO	Tip.	Hospitales, clínicas y centros de salud	3
	Arq.	Zonas verdes sobretodo en tipologías con habitaciones para convalecientes, si bien no es una característica fija	
	P.N.	Demanda media, permite zonas verdes, complemento positivo pero no imprescindible	
USO 12.1 SOCIAL	Tip.	Variadas	3
	Arq.	Variados	
	P.N.	Algunas tipologías pueden beneficiarse de la existencia de zonas verdes	
USO 12.2 CULTURAL	Tip.	Centros culturales, salas de exposiciones, teatros, etc. Centrados en una disciplina o multidisciplinares	3
	Arq.	Utilidad en caso de complejos culturales en los que se articulan distintas actividades culturales. Zonas exteriores para recepción, circulaciones y sinergias entre actividades	
	P.N.	Cierto interés de la característica condicionada por la tipología	

Resulta de utilidad para este proceso de valoración contar con la representación gráfica de las demandas que implican las valoraciones realizadas. Esto se refiere observar qué usos son los que más demandan cada una de las características estudiadas en los CR5. A continuación se muestran estas representaciones gráficas.

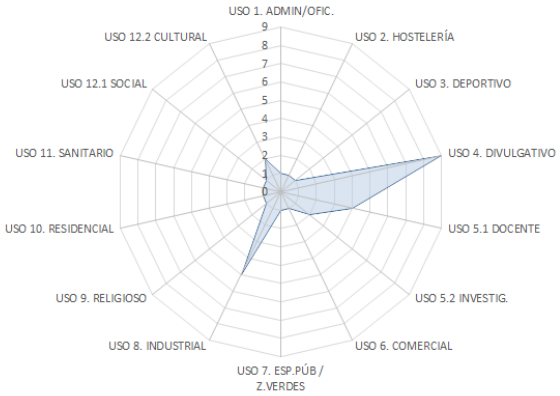
CR5.1 GRAN SUPERFICIE FIJA OCUPADA POR MAQUINARIA



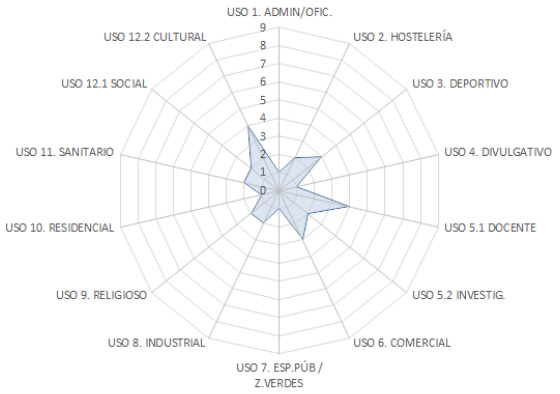
CR5.2 MAQUINARIA BUEN ESTADO ESTÉTICO



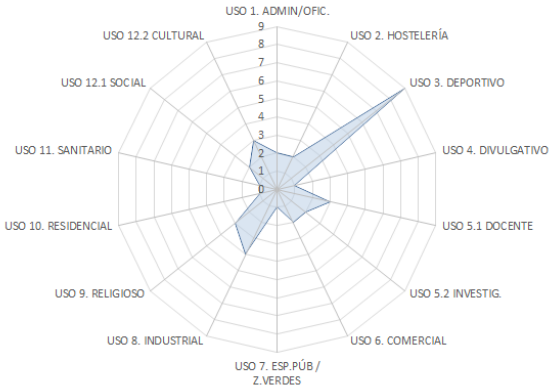
CR5.3 MAQUINARIA BUEN ESTADO FUNCIONAMIENTO



CR5.4 FORMADO POR ELEMENTOS INDEPENDIENTES



CR5.5 ESPACIOS DIÁFANOS DE GRAN SUPERFICIE (Continuos y sin soportes)



CR5.6 ESPACIOS DIÁFANOS DE GRAN ALTURA (Continuos y sin soportes)

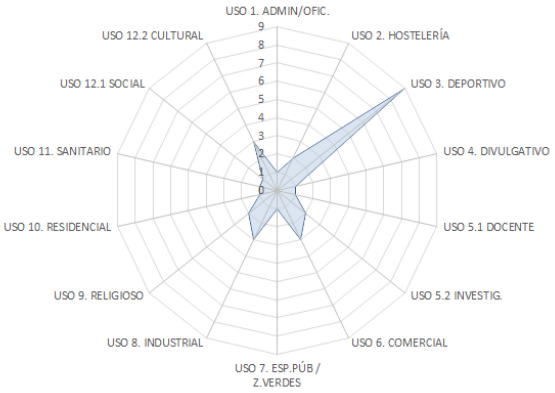
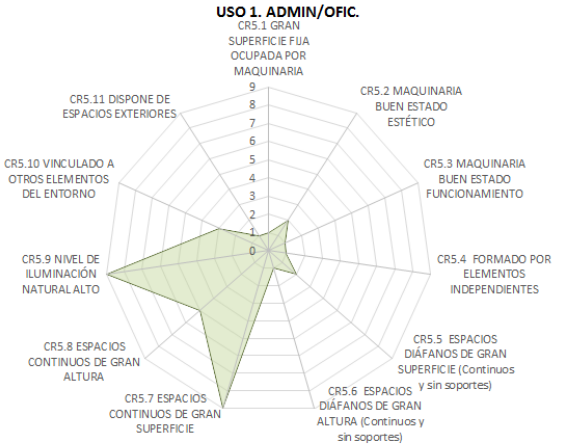
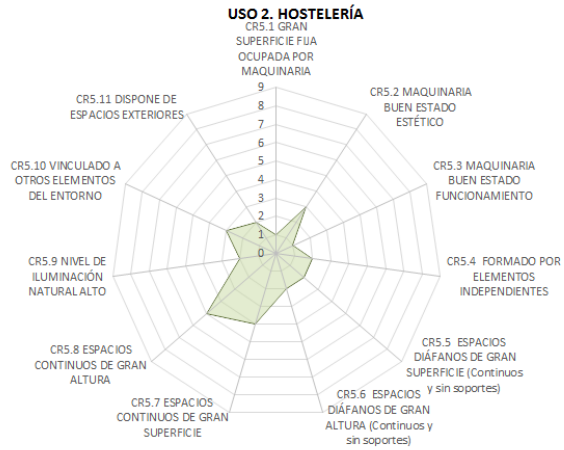
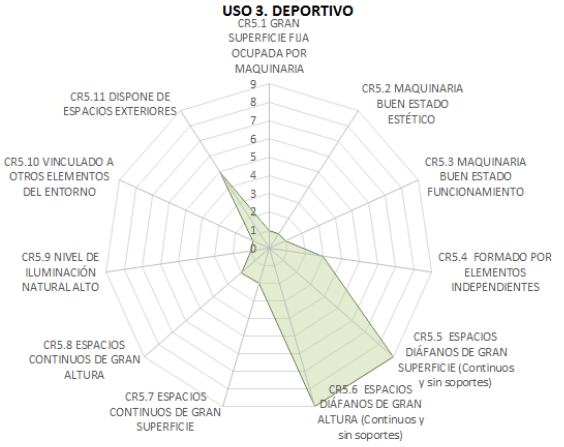


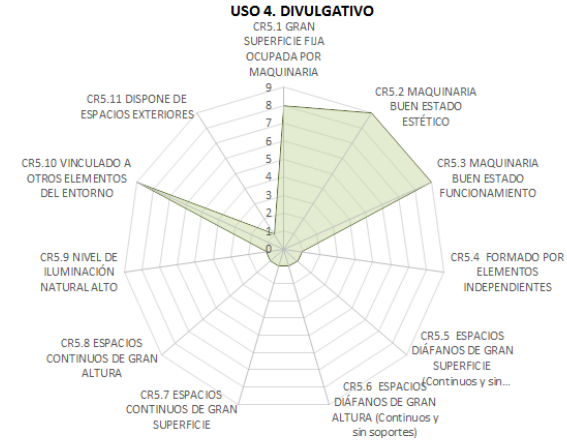
Figura 259. Gráficas de valoración de la preferencia que muestran los usos para cada una de las características que representan los criterios CR5. Orientación durante la valoración. (Elaboración propia)

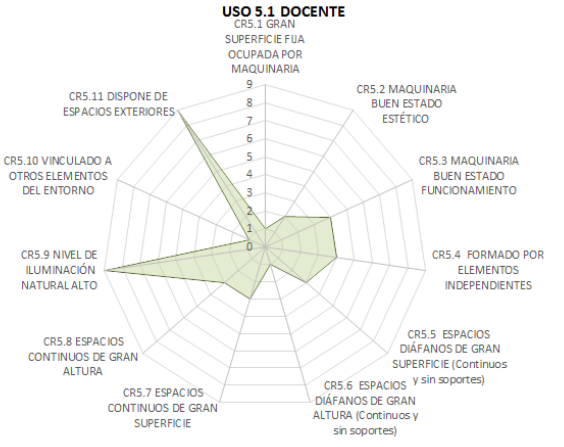
Del mismo modo, interesa tener como complemento la lectura contraria Esto es, para cada uso, ver las preferencias existentes por las características de los criterios CR5. A continuación se incluyen estas representaciones gráficas para las valoraciones establecidas.

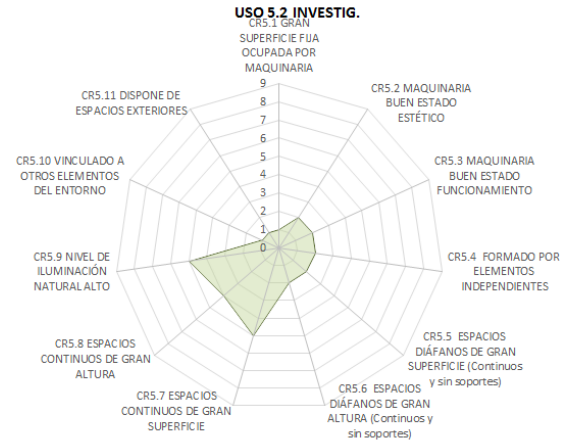

USO 1. ADMIN/OFIC.
CR5.1 GRAN SUPERFICIE FIJA OCUPADA POR MAQUINARIA
CR5.2 MAQUINARIA BUEN ESTADO ESTÉTICO
CR5.3 MAQUINARIA BUEN ESTADO FUNCIONAMIENTO
CR5.4 FORMADO POR ELEMENTOS INDEPENDIENTES
CR5.5 ESPACIOS DIÁFANOS DE GRAN SUPERFICIE (Continuos y sin soportes)
CR5.6 ESPACIOS DIÁFANOS DE GRAN ALTURA (Continuos y sin soportes)
CR5.7 ESPACIOS CONTINUOS DE GRAN SUPERFICIE
CR5.8 ESPACIOS CONTINUOS DE GRAN ALTURA
CR5.9 NIVEL DE ILUMINACIÓN NATURAL ALTO
CR5.10 VINCULADO A OTROS ELEMENTOS DEL ENTORNO
CR5.11 DISPONE DE ESPACIOS EXTERIORES
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9


USO 2. HOSTELERÍA
CR5.1 GRAN SUPERFICIE FIJA OCUPADA POR MAQUINARIA
CR5.2 MAQUINARIA BUEN ESTADO ESTÉTICO
CR5.3 MAQUINARIA BUEN ESTADO FUNCIONAMIENTO
CR5.4 FORMADO POR ELEMENTOS INDEPENDIENTES
CR5.5 ESPACIOS DIÁFANOS DE GRAN SUPERFICIE (Continuos y sin soportes)
CR5.6 ESPACIOS DIÁFANOS DE GRAN ALTURA (Continuos y sin soportes)
CR5.7 ESPACIOS CONTINUOS DE GRAN SUPERFICIE
CR5.8 ESPACIOS CONTINUOS DE GRAN ALTURA
CR5.9 NIVEL DE ILUMINACIÓN NATURAL ALTO
CR5.10 VINCULADO A OTROS ELEMENTOS DEL ENTORNO
CR5.11 DISPONE DE ESPACIOS EXTERIORES
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9


USO 3. DEPORTIVO
CR5.1 GRAN SUPERFICIE FIJA OCUPADA POR MAQUINARIA
CR5.2 MAQUINARIA BUEN ESTADO ESTÉTICO
CR5.3 MAQUINARIA BUEN ESTADO FUNCIONAMIENTO
CR5.4 FORMADO POR ELEMENTOS INDEPENDIENTES
CR5.5 ESPACIOS DIÁFANOS DE GRAN SUPERFICIE (Continuos y sin soportes)
CR5.6 ESPACIOS DIÁFANOS DE GRAN ALTURA (Continuos y sin soportes)
CR5.7 ESPACIOS CONTINUOS DE GRAN SUPERFICIE
CR5.8 ESPACIOS CONTINUOS DE GRAN ALTURA
CR5.9 NIVEL DE ILUMINACIÓN NATURAL ALTO
CR5.10 VINCULADO A OTROS ELEMENTOS DEL ENTORNO
CR5.11 DISPONE DE ESPACIOS EXTERIORES
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9


USO 4. DIVULGATIVO
CR5.1 GRAN SUPERFICIE FIJA OCUPADA POR MAQUINARIA
CR5.2 MAQUINARIA BUEN ESTADO ESTÉTICO
CR5.3 MAQUINARIA BUEN ESTADO FUNCIONAMIENTO
CR5.4 FORMADO POR ELEMENTOS INDEPENDIENTES
CR5.5 ESPACIOS DIÁFANOS DE GRAN SUPERFICIE (Continuos y sin...
CR5.6 ESPACIOS DIÁFANOS DE GRAN ALTURA (Continuos y sin soportes)
CR5.7 ESPACIOS CONTINUOS DE GRAN SUPERFICIE
CR5.8 ESPACIOS CONTINUOS DE GRAN ALTURA
CR5.9 NIVEL DE ILUMINACIÓN NATURAL ALTO
CR5.10 VINCULADO A OTROS ELEMENTOS DEL ENTORNO
CR5.11 DISPONE DE ESPACIOS EXTERIORES
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9


USO 5.1 DOCENTE
CR5.1 GRAN SUPERFICIE FIJA OCUPADA POR MAQUINARIA
CR5.2 MAQUINARIA BUEN ESTADO ESTÉTICO
CR5.3 MAQUINARIA BUEN ESTADO FUNCIONAMIENTO
CR5.4 FORMADO POR ELEMENTOS INDEPENDIENTES
CR5.5 ESPACIOS DIÁFANOS DE GRAN SUPERFICIE (Continuos y sin soportes)
CR5.6 ESPACIOS DIÁFANOS DE GRAN ALTURA (Continuos y sin soportes)
CR5.7 ESPACIOS CONTINUOS DE GRAN SUPERFICIE
CR5.8 ESPACIOS CONTINUOS DE GRAN ALTURA
CR5.9 NIVEL DE ILUMINACIÓN NATURAL ALTO
CR5.10 VINCULADO A OTROS ELEMENTOS DEL ENTORNO
CR5.11 DISPONE DE ESPACIOS EXTERIORES
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9


USO 5.2 INVESTIG.
CR5.1 GRAN SUPERFICIE FIJA OCUPADA POR MAQUINARIA
CR5.2 MAQUINARIA BUEN ESTADO ESTÉTICO
CR5.3 MAQUINARIA BUEN ESTADO FUNCIONAMIENTO
CR5.4 FORMADO POR ELEMENTOS INDEPENDIENTES
CR5.5 ESPACIOS DIÁFANOS DE GRAN SUPERFICIE (Continuos y sin soportes)
CR5.6 ESPACIOS DIÁFANOS DE GRAN ALTURA (Continuos y sin soportes)
CR5.7 ESPACIOS CONTINUOS DE GRAN SUPERFICIE
CR5.8 ESPACIOS CONTINUOS DE GRAN ALTURA
CR5.9 NIVEL DE ILUMINACIÓN NATURAL ALTO
CR5.10 VINCULADO A OTROS ELEMENTOS DEL ENTORNO
CR5.11 DISPONE DE ESPACIOS EXTERIORES
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9

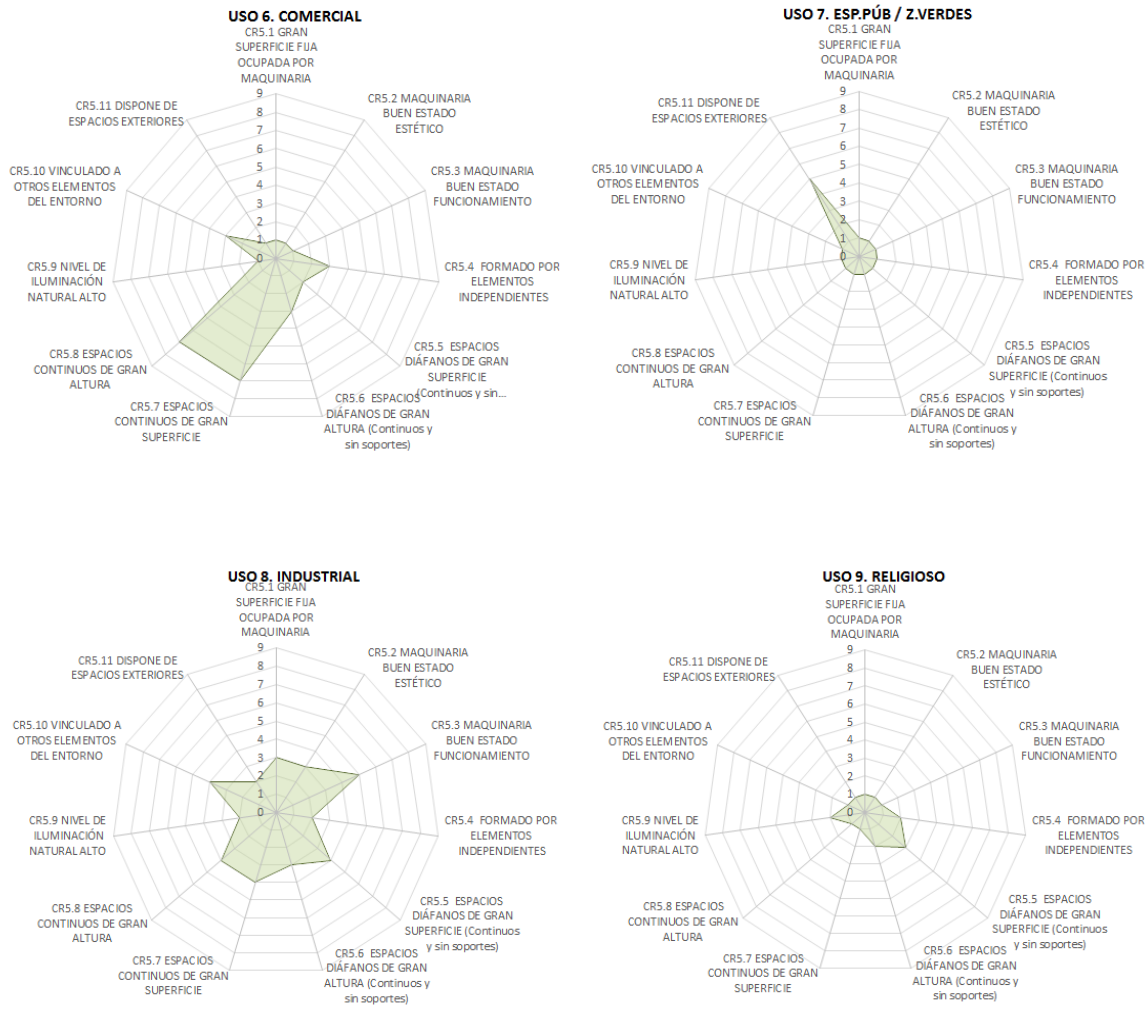


Figura 260. Gráficas de valoración de la preferencia que muestra cada uso por las distintas características que representan los criterios CR5. Orientación durante la valoración. (Elaboración propia)

Con ambas lecturas, es posible identificar situaciones que se desvíen de los comportamientos que se quiere reflejar, quedando el proceso mejor documentado de cara a su revisión.

Una vez valorada la preferencia por cada criterio CR5 desde los usos considerados, los valores se introducen en las matrices en la columna exterior de la izquierda y en la fila exterior superior, ambas indicadas con fondo verde. A partir de esos valores, y a través de la formulación introducida, las matrices componen los juicios. Para cada matriz se analiza posteriormente la compacidad de los juicios realizados y se obtiene el vector de preferencias. El proceso de multiplicación de las matrices estabiliza los valores del vector de prioridades en la cuarta y quinta iteración, salvo en el caso del CR5.7, que requiere una iteración más.

Tabla 94. Matriz de preferencias de los posibles usos para el criterio CR5.1

		ADMIN./ OFI	HOSTELERÍA	DEPORTIVO	DIVULGATIV	DOCENTE	INVESTIGACI	COMERCIAL	ESP. PÚBLICO	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIAL	CULTURAL		
		1	1	1	8	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1		
	CR5.1	USO 1.	USO 2.	USO 3.	USO 4.	USO 5.1	USO 5.2	USO 6.	USO 7.	USO 8.	USO 9.	USO 10.	USO 11.	USO 12.1	USO 12.2		normalizado
1	USO 1.	1,000	1,000	1,000	0,125	1,000	1,000	1,000	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	12,458	0,04300921
1	USO 2.	1,000	1,000	1,000	0,125	1,000	1,000	1,000	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	12,458	0,04300921
1	USO 3.	1,000	1,000	1,000	0,125	1,000	1,000	1,000	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	12,458	0,04300921
8	USO 4.	8,000	8,000	8,000	1,000	8,000	8,000	8,000	8,000	6,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	103,000	0,35558113
1	USO 5.1	1,000	1,000	1,000	0,125	1,000	1,000	1,000	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	12,458	0,04300921
1	USO 5.2	1,000	1,000	1,000	0,125	1,000	1,000	1,000	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	12,458	0,04300921
1	USO 6.	1,000	1,000	1,000	0,125	1,000	1,000	1,000	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	12,458	0,04300921
1	USO 7.	1,000	1,000	1,000	0,125	1,000	1,000	1,000	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	12,458	0,04300921
3	USO 8.	3,000	3,000	3,000	0,167	3,000	3,000	3,000	3,000	1,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	37,167	0,1283084
1	USO 9.	1,000	1,000	1,000	0,125	1,000	1,000	1,000	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	12,458	0,04300921
1	USO 10.	1,000	1,000	1,000	0,125	1,000	1,000	1,000	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	12,458	0,04300921
1	USO 11.	1,000	1,000	1,000	0,125	1,000	1,000	1,000	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	12,458	0,04300921
1	USO 12.1	1,000	1,000	1,000	0,125	1,000	1,000	1,000	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	12,458	0,04300921
1	USO 12.2	1,000	1,000	1,000	0,125	1,000	1,000	1,000	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	12,458	0,04300921
		23,000	23,000	23,000	2,667	23,000	23,000	23,000	23,000	11,000	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000	289,667	1

$\lambda = V \cdot B$	CI	RC
14,0423	0,0033	0,0021

$$CI = \frac{\lambda_{Max} - n}{n-1} \qquad RC = \frac{CI}{RI}$$

Tabla 95. Obtención del vector de preferencias de los usos para el CR5.1

	ADMIN./ OFI	HOSTELERÍA	DEPORTIVO 1	DIVULGATIV	DOCENTE	INVESTIGACI	COMERCIAL	ESP. PÚBLICO	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIAL	CULTURAL		
CR5.1	USO 1.	USO 2.	USO 3,	USO 4.	USO 5.1	USO 5.2	USO 6.	USO 7.	USO 8.	USO 9.	USO 10.	USO 11.	USO 12.1	USO 12.2		normalizado
USO 1.	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	1,942E+16	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	5,873E+16	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	2,026E+18	0,04245787
USO 2.	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	1,942E+16	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	5,873E+16	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	2,026E+18	0,04245787
USO 3.	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	1,942E+16	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	5,873E+16	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	2,026E+18	0,04245787
USO 4.	1,410E+18	1,410E+18	1,410E+18	1,686E+17	1,410E+18	1,410E+18	1,410E+18	1,410E+18	5,099E+17	1,410E+18	1,410E+18	1,410E+18	1,410E+18	1,410E+18	1,759E+19	0,36860059
USO 5.1	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	1,942E+16	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	5,873E+16	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	2,026E+18	0,04245787
USO 5.2	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	1,942E+16	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	5,873E+16	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	2,026E+18	0,04245787
USO 6.	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	1,942E+16	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	5,873E+16	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	2,026E+18	0,04245787
USO 7.	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	1,942E+16	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	5,873E+16	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	2,026E+18	0,04245787
USO 8.	4,662E+17	4,662E+17	4,662E+17	5,577E+16	4,662E+17	4,662E+17	4,662E+17	4,662E+17	1,686E+17	4,662E+17	4,662E+17	4,662E+17	4,662E+17	4,662E+17	5,818E+18	0,12190499
USO 9.	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	1,942E+16	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	5,873E+16	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	2,026E+18	0,04245787
USO 10.	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	1,942E+16	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	5,873E+16	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	2,026E+18	0,04245787
USO 11.	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	1,942E+16	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	5,873E+16	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	2,026E+18	0,04245787
USO 12.1	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	1,942E+16	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	5,873E+16	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	2,026E+18	0,04245787
USO 12.2	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	1,942E+16	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	5,873E+16	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	1,624E+17	2,026E+18	0,04245787
	3,824E+18	3,824E+18	3,824E+18	4,575E+17	3,824E+18	3,824E+18	3,824E+18	3,824E+18	1,383E+18	3,824E+18	3,824E+18	3,824E+18	3,824E+18	3,824E+18	4,773E+19	1

	ADMIN./ OFI	HOSTELERÍA	DEPORTIVO 1	DIVULGATIV	DOCENTE	INVESTIGACI	COMERCIAL	ESP. PÚBLICO	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIAL	CULTURAL		
CR5.1	USO 1.	USO 2.	USO 3,	USO 4.	USO 5.1	USO 5.2	USO 6.	USO 7.	USO 8.	USO 9.	USO 10.	USO 11.	USO 12.1	USO 12.2		normalizado
USO 1.	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	4,439E+34	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	1,342E+35	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	4,632E+36	0,04245787
USO 2.	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	4,439E+34	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	1,342E+35	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	4,632E+36	0,04245787
USO 3.	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	4,439E+34	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	1,342E+35	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	4,632E+36	0,04245787
USO 4.	3,222E+36	3,222E+36	3,222E+36	3,854E+35	3,222E+36	3,222E+36	3,222E+36	3,222E+36	1,165E+36	3,222E+36	3,222E+36	3,222E+36	3,222E+36	3,222E+36	4,021E+37	0,36860059
USO 5.1	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	4,439E+34	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	1,342E+35	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	4,632E+36	0,04245787
USO 5.2	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	4,439E+34	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	1,342E+35	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	4,632E+36	0,04245787
USO 6.	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	4,439E+34	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	1,342E+35	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	4,632E+36	0,04245787
USO 7.	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	4,439E+34	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	1,342E+35	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	4,632E+36	0,04245787
USO 8.	1,065E+36	1,065E+36	1,065E+36	1,275E+35	1,065E+36	1,065E+36	1,065E+36	1,065E+36	3,854E+35	1,065E+36	1,065E+36	1,065E+36	1,065E+36	1,065E+36	1,330E+37	0,12190499
USO 9.	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	4,439E+34	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	1,342E+35	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	4,632E+36	0,04245787
USO 10.	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	4,439E+34	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	1,342E+35	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	4,632E+36	0,04245787
USO 11.	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	4,439E+34	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	1,342E+35	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	4,632E+36	0,04245787
USO 12.1	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	4,439E+34	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	1,342E+35	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	4,632E+36	0,04245787
USO 12.2	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	4,439E+34	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	1,342E+35	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	3,711E+35	4,632E+36	0,04245787
	8,740E+36	8,740E+36	8,740E+36	1,046E+36	8,740E+36	8,740E+36	8,740E+36	8,740E+36	3,162E+36	8,740E+36	8,740E+36	8,740E+36	8,740E+36	8,740E+36	1,091E+38	1

	VECTOR PRIORIDADES CR5.1
USO 1.	0,04245787
USO 2.	0,04245787
USO 3.	0,04245787
USO 4.	0,36860059
USO 5.1	0,04245787
USO 5.2	0,04245787
USO 6.	0,04245787
USO 7.	0,04245787
USO 8.	0,12190499
USO 9.	0,04245787
USO 10.	0,04245787
USO 11.	0,04245787
USO 12.1	0,04245787
USO 12.2	0,04245787
	1

Tabla 96. Matriz de preferencias de los posibles usos para los el criterio CR5.2

		ADMIN./ OFI	HOSTELERÍA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE	INVESTIGACIÓ	COMERCIAL	ESP. PÚBLICO	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIAL	CULTURAL		
		2	3	1	9	2	2	1	1	3	1	1	1	1	3		
	CR5.2	USO 1.	USO 2.	USO 3.	USO 4.	USO 5.1	USO 5.2	USO 6.	USO 7.	USO 8.	USO 9.	USO 10.	USO 11.	USO 12.1	USO 12.2		normalizado
2	USO 1.	1,000	0,500	2,000	0,125	1,000	1,000	2,000	2,000	0,500	2,000	2,000	2,000	2,000	0,500	18,625	0,05773737
3	USO 2.	2,000	1,000	3,000	0,143	2,000	2,000	3,000	3,000	1,000	3,000	3,000	3,000	3,000	1,000	30,143	0,09344265
1	USO 3.	0,500	0,333	1,000	0,111	0,500	0,500	1,000	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	1,000	0,333	9,611	0,02979438
9	USO 4.	8,000	7,000	9,000	1,000	8,000	8,000	9,000	9,000	7,000	9,000	9,000	9,000	9,000	7,000	109,000	0,33789926
2	USO 5.1	1,000	0,500	2,000	0,125	1,000	1,000	2,000	2,000	0,500	2,000	2,000	2,000	2,000	0,500	18,625	0,05773737
2	USO 5.2	1,000	0,500	2,000	0,125	1,000	1,000	2,000	2,000	0,500	2,000	2,000	2,000	2,000	0,500	18,625	0,05773737
1	USO 6.	0,500	0,333	1,000	0,111	0,500	0,500	1,000	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	1,000	0,333	9,611	0,02979438
1	USO 7.	0,500	0,333	1,000	0,111	0,500	0,500	1,000	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	1,000	0,333	9,611	0,02979438
3	USO 8.	2,000	1,000	3,000	0,143	2,000	2,000	3,000	3,000	1,000	3,000	3,000	3,000	3,000	1,000	30,143	0,09344265
1	USO 9.	0,500	0,333	1,000	0,111	0,500	0,500	1,000	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	1,000	0,333	9,611	0,02979438
1	USO 10.	0,500	0,333	1,000	0,111	0,500	0,500	1,000	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	1,000	0,333	9,611	0,02979438
1	USO 11.	0,500	0,333	1,000	0,111	0,500	0,500	1,000	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	1,000	0,333	9,611	0,02979438
1	USO 12.1	0,500	0,333	1,000	0,111	0,500	0,500	1,000	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	1,000	0,333	9,611	0,02979438
3	USO 12.2	2,000	1,000	3,000	0,143	2,000	2,000	3,000	3,000	1,000	3,000	3,000	3,000	3,000	1,000	30,143	0,09344265
		20,500	13,833	31,000	2,581	20,500	20,500	31,000	31,000	13,833	31,000	31,000	31,000	31,000	13,833	322,581	1

λ = V·B	CI	RC
14,158	0,012	0,008

$$CI = \frac{\lambda_{Max} - n}{n-1}$$

$$RC = \frac{CI}{RI}$$

Tabla 97. Obtención del vector de preferencias de los usos para el CR5.2

	ADMIN./ OFI	HOSTELERÍA	DEPORTIVO 1	DIVULGATIVO	DOCENTE	INVESTIGACIÓ	COMERCIAL	ESP. PÚBLICO	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIAL	CULTURAL		
CR5.2	USO 1.	USO 2.	USO 3.	USO 4.	USO 5.1	USO 5.2	USO 6.	USO 7.	USO 8.	USO 9.	USO 10.	USO 11.	USO 12.1	USO 12.2		normalizado
USO 1.	1,847E+17	1,121E+17	3,316E+17	2,852E+16	1,847E+17	1,847E+17	3,316E+17	3,316E+17	1,121E+17	3,316E+17	3,316E+17	3,316E+17	3,316E+17	1,121E+17	3,240E+18	0,05252195
USO 2.	3,089E+17	1,874E+17	5,544E+17	4,768E+16	3,089E+17	3,089E+17	5,544E+17	5,544E+17	1,874E+17	5,544E+17	5,544E+17	5,544E+17	5,544E+17	1,874E+17	5,417E+18	0,0878161
USO 3.	1,023E+17	6,209E+16	1,837E+17	1,580E+16	1,023E+17	1,023E+17	1,837E+17	1,837E+17	6,209E+16	1,837E+17	1,837E+17	1,837E+17	1,837E+17	6,209E+16	1,795E+18	0,02910016
USO 4.	1,320E+18	8,008E+17	2,369E+18	2,038E+17	1,320E+18	1,320E+18	2,369E+18	2,369E+18	8,008E+17	2,369E+18	2,369E+18	2,369E+18	2,369E+18	8,008E+17	2,315E+19	0,3752847
USO 5.1	1,847E+17	1,121E+17	3,316E+17	2,852E+16	1,847E+17	1,847E+17	3,316E+17	3,316E+17	1,121E+17	3,316E+17	3,316E+17	3,316E+17	3,316E+17	1,121E+17	3,240E+18	0,05252195
USO 5.2	1,847E+17	1,121E+17	3,316E+17	2,852E+16	1,847E+17	1,847E+17	3,316E+17	3,316E+17	1,121E+17	3,316E+17	3,316E+17	3,316E+17	3,316E+17	1,121E+17	3,240E+18	0,05252195
USO 6.	1,023E+17	6,209E+16	1,837E+17	1,580E+16	1,023E+17	1,023E+17	1,837E+17	1,837E+17	6,209E+16	1,837E+17	1,837E+17	1,837E+17	1,837E+17	6,209E+16	1,795E+18	0,02910016
USO 7.	1,023E+17	6,209E+16	1,837E+17	1,580E+16	1,023E+17	1,023E+17	1,837E+17	1,837E+17	6,209E+16	1,837E+17	1,837E+17	1,837E+17	1,837E+17	6,209E+16	1,795E+18	0,02910016
USO 8.	3,089E+17	1,874E+17	5,544E+17	4,768E+16	3,089E+17	3,089E+17	5,544E+17	5,544E+17	1,874E+17	5,544E+17	5,544E+17	5,544E+17	5,544E+17	1,874E+17	5,417E+18	0,0878161
USO 9.	1,023E+17	6,209E+16	1,837E+17	1,580E+16	1,023E+17	1,023E+17	1,837E+17	1,837E+17	6,209E+16	1,837E+17	1,837E+17	1,837E+17	1,837E+17	6,209E+16	1,795E+18	0,02910016
USO 10.	1,023E+17	6,209E+16	1,837E+17	1,580E+16	1,023E+17	1,023E+17	1,837E+17	1,837E+17	6,209E+16	1,837E+17	1,837E+17	1,837E+17	1,837E+17	6,209E+16	1,795E+18	0,02910016
USO 11.	1,023E+17	6,209E+16	1,837E+17	1,580E+16	1,023E+17	1,023E+17	1,837E+17	1,837E+17	6,209E+16	1,837E+17	1,837E+17	1,837E+17	1,837E+17	6,209E+16	1,795E+18	0,02910016
USO 12.1	1,023E+17	6,209E+16	1,837E+17	1,580E+16	1,023E+17	1,023E+17	1,837E+17	1,837E+17	6,209E+16	1,837E+17	1,837E+17	1,837E+17	1,837E+17	6,209E+16	1,795E+18	0,02910016
USO 12.2	3,089E+17	1,874E+17	5,544E+17	4,768E+16	3,089E+17	3,089E+17	5,544E+17	5,544E+17	1,874E+17	5,544E+17	5,544E+17	5,544E+17	5,544E+17	1,874E+17	5,417E+18	0,0878161
	3,517E+18	2,134E+18	6,314E+18	5,429E+17	3,517E+18	3,517E+18	6,314E+18	6,314E+18	2,134E+18	6,314E+18	6,314E+18	6,314E+18	6,314E+18	2,134E+18	6,169E+19	1

	ADMIN./ OFI	HOSTELERÍA	DEPORTIVO 1	DIVULGATIVO	DOCENTE	INVESTIGACIÓ	COMERCIAL	ESP. PÚBLICO	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIAL	CULTURAL		
CR5.2	USO 1.	USO 2.	USO 3,	USO 4.	USO 5.1	USO 5.2	USO 6.	USO 7.	USO 8.	USO 9.	USO 10.	USO 11.	USO 12.1	USO 12.2		normalizado
USO 1.	4,814E+35	2,921E+35	8,642E+35	7,432E+34	4,814E+35	4,814E+35	8,642E+35	8,642E+35	2,921E+35	8,642E+35	8,642E+35	8,642E+35	8,642E+35	2,921E+35	8,444E+36	0,05252195
USO 2.	8,049E+35	4,883E+35	1,445E+36	1,243E+35	8,049E+35	8,049E+35	1,445E+36	1,445E+36	4,883E+35	1,445E+36	1,445E+36	1,445E+36	1,445E+36	4,883E+35	1,412E+37	0,0878161
USO 3.	2,667E+35	1,618E+35	4,788E+35	4,118E+34	2,667E+35	2,667E+35	4,788E+35	4,788E+35	1,618E+35	4,788E+35	4,788E+35	4,788E+35	4,788E+35	1,618E+35	4,679E+36	0,02910016
USO 4.	3,440E+36	2,087E+36	6,175E+36	5,310E+35	3,440E+36	3,440E+36	6,175E+36	6,175E+36	2,087E+36	6,175E+36	6,175E+36	6,175E+36	6,175E+36	2,087E+36	6,034E+37	0,3752847
USO 5.1	4,814E+35	2,921E+35	8,642E+35	7,432E+34	4,814E+35	4,814E+35	8,642E+35	8,642E+35	2,921E+35	8,642E+35	8,642E+35	8,642E+35	8,642E+35	2,921E+35	8,444E+36	0,05252195
USO 5.2	4,814E+35	2,921E+35	8,642E+35	7,432E+34	4,814E+35	4,814E+35	8,642E+35	8,642E+35	2,921E+35	8,642E+35	8,642E+35	8,642E+35	8,642E+35	2,921E+35	8,444E+36	0,05252195
USO 6.	2,667E+35	1,618E+35	4,788E+35	4,118E+34	2,667E+35	2,667E+35	4,788E+35	4,788E+35	1,618E+35	4,788E+35	4,788E+35	4,788E+35	4,788E+35	1,618E+35	4,679E+36	0,02910016
USO 7.	2,667E+35	1,618E+35	4,788E+35	4,118E+34	2,667E+35	2,667E+35	4,788E+35	4,788E+35	1,618E+35	4,788E+35	4,788E+35	4,788E+35	4,788E+35	1,618E+35	4,679E+36	0,02910016
USO 8.	8,049E+35	4,883E+35	1,445E+36	1,243E+35	8,049E+35	8,049E+35	1,445E+36	1,445E+36	4,883E+35	1,445E+36	1,445E+36	1,445E+36	1,445E+36	4,883E+35	1,412E+37	0,0878161
USO 9.	2,667E+35	1,618E+35	4,788E+35	4,118E+34	2,667E+35	2,667E+35	4,788E+35	4,788E+35	1,618E+35	4,788E+35	4,788E+35	4,788E+35	4,788E+35	1,618E+35	4,679E+36	0,02910016
USO 10.	2,667E+35	1,618E+35	4,788E+35	4,118E+34	2,667E+35	2,667E+35	4,788E+35	4,788E+35	1,618E+35	4,788E+35	4,788E+35	4,788E+35	4,788E+35	1,618E+35	4,679E+36	0,02910016
USO 11.	2,667E+35	1,618E+35	4,788E+35	4,118E+34	2,667E+35	2,667E+35	4,788E+35	4,788E+35	1,618E+35	4,788E+35	4,788E+35	4,788E+35	4,788E+35	1,618E+35	4,679E+36	0,02910016
USO 12.1	2,667E+35	1,618E+35	4,788E+35	4,118E+34	2,667E+35	2,667E+35	4,788E+35	4,788E+35	1,618E+35	4,788E+35	4,788E+35	4,788E+35	4,788E+35	1,618E+35	4,679E+36	0,02910016
USO 12.2	8,049E+35	4,883E+35	1,445E+36	1,243E+35	8,049E+35	8,049E+35	1,445E+36	1,445E+36	4,883E+35	1,445E+36	1,445E+36	1,445E+36	1,445E+36	4,883E+35	1,412E+37	0,0878161
	9,166E+36	5,561E+36	1,645E+37	1,415E+36	9,166E+36	9,166E+36	1,645E+37	1,645E+37	5,561E+36	1,645E+37	1,645E+37	1,645E+37	1,645E+37	5,561E+36	1,608E+38	1

	VECTOR PRIORIDADES CR5.2
USO 1.	0,05252195
USO 2.	0,08781610
USO 3.	0,02910016
USO 4.	0,37528470
USO 5.1	0,05252195
USO 5.2	0,05252195
USO 6.	0,02910016
USO 7.	0,02910016
USO 8.	0,08781610
USO 9.	0,02910016
USO 10.	0,02910016
USO 11.	0,02910016
USO 12.1	0,02910016
USO 12.2	0,08781610
	1

Tabla 98. Matriz de preferencias de los posibles usos para el criterio CR5.3

		ADMIN./ OFI	HOSTELERÍA	DEPORTIVO	DIVULGATIV	DOCENTE	INVESTIGACI	COMERCIAL	ESP. PÚBLICO	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIAL	CULTURAL		
		1	1	1	9	4	2	1	1	5	1	1	1	1	2		
	CR5.3	USO 1.	USO 2.	USO 3.	USO 4.	USO 5.1	USO 5.2	USO 6.	USO 7.	USO 8.	USO 9.	USO 10.	USO 11.	USO 12.1	USO 12.2		normalizado
1	USO 1.	1,000	1,000	1,000	0,111	0,250	0,500	1,000	1,000	0,200	1,000	1,000	1,000	1,000	0,500	10,561	0,03058237
1	USO 2.	1,000	1,000	1,000	0,111	0,250	0,500	1,000	1,000	0,200	1,000	1,000	1,000	1,000	0,500	10,561	0,03058237
1	USO 3.	1,000	1,000	1,000	0,111	0,250	0,500	1,000	1,000	0,200	1,000	1,000	1,000	1,000	0,500	10,561	0,03058237
9	USO 4.	9,000	9,000	9,000	1,000	6,000	8,000	9,000	9,000	5,000	9,000	9,000	9,000	9,000	8,000	109,000	0,31563707
4	USO 5.1	4,000	4,000	4,000	0,167	1,000	3,000	4,000	4,000	0,500	4,000	4,000	4,000	4,000	3,000	43,667	0,12644788
2	USO 5.2	2,000	2,000	2,000	0,125	0,333	1,000	2,000	2,000	0,250	2,000	2,000	2,000	2,000	1,000	20,708	0,05996622
1	USO 6.	1,000	1,000	1,000	0,111	0,250	0,500	1,000	1,000	0,200	1,000	1,000	1,000	1,000	0,500	10,561	0,03058237
1	USO 7.	1,000	1,000	1,000	0,111	0,250	0,500	1,000	1,000	0,200	1,000	1,000	1,000	1,000	0,500	10,561	0,03058237
5	USO 8.	5,000	5,000	5,000	0,200	2,000	4,000	5,000	5,000	1,000	5,000	5,000	5,000	5,000	4,000	56,200	0,16274131
1	USO 9.	1,000	1,000	1,000	0,111	0,250	0,500	1,000	1,000	0,200	1,000	1,000	1,000	1,000	0,500	10,561	0,03058237
1	USO 10.	1,000	1,000	1,000	0,111	0,250	0,500	1,000	1,000	0,200	1,000	1,000	1,000	1,000	0,500	10,561	0,03058237
1	USO 11.	1,000	1,000	1,000	0,111	0,250	0,500	1,000	1,000	0,200	1,000	1,000	1,000	1,000	0,500	10,561	0,03058237
1	USO 12.1	1,000	1,000	1,000	0,111	0,250	0,500	1,000	1,000	0,200	1,000	1,000	1,000	1,000	0,500	10,561	0,03058237
2	USO 12.2	2,000	2,000	2,000	0,125	0,333	1,000	2,000	2,000	0,250	2,000	2,000	2,000	2,000	1,000	20,708	0,05996622
		31,000	31,000	31,000	2,617	11,917	21,500	31,000	31,000	8,800	31,000	31,000	31,000	31,000	21,500	345,333	1

$\lambda = V \cdot B$	CI	RC
14,196	0,015	0,010

$$CI = \frac{\lambda_{Max} - n}{n-1}$$

$$RC = \frac{CI}{RI}$$

Tabla 99. Obtención del vector de preferencias de los usos para el CR5.3

	ADMIN./ OFI	HOSTELERÍA	DEPORTIVO 1	DIVULGATIV	DOCENTE	INVESTIGACI	COMERCIAL	ESP. PÚBLICO	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIAL	CULTURAL		
CR5.3	USO 1.	USO 2.	USO 3,	USO 4.	USO 5.1	USO 5.2	USO 6.	USO 7.	USO 8.	USO 9.	USO 10.	USO 11.	USO 12.1	USO 12.2		normalizado
USO 1.	1,901E+17	1,901E+17	1,901E+17	1,767E+16	5,171E+16	1,071E+17	1,901E+17	1,901E+17	3,864E+16	1,901E+17	1,901E+17	1,901E+17	1,901E+17	1,071E+17	2,033E+18	0,02946135
USO 2.	1,901E+17	1,901E+17	1,901E+17	1,767E+16	5,171E+16	1,071E+17	1,901E+17	1,901E+17	3,864E+16	1,901E+17	1,901E+17	1,901E+17	1,901E+17	1,071E+17	2,033E+18	0,02946135
USO 3.	1,901E+17	1,901E+17	1,901E+17	1,767E+16	5,171E+16	1,071E+17	1,901E+17	1,901E+17	3,864E+16	1,901E+17	1,901E+17	1,901E+17	1,901E+17	1,071E+17	2,033E+18	0,02946135
USO 4.	2,303E+18	2,303E+18	2,303E+18	2,142E+17	6,267E+17	1,298E+18	2,303E+18	2,303E+18	4,683E+17	2,303E+18	2,303E+18	2,303E+18	2,303E+18	1,298E+18	2,464E+19	0,35703740
USO 5.1	7,426E+17	7,426E+17	7,426E+17	6,904E+16	2,020E+17	4,185E+17	7,426E+17	7,426E+17	1,510E+17	7,426E+17	7,426E+17	7,426E+17	7,426E+17	4,185E+17	7,942E+18	0,11510230
USO 5.2	3,450E+17	3,450E+17	3,450E+17	3,208E+16	9,387E+16	1,945E+17	3,450E+17	3,450E+17	7,015E+16	3,450E+17	3,450E+17	3,450E+17	3,450E+17	1,945E+17	3,690E+18	0,05348041
USO 6.	1,901E+17	1,901E+17	1,901E+17	1,767E+16	5,171E+16	1,071E+17	1,901E+17	1,901E+17	3,864E+16	1,901E+17	1,901E+17	1,901E+17	1,901E+17	1,071E+17	2,033E+18	0,02946135
USO 7.	1,901E+17	1,901E+17	1,901E+17	1,767E+16	5,171E+16	1,071E+17	1,901E+17	1,901E+17	3,864E+16	1,901E+17	1,901E+17	1,901E+17	1,901E+17	1,071E+17	2,033E+18	0,02946135
USO 8.	1,005E+18	1,005E+18	1,005E+18	9,342E+16	2,734E+17	5,663E+17	1,005E+18	1,005E+18	2,043E+17	1,005E+18	1,005E+18	1,005E+18	1,005E+18	5,663E+17	1,075E+19	0,15574734
USO 9.	1,901E+17	1,901E+17	1,901E+17	1,767E+16	5,171E+16	1,071E+17	1,901E+17	1,901E+17	3,864E+16	1,901E+17	1,901E+17	1,901E+17	1,901E+17	1,071E+17	2,033E+18	0,02946135
USO 10.	1,901E+17	1,901E+17	1,901E+17	1,767E+16	5,171E+16	1,071E+17	1,901E+17	1,901E+17	3,864E+16	1,901E+17	1,901E+17	1,901E+17	1,901E+17	1,071E+17	2,033E+18	0,02946135
USO 11.	1,901E+17	1,901E+17	1,901E+17	1,767E+16	5,171E+16	1,071E+17	1,901E+17	1,901E+17	3,864E+16	1,901E+17	1,901E+17	1,901E+17	1,901E+17	1,071E+17	2,033E+18	0,02946135
USO 12.1	1,901E+17	1,901E+17	1,901E+17	1,767E+16	5,171E+16	1,071E+17	1,901E+17	1,901E+17	3,864E+16	1,901E+17	1,901E+17	1,901E+17	1,901E+17	1,071E+17	2,033E+18	0,02946135
USO 12.2	3,450E+17	3,450E+17	3,450E+17	3,208E+16	9,387E+16	1,945E+17	3,450E+17	3,450E+17	7,015E+16	3,450E+17	3,450E+17	3,450E+17	3,450E+17	1,945E+17	3,690E+18	0,05348041
	6,452E+18	6,452E+18	6,452E+18	5,998E+17	1,755E+18	3,636E+18	6,452E+18	6,452E+18	1,312E+18	6,452E+18	6,452E+18	6,452E+18	6,452E+18	3,636E+18	6,900E+19	1

	ADMIN./ OFI	HOSTELERÍA	DEPORTIVO 1	DIVULGATIV	DOCENTE	INVESTIGACI	COMERCIAL	ESP. PÚBLICO	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIAL	CULTURAL		
CR5.3	USO 1.	USO 2.	USO 3,	USO 4.	USO 5.1	USO 5.2	USO 6.	USO 7.	USO 8.	USO 9.	USO 10.	USO 11.	USO 12.1	USO 12.2		normalizado
USO 1.	5,170E+35	5,170E+35	5,170E+35	4,807E+34	1,407E+35	2,914E+35	5,170E+35	5,170E+35	1,051E+35	5,170E+35	5,170E+35	5,170E+35	5,170E+35	2,914E+35	5,530E+36	0,02946135
USO 2.	5,170E+35	5,170E+35	5,170E+35	4,807E+34	1,407E+35	2,914E+35	5,170E+35	5,170E+35	1,051E+35	5,170E+35	5,170E+35	5,170E+35	5,170E+35	2,914E+35	5,530E+36	0,02946135
USO 3.	5,170E+35	5,170E+35	5,170E+35	4,807E+34	1,407E+35	2,914E+35	5,170E+35	5,170E+35	1,051E+35	5,170E+35	5,170E+35	5,170E+35	5,170E+35	2,914E+35	5,530E+36	0,02946135
USO 4.	6,265E+36	6,265E+36	6,265E+36	5,825E+35	1,705E+36	3,531E+36	6,265E+36	6,265E+36	1,274E+36	6,265E+36	6,265E+36	6,265E+36	6,265E+36	3,531E+36	6,701E+37	0,35703740
USO 5.1	2,020E+36	2,020E+36	2,020E+36	1,878E+35	5,495E+35	1,138E+36	2,020E+36	2,020E+36	4,106E+35	2,020E+36	2,020E+36	2,020E+36	2,020E+36	1,138E+36	2,160E+37	0,11510230
USO 5.2	9,385E+35	9,385E+35	9,385E+35	8,726E+34	2,553E+35	5,289E+35	9,385E+35	9,385E+35	1,908E+35	9,385E+35	9,385E+35	9,385E+35	9,385E+35	5,289E+35	1,004E+37	0,05348041
USO 6.	5,170E+35	5,170E+35	5,170E+35	4,807E+34	1,407E+35	2,914E+35	5,170E+35	5,170E+35	1,051E+35	5,170E+35	5,170E+35	5,170E+35	5,170E+35	2,914E+35	5,530E+36	0,02946135
USO 7.	5,170E+35	5,170E+35	5,170E+35	4,807E+34	1,407E+35	2,914E+35	5,170E+35	5,170E+35	1,051E+35	5,170E+35	5,170E+35	5,170E+35	5,170E+35	2,914E+35	5,530E+36	0,02946135
USO 8.	2,733E+36	2,733E+36	2,733E+36	2,541E+35	7,436E+35	1,540E+36	2,733E+36	2,733E+36	5,556E+35	2,733E+36	2,733E+36	2,733E+36	2,733E+36	1,540E+36	2,923E+37	0,15574734
USO 9.	5,170E+35	5,170E+35	5,170E+35	4,807E+34	1,407E+35	2,914E+35	5,170E+35	5,170E+35	1,051E+35	5,170E+35	5,170E+35	5,170E+35	5,170E+35	2,914E+35	5,530E+36	0,02946135
USO 10.	5,170E+35	5,170E+35	5,170E+35	4,807E+34	1,407E+35	2,914E+35	5,170E+35	5,170E+35	1,051E+35	5,170E+35	5,170E+35	5,170E+35	5,170E+35	2,914E+35	5,530E+36	0,02946135
USO 11.	5,170E+35	5,170E+35	5,170E+35	4,807E+34	1,407E+35	2,914E+35	5,170E+35	5,170E+35	1,051E+35	5,170E+35	5,170E+35	5,170E+35	5,170E+35	2,914E+35	5,530E+36	0,02946135
USO 12.1	5,170E+35	5,170E+35	5,170E+35	4,807E+34	1,407E+35	2,914E+35	5,170E+35	5,170E+35	1,051E+35	5,170E+35	5,170E+35	5,170E+35	5,170E+35	2,914E+35	5,530E+36	0,02946135
USO 12.2	9,385E+35	9,385E+35	9,385E+35	8,726E+34	2,553E+35	5,289E+35	9,385E+35	9,385E+35	1,908E+35	9,385E+35	9,385E+35	9,385E+35	9,385E+35	5,289E+35	1,004E+37	0,05348041
	1,7549E+37	1,7549E+37	1,7549E+37	1,6316E+36	4,7744E+36	9,8898E+36	1,7549E+37	1,7549E+37	3,5676E+36	1,7549E+37	1,7549E+37	1,7549E+37	1,7549E+37	9,8898E+36	1,8769E+38	1

	VECTOR PRIORIDADES CR5.3
USO 1.	0,02946135
USO 2.	0,02946135
USO 3.	0,02946135
USO 4.	0,35703740
USO 5.1	0,11510230
USO 5.2	0,05348041
USO 6.	0,02946135
USO 7.	0,02946135
USO 8.	0,15574734
USO 9.	0,02946135
USO 10.	0,02946135
USO 11.	0,02946135
USO 12.1	0,02946135
USO 12.2	0,05348041
	1

Tabla 100. Matriz de preferencias de los posibles usos para el criterio CR5.4

		ADMIN./ OFI	HOSTELERÍA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE	INVESTIGACI	COMERCIAL	ESP. PÚBLICO	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIAL	CULTURAL		
		1	2	3	1	4	2	3	1	2	2	1	2	2	4		
	CR5.4	USO 1.	USO 2.	USO 3.	USO 4.	USO 5.1	USO 5.2	USO 6.	USO 7.	USO 8.	USO 9.	USO 10.	USO 11.	USO 12.1	USO 12.2		normalizado
1	USO 1.	1,000	0,500	0,333	1,000	0,250	0,500	0,333	1,000	0,500	0,500	1,000	0,500	0,500	0,250	8,167	0,03132992
2	USO 2.	2,000	1,000	0,500	2,000	0,333	1,000	0,500	2,000	1,000	1,000	2,000	1,000	1,000	0,333	15,667	0,06010230
3	USO 3.	3,000	2,000	1,000	3,000	0,500	2,000	1,000	3,000	2,000	2,000	3,000	2,000	2,000	0,500	27,000	0,10358056
1	USO 4.	1,000	0,500	0,333	1,000	0,250	0,500	0,333	1,000	0,500	0,500	1,000	0,500	0,500	0,250	8,167	0,03132992
4	USO 5.1	4,000	3,000	2,000	4,000	1,000	3,000	2,000	4,000	3,000	3,000	4,000	3,000	3,000	1,000	40,000	0,15345269
2	USO 5.2	2,000	1,000	0,500	2,000	0,333	1,000	0,500	2,000	1,000	1,000	2,000	1,000	1,000	0,333	15,667	0,06010230
3	USO 6.	3,000	2,000	1,000	3,000	0,500	2,000	1,000	3,000	2,000	2,000	3,000	2,000	2,000	0,500	27,000	0,10358056
1	USO 7.	1,000	0,500	0,333	1,000	0,250	0,500	0,333	1,000	0,500	0,500	1,000	0,500	0,500	0,250	8,167	0,03132992
2	USO 8.	2,000	1,000	0,500	2,000	0,333	1,000	0,500	2,000	1,000	1,000	2,000	1,000	1,000	0,333	15,667	0,06010230
2	USO 9.	2,000	1,000	0,500	2,000	0,333	1,000	0,500	2,000	1,000	1,000	2,000	1,000	1,000	0,333	15,667	0,06010230
1	USO 10.	1,000	0,500	0,333	1,000	0,250	0,500	0,333	1,000	0,500	0,500	1,000	0,500	0,500	0,250	8,167	0,03132992
2	USO 11.	2,000	1,000	0,500	2,000	0,333	1,000	0,500	2,000	1,000	1,000	2,000	1,000	1,000	0,333	15,667	0,06010230
2	USO 12.1	2,000	1,000	0,500	2,000	0,333	1,000	0,500	2,000	1,000	1,000	2,000	1,000	1,000	0,333	15,667	0,06010230
4	USO 12.2	4,000	3,000	2,000	4,000	1,000	3,000	2,000	4,000	3,000	3,000	4,000	3,000	3,000	1,000	40,000	0,15345269
		30,000	18,000	10,333	30,000	6,000	18,000	10,333	30,000	18,000	18,000	30,000	18,000	18,000	6,000	260,667	1

$\lambda = V \cdot B$	CI	RC
14,084	0,006	0,004

$$CI = \frac{\lambda_{Max} - n}{n-1} \qquad RC = \frac{CI}{RI}$$

Tabla 101. Obtención del vector de preferencias de los usos para el CR5.4

	ADMIN./ OFI	HOSTELERÍA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE	INVESTIGACI	COMERCIAL	ESP. PÚBLICO	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIAL	CULTURAL		
CR5.4	USO 1.	USO 2.	USO 3.	USO 4.	USO 5.1	USO 5.2	USO 6.	USO 7.	USO 8.	USO 9.	USO 10.	USO 11.	USO 12.1	USO 12.2		normalizado
USO 1.	1,714E+17	9,436E+16	5,366E+16	1,714E+17	3,424E+16	9,436E+16	5,366E+16	1,714E+17	9,436E+16	9,436E+16	1,714E+17	9,436E+16	9,436E+16	3,424E+16	1,427E+18	0,03187044
USO 2.	3,092E+17	1,702E+17	9,682E+16	3,092E+17	6,177E+16	1,702E+17	9,682E+16	3,092E+17	1,702E+17	1,702E+17	3,092E+17	1,702E+17	1,702E+17	6,177E+16	2,575E+18	0,05749847
USO 3.1	5,491E+17	3,023E+17	1,720E+17	5,491E+17	1,097E+17	3,023E+17	1,720E+17	5,491E+17	3,023E+17	3,023E+17	5,491E+17	3,023E+17	3,023E+17	1,097E+17	4,574E+18	0,10212016
USO 4.	1,714E+17	9,436E+16	5,366E+16	1,714E+17	3,424E+16	9,436E+16	5,366E+16	1,714E+17	9,436E+16	9,436E+16	1,714E+17	9,436E+16	9,436E+16	3,424E+16	1,427E+18	0,03187044
USO 5.1	8,692E+17	4,786E+17	2,722E+17	8,692E+17	1,736E+17	4,786E+17	2,722E+17	8,692E+17	4,786E+17	4,786E+17	8,692E+17	4,786E+17	4,786E+17	1,736E+17	7,240E+18	0,16164353
USO 5.2	3,092E+17	1,702E+17	9,682E+16	3,092E+17	6,177E+16	1,702E+17	9,682E+16	3,092E+17	1,702E+17	1,702E+17	3,092E+17	1,702E+17	1,702E+17	6,177E+16	2,575E+18	0,05749847
USO 6.	5,491E+17	3,023E+17	1,720E+17	5,491E+17	1,097E+17	3,023E+17	1,720E+17	5,491E+17	3,023E+17	3,023E+17	5,491E+17	3,023E+17	3,023E+17	1,097E+17	4,574E+18	0,10212016
USO 7.	1,714E+17	9,436E+16	5,366E+16	1,714E+17	3,424E+16	9,436E+16	5,366E+16	1,714E+17	9,436E+16	9,436E+16	1,714E+17	9,436E+16	9,436E+16	3,424E+16	1,427E+18	0,03187044
USO 8.	3,092E+17	1,702E+17	9,682E+16	3,092E+17	6,177E+16	1,702E+17	9,682E+16	3,092E+17	1,702E+17	1,702E+17	3,092E+17	1,702E+17	1,702E+17	6,177E+16	2,575E+18	0,05749847
USO 9.	3,092E+17	1,702E+17	9,682E+16	3,092E+17	6,177E+16	1,702E+17	9,682E+16	3,092E+17	1,702E+17	1,702E+17	3,092E+17	1,702E+17	1,702E+17	6,177E+16	2,575E+18	0,05749847
USO 10.	1,714E+17	9,436E+16	5,366E+16	1,714E+17	3,424E+16	9,436E+16	5,366E+16	1,714E+17	9,436E+16	9,436E+16	1,714E+17	9,436E+16	9,436E+16	3,424E+16	1,427E+18	0,03187044
USO 11.	3,092E+17	1,702E+17	9,682E+16	3,092E+17	6,177E+16	1,702E+17	9,682E+16	3,092E+17	1,702E+17	1,702E+17	3,092E+17	1,702E+17	1,702E+17	6,177E+16	2,575E+18	0,05749847
USO 12.1	3,092E+17	1,702E+17	9,682E+16	3,092E+17	6,177E+16	1,702E+17	9,682E+16	3,092E+17	1,702E+17	1,702E+17	3,092E+17	1,702E+17	1,702E+17	6,177E+16	2,575E+18	0,05749847
USO 12.2	8,692E+17	4,786E+17	2,722E+17	8,692E+17	1,736E+17	4,786E+17	2,722E+17	8,692E+17	4,786E+17	4,786E+17	8,692E+17	4,786E+17	4,786E+17	1,736E+17	7,240E+18	0,16164353
	5,377E+18	2,961E+18	1,684E+18	5,377E+18	1,074E+18	2,961E+18	1,684E+18	5,377E+18	2,961E+18	2,961E+18	5,377E+18	2,961E+18	2,961E+18	1,074E+18	4,479E+19	1

	ADMIN./ OFI	HOSTELERÍA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE	INVESTIGACI	COMERCIAL	ESP. PÚBLICO	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIAL	CULTURAL		
CR5.4	USO 1.	USO 2.	USO 3.	USO 4.	USO 5.1	USO 5.2	USO 6.	USO 7.	USO 8.	USO 9.	USO 10.	USO 11.	USO 12.1	USO 12.2		normalizado
USO 1.	4,1095E+35	2,2627E+35	1,2869E+35	4,1095E+35	8,2104E+34	2,2627E+35	1,2869E+35	4,1095E+35	2,2627E+35	2,2627E+35	4,1095E+35	2,2627E+35	2,2627E+35	8,2104E+34	3,423E+36	0,03187044
USO 2.	7,4141E+35	4,0822E+35	2,3218E+35	7,4141E+35	1,4813E+35	4,0822E+35	2,3218E+35	7,4141E+35	4,0822E+35	4,0822E+35	7,4141E+35	4,0822E+35	4,0822E+35	1,4813E+35	6,1756E+36	0,05749847
USO 3.1	1,3168E+36	7,2502E+35	4,1235E+35	1,3168E+36	2,6308E+35	7,2502E+35	4,1235E+35	1,3168E+36	7,2502E+35	7,2502E+35	1,3168E+36	7,2502E+35	7,2502E+35	2,6308E+35	1,0968E+37	0,10212016
USO 4.	4,1095E+35	2,2627E+35	1,2869E+35	4,1095E+35	8,2104E+34	2,2627E+35	1,2869E+35	4,1095E+35	2,2627E+35	2,2627E+35	4,1095E+35	2,2627E+35	2,2627E+35	8,2104E+34	3,423E+36	0,03187044
USO 5.1	2,0843E+36	1,1476E+36	6,5271E+35	2,0843E+36	4,1642E+35	1,1476E+36	6,5271E+35	2,0843E+36	1,1476E+36	1,1476E+36	2,0843E+36	1,1476E+36	1,1476E+36	4,1642E+35	1,7361E+37	0,16164353
USO 5.2	7,4141E+35	4,0822E+35	2,3218E+35	7,4141E+35	1,4813E+35	4,0822E+35	2,3218E+35	7,4141E+35	4,0822E+35	4,0822E+35	7,4141E+35	4,0822E+35	4,0822E+35	1,4813E+35	6,1756E+36	0,05749847
USO 6.	1,3168E+36	7,2502E+35	4,1235E+35	1,3168E+36	2,6308E+35	7,2502E+35	4,1235E+35	1,3168E+36	7,2502E+35	7,2502E+35	1,3168E+36	7,2502E+35	7,2502E+35	2,6308E+35	1,0968E+37	0,10212016
USO 7.	4,1095E+35	2,2627E+35	1,2869E+35	4,1095E+35	8,2104E+34	2,2627E+35	1,2869E+35	4,1095E+35	2,2627E+35	2,2627E+35	4,1095E+35	2,2627E+35	2,2627E+35	8,2104E+34	3,423E+36	0,03187044
USO 8.	7,4141E+35	4,0822E+35	2,3218E+35	7,4141E+35	1,4813E+35	4,0822E+35	2,3218E+35	7,4141E+35	4,0822E+35	4,0822E+35	7,4141E+35	4,0822E+35	4,0822E+35	1,4813E+35	6,1756E+36	0,05749847
USO 9.	7,4141E+35	4,0822E+35	2,3218E+35	7,4141E+35	1,4813E+35	4,0822E+35	2,3218E+35	7,4141E+35	4,0822E+35	4,0822E+35	7,4141E+35	4,0822E+35	4,0822E+35	1,4813E+35	6,1756E+36	0,05749847
USO 10.	4,1095E+35	2,2627E+35	1,2869E+35	4,1095E+35	8,2104E+34	2,2627E+35	1,2869E+35	4,1095E+35	2,2627E+35	2,2627E+35	4,1095E+35	2,2627E+35	2,2627E+35	8,2104E+34	3,423E+36	0,03187044
USO 11.	7,4141E+35	4,0822E+35	2,3218E+35	7,4141E+35	1,4813E+35	4,0822E+35	2,3218E+35	7,4141E+35	4,0822E+35	4,0822E+35	7,4141E+35	4,0822E+35	4,0822E+35	1,4813E+35	6,1756E+36	0,05749847
USO 12.1	7,4141E+35	4,0822E+35	2,3218E+35	7,4141E+35	1,4813E+35	4,0822E+35	2,3218E+35	7,4141E+35	4,0822E+35	4,0822E+35	7,4141E+35	4,0822E+35	4,0822E+35	1,4813E+35	6,1756E+36	0,05749847
USO 12.2	2,0843E+36	1,1476E+36	6,5271E+35	2,0843E+36	4,1642E+35	1,1476E+36	6,5271E+35	2,0843E+36	1,1476E+36	1,1476E+36	2,0843E+36	1,1476E+36	1,1476E+36	4,1642E+35	1,7361E+37	0,16164353
	1,2894E+37	7,0997E+36	4,0379E+36	1,2894E+37	2,5762E+36	7,0997E+36	4,0379E+36	1,2894E+37	7,0997E+36	7,0997E+36	1,2894E+37	7,0997E+36	7,0997E+36	2,5762E+36	1,074E+38	1

	VECTOR PRIORIDADES CR5.4
USO 1.	0,03187044
USO 2.	0,05749847
USO 3.	0,10212016
USO 4.	0,03187044
USO 5.1	0,16164353
USO 5.2	0,05749847
USO 6.	0,10212016
USO 7.	0,03187044
USO 8.	0,05749847
USO 9.	0,05749847
USO 10.	0,03187044
USO 11.	0,05749847
USO 12.1	0,05749847
USO 12.2	0,16164353
	1

Tabla 102. Matriz de preferencias de los posibles usos para el criterio CR5.5

		ADMIN./ OFI	HOSTELERÍA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE	INVESTIGACIÓ	COMERCIAL	ESP. PÚBLICO	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIAL	CULTURAL		
		2	2	9	1	3	2	2	1	4	3	1	1	2	3		
	CR5.5	USO 1.	USO 2.	USO 3.	USO 4.	USO 5.1	USO 5.2	USO 6.	USO 7.	USO 8.	USO 9.	USO 10.	USO 11.	USO 12.1	USO 12.2		normalizado
2	USO 1.	1,000	1,000	0,125	2,000	0,500	1,000	1,000	2,000	0,333	0,500	2,000	2,000	1,000	0,500	14,958	0,04597876
2	USO 2.	1,000	1,000	0,125	2,000	0,500	1,000	1,000	2,000	0,333	0,500	2,000	2,000	1,000	0,500	14,958	0,04597876
9	USO 3.	8,000	8,000	1,000	9,000	7,000	8,000	8,000	9,000	6,000	7,000	9,000	9,000	8,000	7,000	104,000	0,31967408
1	USO 4.	0,500	0,500	0,111	1,000	0,333	0,500	0,500	1,000	0,250	0,333	1,000	1,000	0,500	0,333	7,861	0,0241634
3	USO 5.1	2,000	2,000	0,143	3,000	1,000	2,000	2,000	3,000	0,500	1,000	3,000	3,000	2,000	1,000	25,643	0,07882074
2	USO 5.2	1,000	1,000	0,125	2,000	0,500	1,000	1,000	2,000	0,333	0,500	2,000	2,000	1,000	0,500	14,958	0,04597876
2	USO 6.	1,000	1,000	0,125	2,000	0,500	1,000	1,000	2,000	0,333	0,500	2,000	2,000	1,000	0,500	14,958	0,04597876
1	USO 7.	0,500	0,500	0,111	1,000	0,333	0,500	0,500	1,000	0,250	0,333	1,000	1,000	0,500	0,333	7,861	0,0241634
4	USO 8.	3,000	3,000	0,167	4,000	2,000	3,000	3,000	4,000	1,000	2,000	4,000	4,000	3,000	2,000	38,167	0,11731629
3	USO 9.	2,000	2,000	0,143	3,000	1,000	2,000	2,000	3,000	0,500	1,000	3,000	3,000	2,000	1,000	25,643	0,07882074
1	USO 10.	0,500	0,500	0,111	1,000	0,333	0,500	0,500	1,000	0,250	0,333	1,000	1,000	0,500	0,333	7,861	0,0241634
1	USO 11.	0,500	0,500	0,111	1,000	0,333	0,500	0,500	1,000	0,250	0,333	1,000	1,000	0,500	0,333	7,861	0,0241634
2	USO 12.1	1,000	1,000	0,125	2,000	0,500	1,000	1,000	2,000	0,333	0,500	2,000	2,000	1,000	0,500	14,958	0,04597876
3	USO 12.2	2,000	2,000	0,143	3,000	1,000	2,000	2,000	3,000	0,500	1,000	3,000	3,000	2,000	1,000	25,643	0,07882074
		24,000	24,000	2,665	36,000	15,833	24,000	24,000	36,000	11,167	15,833	36,000	36,000	24,000	15,833	325,331	1

$\lambda = V \cdot B$	CI	RC
14,207	0,016	0,010

$$CI = \frac{\lambda_{Max} - n}{n-1}$$

$$RC = \frac{CI}{RI}$$

Tabla 103. Obtención del vector de preferencias de los usos para el CR5.5

	ADMIN./ OFI	HOSTELERÍA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE	INVESTIGACIÓ	COMERCIAL	ESP. PÚBLICO	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIAL	CULTURAL		
CR5.5	USO 1.	USO 2.	USO 3.	USO 4.	USO 5.1	USO 5.2	USO 6.	USO 7.	USO 8.	USO 9.	USO 10.	USO 11.	USO 12.1	USO 12.2		normalizado
USO 1.	1,931E+17	1,931E+17	2,516E+16	3,397E+17	1,125E+17	1,931E+17	1,931E+17	3,397E+17	7,429E+16	1,125E+17	3,397E+17	3,397E+17	1,931E+17	1,125E+17	2,761E+18	0,04189594
USO 2.	1,931E+17	1,931E+17	2,516E+16	3,397E+17	1,125E+17	1,931E+17	1,931E+17	3,397E+17	7,429E+16	1,125E+17	3,397E+17	3,397E+17	1,931E+17	1,125E+17	2,761E+18	0,04189594
USO 3.1	1,663E+18	1,663E+18	2,166E+17	2,924E+18	9,682E+17	1,663E+18	1,663E+18	2,924E+18	6,395E+17	9,682E+17	2,924E+18	2,924E+18	1,663E+18	9,682E+17	2,377E+19	0,36066523
USO 4.	1,113E+17	1,113E+17	1,449E+16	1,957E+17	6,479E+16	1,113E+17	1,113E+17	1,957E+17	4,280E+16	6,479E+16	1,957E+17	1,957E+17	1,113E+17	6,479E+16	1,591E+18	0,02413703
USO 5.1	3,362E+17	3,362E+17	4,379E+16	5,913E+17	1,958E+17	3,362E+17	3,362E+17	5,913E+17	1,293E+17	1,958E+17	5,913E+17	5,913E+17	3,362E+17	1,958E+17	4,807E+18	0,07293299
USO 5.2	1,931E+17	1,931E+17	2,516E+16	3,397E+17	1,125E+17	1,931E+17	1,931E+17	3,397E+17	7,429E+16	1,125E+17	3,397E+17	3,397E+17	1,931E+17	1,125E+17	2,761E+18	0,04189594
USO 6.	1,931E+17	1,931E+17	2,516E+16	3,397E+17	1,125E+17	1,931E+17	1,931E+17	3,397E+17	7,429E+16	1,125E+17	3,397E+17	3,397E+17	1,931E+17	1,125E+17	2,761E+18	0,04189594
USO 7.	1,113E+17	1,113E+17	1,449E+16	1,957E+17	6,479E+16	1,113E+17	1,113E+17	1,957E+17	4,280E+16	6,479E+16	1,957E+17	1,957E+17	1,113E+17	6,479E+16	1,591E+18	0,02413703
USO 8.	5,279E+17	5,279E+17	6,876E+16	9,284E+17	3,074E+17	5,279E+17	5,279E+17	9,284E+17	2,031E+17	3,074E+17	9,284E+17	9,284E+17	5,279E+17	3,074E+17	7,547E+18	0,11450798
USO 9.	3,362E+17	3,362E+17	4,379E+16	5,913E+17	1,958E+17	3,362E+17	3,362E+17	5,913E+17	1,293E+17	1,958E+17	5,913E+17	5,913E+17	3,362E+17	1,958E+17	4,807E+18	0,07293299
USO 10.	1,113E+17	1,113E+17	1,449E+16	1,957E+17	6,479E+16	1,113E+17	1,113E+17	1,957E+17	4,280E+16	6,479E+16	1,957E+17	1,957E+17	1,113E+17	6,479E+16	1,591E+18	0,02413703
USO 11.	1,113E+17	1,113E+17	1,449E+16	1,957E+17	6,479E+16	1,113E+17	1,113E+17	1,957E+17	4,280E+16	6,479E+16	1,957E+17	1,957E+17	1,113E+17	6,479E+16	1,591E+18	0,02413703
USO 12.1	1,931E+17	1,931E+17	2,516E+16	3,397E+17	1,125E+17	1,931E+17	1,931E+17	3,397E+17	7,429E+16	1,125E+17	3,397E+17	3,397E+17	1,931E+17	1,125E+17	2,761E+18	0,04189594
USO 12.2	3,362E+17	3,362E+17	4,379E+16	5,913E+17	1,958E+17	3,362E+17	3,362E+17	5,913E+17	1,293E+17	1,958E+17	5,913E+17	5,913E+17	3,362E+17	1,958E+17	4,807E+18	0,07293299
	4,610E+18	4,610E+18	6,005E+17	8,107E+18	2,684E+18	4,610E+18	4,610E+18	8,107E+18	1,773E+18	2,684E+18	8,107E+18	8,107E+18	4,610E+18	2,684E+18	6,591E+19	1

	ADMIN./ OFI	HOSTELERÍA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE	INVESTIGACIÓ	COMERCIAL	ESP. PÚBLICO	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIAL	CULTURAL		
CR5.5	USO 1.	USO 2.	USO 3.	USO 4.	USO 5.1	USO 5.2	USO 6.	USO 7.	USO 8.	USO 9.	USO 10.	USO 11.	USO 12.1	USO 12.2		normalizado
USO 1.	5,322E+35	5,322E+35	6,932E+34	9,359E+35	3,099E+35	5,322E+35	5,322E+35	9,359E+35	2,047E+35	3,099E+35	9,359E+35	9,359E+35	5,322E+35	3,099E+35	7,608E+36	0,04189594
USO 2.	5,322E+35	5,322E+35	6,932E+34	9,359E+35	3,099E+35	5,322E+35	5,322E+35	9,359E+35	2,047E+35	3,099E+35	9,359E+35	9,359E+35	5,322E+35	3,099E+35	7,608E+36	0,04189594
USO 3.1	4,581E+36	4,581E+36	5,967E+35	8,057E+36	2,668E+36	4,581E+36	4,581E+36	8,057E+36	1,762E+36	2,668E+36	8,057E+36	8,057E+36	4,581E+36	2,668E+36	6,550E+37	0,36066523
USO 4.	3,066E+35	3,066E+35	3,993E+34	5,392E+35	1,785E+35	3,066E+35	3,066E+35	5,392E+35	1,179E+35	1,785E+35	5,392E+35	5,392E+35	3,066E+35	1,785E+35	4,383E+36	0,02413703
USO 5.1	9,264E+35	9,264E+35	1,207E+35	1,629E+36	5,394E+35	9,264E+35	1,629E+36	3,563E+35	5,394E+35	1,629E+36	1,629E+36	9,264E+35	5,394E+35	1,324E+37	0,07293299	
USO 5.2	5,322E+35	5,322E+35	6,932E+34	9,359E+35	3,099E+35	5,322E+35	5,322E+35	9,359E+35	2,047E+35	3,099E+35	9,359E+35	9,359E+35	5,322E+35	3,099E+35	7,608E+36	0,04189594
USO 6.	5,322E+35	5,322E+35	6,932E+34	9,359E+35	3,099E+35	5,322E+35	5,322E+35	9,359E+35	2,047E+35	3,099E+35	9,359E+35	9,359E+35	5,322E+35	3,099E+35	7,608E+36	0,04189594
USO 7.	3,066E+35	3,066E+35	3,993E+34	5,392E+35	1,785E+35	3,066E+35	3,066E+35	5,392E+35	1,179E+35	1,785E+35	5,392E+35	5,392E+35	3,066E+35	1,785E+35	4,383E+36	0,02413703
USO 8.	1,454E+36	1,454E+36	1,895E+35	2,558E+36	8,469E+35	1,454E+36	1,454E+36	2,558E+36	5,595E+35	8,469E+35	2,558E+36	2,558E+36	1,454E+36	8,469E+35	2,079E+37	0,11450798
USO 9.	9,264E+35	9,264E+35	1,207E+35	1,629E+36	5,394E+35	9,264E+35	9,264E+35	1,629E+36	3,563E+35	5,394E+35	1,629E+36	1,629E+36	9,264E+35	5,394E+35	1,324E+37	0,07293299
USO 10.	3,066E+35	3,066E+35	3,993E+34	5,392E+35	1,785E+35	3,066E+35	3,066E+35	5,392E+35	1,179E+35	1,785E+35	5,392E+35	5,392E+35	3,066E+35	1,785E+35	4,383E+36	0,02413703
USO 11.	3,066E+35	3,066E+35	3,993E+34	5,392E+35	1,785E+35	3,066E+35	3,066E+35	5,392E+35	1,179E+35	1,785E+35	5,392E+35	5,392E+35	3,066E+35	1,785E+35	4,383E+36	0,02413703
USO 12.1	5,322E+35	5,322E+35	6,932E+34	9,359E+35	3,099E+35	5,322E+35	5,322E+35	9,359E+35	2,047E+35	3,099E+35	9,359E+35	9,359E+35	5,322E+35	3,099E+35	7,608E+36	0,04189594
USO 12.2	9,264E+35	9,264E+35	1,207E+35	1,629E+36	5,394E+35	9,264E+35	9,264E+35	1,629E+36	3,563E+35	5,394E+35	1,629E+36	1,629E+36	9,264E+35	5,394E+35	1,324E+37	0,07293299
	1,270E+37	1,270E+37	1,654E+36	2,234E+37	7,396E+36	1,270E+37	1,270E+37	2,234E+37	4,886E+36	7,396E+36	2,234E+37	2,234E+37	1,270E+37	7,396E+36	1,816E+38	1

	VECTOR PRIORIDADES CR5.5
USO 1.	0,04189594
USO 2.	0,04189594
USO 3.	0,36066523
USO 4.	0,02413703
USO 5.1	0,07293299
USO 5.2	0,04189594
USO 6.	0,04189594
USO 7.	0,02413703
USO 8.	0,11450798
USO 9.	0,07293299
USO 10.	0,02413703
USO 11.	0,02413703
USO 12.1	0,04189594
USO 12.2	0,07293299
	1

Tabla 104. Matriz de preferencias de los posibles usos para el criterio CR5.6

		ADMIN./ OFI	HOSTELERÍA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE	INVESTIGACIÓ	COMERCIAL	ESP. PÚBLICO	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIAL	CULTURAL		
		1	2	9	1	1	2	3	1	3	2	1	1	1	3		
CR5.6		USO 1.	USO 2.	USO 3.	USO 4.	USO 5.1	USO 5.2	USO 6.	USO 7.	USO 8.	USO 9.	USO 10.	USO 11.	USO 12.1	USO 12.2		normalizado
1	USO 1.	1,000	0,500	0,111	1,000	1,000	0,500	0,333	1,000	0,333	0,500	1,000	1,000	1,000	0,333	9,611	0,02979438
2	USO 2.	2,000	1,000	0,125	2,000	2,000	1,000	0,500	2,000	0,500	1,000	2,000	2,000	2,000	0,500	18,625	0,05773737
9	USO 3.	9,000	8,000	1,000	9,000	9,000	8,000	7,000	9,000	7,000	8,000	9,000	9,000	9,000	7,000	109,000	0,33789926
1	USO 4.	1,000	0,500	0,111	1,000	1,000	0,500	0,333	1,000	0,333	0,500	1,000	1,000	1,000	0,333	9,611	0,02979438
1	USO 5.1	1,000	0,500	0,111	1,000	1,000	0,500	0,333	1,000	0,333	0,500	1,000	1,000	1,000	0,333	9,611	0,02979438
2	USO 5.2	2,000	1,000	0,125	2,000	2,000	1,000	0,500	2,000	0,500	1,000	2,000	2,000	2,000	0,500	18,625	0,05773737
3	USO 6.	3,000	2,000	0,143	3,000	3,000	2,000	1,000	3,000	1,000	2,000	3,000	3,000	3,000	1,000	30,143	0,09344265
1	USO 7.	1,000	0,500	0,111	1,000	1,000	0,500	0,333	1,000	0,333	0,500	1,000	1,000	1,000	0,333	9,611	0,02979438
3	USO 8.	3,000	2,000	0,143	3,000	3,000	2,000	1,000	3,000	1,000	2,000	3,000	3,000	3,000	1,000	30,143	0,09344265
2	USO 9.	2,000	1,000	0,125	2,000	2,000	1,000	0,500	2,000	0,500	1,000	2,000	2,000	2,000	0,500	18,625	0,05773737
1	USO 10.	1,000	0,500	0,111	1,000	1,000	0,500	0,333	1,000	0,333	0,500	1,000	1,000	1,000	0,333	9,611	0,02979438
1	USO 11.	1,000	0,500	0,111	1,000	1,000	0,500	0,333	1,000	0,333	0,500	1,000	1,000	1,000	0,333	9,611	0,02979438
1	USO 12.1	1,000	0,500	0,111	1,000	1,000	0,500	0,333	1,000	0,333	0,500	1,000	1,000	1,000	0,333	9,611	0,02979438
3	USO 12.2	3,000	2,000	0,143	3,000	3,000	2,000	1,000	3,000	1,000	2,000	3,000	3,000	3,000	1,000	30,143	0,09344265
		31,000	20,500	2,581	31,000	31,000	20,500	13,833	31,000	13,833	20,500	31,000	31,000	31,000	13,833	322,581	1

λ = V·B	CI	RC
14,158	0,012	0,008

$$CI = \frac{\lambda_{Max} - n}{n-1}$$

$$RC = \frac{CI}{RI}$$

Tabla 105. Obtención del vector de preferencias de los usos para el CR5.6

	ADMIN./ OFI	HOSTELERÍA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE	INVESTIGACIÓ	COMERCIAL	ESP. PÚBLICO	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIAL	CULTURAL		
CR5.6	USO 1.	USO 2.	USO 3.	USO 4.	USO 5.1	USO 5.2	USO 6.	USO 7.	USO 8.	USO 9.	USO 10.	USO 11.	USO 12.1	USO 12.2		normalizado
USO 1.	1,837E+17	1,023E+17	1,580E+16	1,837E+17	1,837E+17	1,023E+17	6,209E+16	1,837E+17	6,209E+16	1,023E+17	1,837E+17	1,837E+17	1,837E+17	6,209E+16	1,795E+18	0,02910016
USO 2.	3,316E+17	1,847E+17	2,852E+16	3,316E+17	3,316E+17	1,847E+17	1,121E+17	3,316E+17	1,121E+17	1,847E+17	3,316E+17	3,316E+17	3,316E+17	1,121E+17	3,240E+18	0,05252195
USO 3.	2,369E+18	1,320E+18	2,038E+17	2,369E+18	2,369E+18	1,320E+18	8,008E+17	2,369E+18	8,008E+17	1,320E+18	2,369E+18	2,369E+18	2,369E+18	8,008E+17	2,315E+19	0,37528470
USO 4.	1,837E+17	1,023E+17	1,580E+16	1,837E+17	1,837E+17	1,023E+17	6,209E+16	1,837E+17	6,209E+16	1,023E+17	1,837E+17	1,837E+17	1,837E+17	6,209E+16	1,795E+18	0,02910016
USO 5.1	1,837E+17	1,023E+17	1,580E+16	1,837E+17	1,837E+17	1,023E+17	6,209E+16	1,837E+17	6,209E+16	1,023E+17	1,837E+17	1,837E+17	1,837E+17	6,209E+16	1,795E+18	0,02910016
USO 5.2	3,316E+17	1,847E+17	2,852E+16	3,316E+17	3,316E+17	1,847E+17	1,121E+17	3,316E+17	1,121E+17	1,847E+17	3,316E+17	3,316E+17	3,316E+17	1,121E+17	3,240E+18	0,05252195
USO 6.	5,544E+17	3,089E+17	4,768E+16	5,544E+17	5,544E+17	3,089E+17	1,874E+17	5,544E+17	1,874E+17	3,089E+17	5,544E+17	5,544E+17	5,544E+17	1,874E+17	5,417E+18	0,08781610
USO 7.	1,837E+17	1,023E+17	1,580E+16	1,837E+17	1,837E+17	1,023E+17	6,209E+16	1,837E+17	6,209E+16	1,023E+17	1,837E+17	1,837E+17	1,837E+17	6,209E+16	1,795E+18	0,02910016
USO 8.	5,544E+17	3,089E+17	4,768E+16	5,544E+17	5,544E+17	3,089E+17	1,874E+17	5,544E+17	1,874E+17	3,089E+17	5,544E+17	5,544E+17	5,544E+17	1,874E+17	5,417E+18	0,08781610
USO 9.	3,316E+17	1,847E+17	2,852E+16	3,316E+17	3,316E+17	1,847E+17	1,121E+17	3,316E+17	1,121E+17	1,847E+17	3,316E+17	3,316E+17	3,316E+17	1,121E+17	3,240E+18	0,05252195
USO 10.	1,837E+17	1,023E+17	1,580E+16	1,837E+17	1,837E+17	1,023E+17	6,209E+16	1,837E+17	6,209E+16	1,023E+17	1,837E+17	1,837E+17	1,837E+17	6,209E+16	1,795E+18	0,02910016
USO 11.	1,837E+17	1,023E+17	1,580E+16	1,837E+17	1,837E+17	1,023E+17	6,209E+16	1,837E+17	6,209E+16	1,023E+17	1,837E+17	1,837E+17	1,837E+17	6,209E+16	1,795E+18	0,02910016
USO 12.1	1,837E+17	1,023E+17	1,580E+16	1,837E+17	1,837E+17	1,023E+17	6,209E+16	1,837E+17	6,209E+16	1,023E+17	1,837E+17	1,837E+17	1,837E+17	6,209E+16	1,795E+18	0,02910016
USO 12.2	5,544E+17	3,089E+17	4,768E+16	5,544E+17	5,544E+17	3,089E+17	1,874E+17	5,544E+17	1,874E+17	3,089E+17	5,544E+17	5,544E+17	5,544E+17	1,874E+17	5,417E+18	0,08781610
	6,314E+18	3,517E+18	5,429E+17	6,314E+18	6,314E+18	3,517E+18	2,134E+18	6,314E+18	2,134E+18	3,517E+18	6,314E+18	6,314E+18	6,314E+18	2,134E+18	6,169E+19	1

	ADMIN./ OFI	HOSTELERÍA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE	INVESTIGACIÓ	COMERCIAL	ESP. PÚBLICO	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIAL	CULTURAL		
CR5.6	USO 1.	USO 2.	USO 3.	USO 4.	USO 5.1	USO 5.2	USO 6.	USO 7.	USO 8.	USO 9.	USO 10.	USO 11.	USO 12.1	USO 12.2		normalizado
USO 1.	4,788E+35	2,667E+35	4,118E+34	4,788E+35	4,788E+35	2,667E+35	1,618E+35	4,788E+35	1,618E+35	2,667E+35	4,788E+35	4,788E+35	4,788E+35	1,618E+35	4,679E+36	0,02910016
USO 2.	8,642E+35	4,814E+35	7,432E+34	8,642E+35	8,642E+35	4,814E+35	2,921E+35	8,642E+35	2,921E+35	4,814E+35	8,642E+35	8,642E+35	8,642E+35	2,921E+35	8,444E+36	0,05252195
USO 3.	6,175E+36	3,440E+36	5,310E+35	6,175E+36	6,175E+36	3,440E+36	2,087E+36	6,175E+36	2,087E+36	3,440E+36	6,175E+36	6,175E+36	6,175E+36	2,087E+36	6,034E+37	0,37528470
USO 4.	4,788E+35	2,667E+35	4,118E+34	4,788E+35	4,788E+35	2,667E+35	1,618E+35	4,788E+35	1,618E+35	2,667E+35	4,788E+35	4,788E+35	4,788E+35	1,618E+35	4,679E+36	0,02910016
USO 5.1	4,788E+35	2,667E+35	4,118E+34	4,788E+35	4,788E+35	2,667E+35	1,618E+35	4,788E+35	1,618E+35	2,667E+35	4,788E+35	4,788E+35	4,788E+35	1,618E+35	4,679E+36	0,02910016
USO 5.2	8,642E+35	4,814E+35	7,432E+34	8,642E+35	8,642E+35	4,814E+35	2,921E+35	8,642E+35	2,921E+35	4,814E+35	8,642E+35	8,642E+35	8,642E+35	2,921E+35	8,444E+36	0,05252195
USO 6.	1,445E+36	8,049E+35	1,243E+35	1,445E+36	1,445E+36	8,049E+35	4,883E+35	1,445E+36	4,883E+35	8,049E+35	1,445E+36	1,445E+36	1,445E+36	4,883E+35	1,412E+37	0,08781610
USO 7.	4,788E+35	2,667E+35	4,118E+34	4,788E+35	4,788E+35	2,667E+35	1,618E+35	4,788E+35	1,618E+35	2,667E+35	4,788E+35	4,788E+35	4,788E+35	1,618E+35	4,679E+36	0,02910016
USO 8.	1,445E+36	8,049E+35	1,243E+35	1,445E+36	1,445E+36	8,049E+35	4,883E+35	1,445E+36	4,883E+35	8,049E+35	1,445E+36	1,445E+36	1,445E+36	4,883E+35	1,412E+37	0,08781610
USO 9.	8,642E+35	4,814E+35	7,432E+34	8,642E+35	8,642E+35	4,814E+35	2,921E+35	8,642E+35	2,921E+35	4,814E+35	8,642E+35	8,642E+35	8,642E+35	2,921E+35	8,444E+36	0,05252195
USO 10.	4,788E+35	2,667E+35	4,118E+34	4,788E+35	4,788E+35	2,667E+35	1,618E+35	4,788E+35	1,618E+35	2,667E+35	4,788E+35	4,788E+35	4,788E+35	1,618E+35	4,679E+36	0,02910016
USO 11.	4,788E+35	2,667E+35	4,118E+34	4,788E+35	4,788E+35	2,667E+35	1,618E+35	4,788E+35	1,618E+35	2,667E+35	4,788E+35	4,788E+35	4,788E+35	1,618E+35	4,679E+36	0,02910016
USO 12.1	4,788E+35	2,667E+35	4,118E+34	4,788E+35	4,788E+35	2,667E+35	1,618E+35	4,788E+35	1,618E+35	2,667E+35	4,788E+35	4,788E+35	4,788E+35	1,618E+35	4,679E+36	0,02910016
USO 12.2	1,445E+36	8,049E+35	1,243E+35	1,445E+36	1,445E+36	8,049E+35	4,883E+35	1,445E+36	4,883E+35	8,049E+35	1,445E+36	1,445E+36	1,445E+36	4,883E+35	1,412E+37	0,08781610
	1,645E+37	9,166E+36	1,415E+36	1,645E+37	1,645E+37	9,166E+36	5,561E+36	1,645E+37	5,561E+36	9,166E+36	1,645E+37	1,645E+37	1,645E+37	5,561E+36	1,608E+38	1

	VECTOR PRIORIDADES CR5.6
USO 1.	0,02910016
USO 2.	0,05252195
USO 3.	0,37528470
USO 4.	0,02910016
USO 5.1	0,02910016
USO 5.2	0,05252195
USO 6.	0,08781610
USO 7.	0,02910016
USO 8.	0,08781610
USO 9.	0,05252195
USO 10.	0,02910016
USO 11.	0,02910016
USO 12.1	0,02910016
USO 12.2	0,08781610
	1

Tabla 106. Matriz de preferencias de los posibles usos para el criterio CR5.7

	ADMIN./ OFI	HOSTELERÍA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE	INVESTIGACIÓ	COMERCIAL	ESP. PÚBLICO	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIAL	CULTURAL		
	9	4	2	1	3	5	7	1	4	1	1	1	3	5		
CR5.7	USO 1.	USO 2.	USO 3.	USO 4.	USO 5.1	USO 5.2	USO 6.	USO 7.	USO 8.	USO 9.	USO 10.	USO 11.	USO 12.1	USO 12.2		normalizado
9	USO 1.	1,000	6,000	8,000	9,000	7,000	5,000	3,000	9,000	6,000	9,000	9,000	9,000	7,000	5,000	93,000	0,23525609
4	USO 2.	0,167	1,000	3,000	4,000	2,000	0,500	0,250	4,000	1,000	4,000	4,000	4,000	2,000	0,500	30,417	0,07694308
2	USO 3.	0,125	0,333	1,000	2,000	0,500	0,250	0,167	2,000	0,333	2,000	2,000	2,000	0,500	0,250	13,458	0,03404468
1	USO 4.	0,111	0,250	0,500	1,000	0,333	0,200	0,143	1,000	0,250	1,000	1,000	1,000	0,333	0,200	7,321	0,01851854
3	USO 5.1	0,143	0,500	2,000	3,000	1,000	0,333	0,200	3,000	0,500	3,000	3,000	3,000	1,000	0,333	21,010	0,05314643
5	USO 5.2	0,200	2,000	4,000	5,000	3,000	1,000	0,333	5,000	2,000	5,000	5,000	5,000	3,000	1,000	41,533	0,10506419
7	USO 6.	0,333	4,000	6,000	7,000	5,000	3,000	1,000	7,000	4,000	7,000	7,000	7,000	5,000	3,000	66,333	0,16779915
1	USO 7.	0,111	0,250	0,500	1,000	0,333	0,200	0,143	1,000	0,250	1,000	1,000	1,000	0,333	0,200	7,321	0,01851854
4	USO 8.	0,167	1,000	3,000	4,000	2,000	0,500	0,250	4,000	1,000	4,000	4,000	4,000	2,000	0,500	30,417	0,07694308
1	USO 9.	0,111	0,250	0,500	1,000	0,333	0,200	0,143	1,000	0,250	1,000	1,000	1,000	0,333	0,200	7,321	0,01851854
1	USO 10.	0,111	0,250	0,500	1,000	0,333	0,200	0,143	1,000	0,250	1,000	1,000	1,000	0,333	0,200	7,321	0,01851854
1	USO 11.	0,111	0,250	0,500	1,000	0,333	0,200	0,143	1,000	0,250	1,000	1,000	1,000	0,333	0,200	7,321	0,01851854
3	USO 12.1	0,143	0,500	2,000	3,000	1,000	0,333	0,200	3,000	0,500	3,000	3,000	3,000	1,000	0,333	21,010	0,05314643
5	USO 12.2	0,200	2,000	4,000	5,000	3,000	1,000	0,333	5,000	2,000	5,000	5,000	5,000	3,000	1,000	41,533	0,10506419
		3,033	18,583	35,500	47,000	26,167	12,917	6,448	47,000	18,583	47,000	47,000	47,000	26,167	12,917	395,314	1

$\lambda = V \cdot B$	CI	RC
14,477	0,037	0,023

$$CI = \frac{\lambda_{Max} - n}{n-1}$$

$$RC = \frac{CI}{RI}$$

Tabla 107. Obtención del vector de preferencias de los usos para el CR5.7

	ADMIN./ OFI	HOSTELERÍA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE	INVESTIGACIÓ	COMERCIAL	ESP. PÚBLICO	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIAL	CULTURAL		
CR5.7	USO 1.	USO 2.	USO 3.	USO 4.	USO 5.1	USO 5.2	USO 6.	USO 7.	USO 8.	USO 9.	USO 10.	USO 11.	USO 12.1	USO 12.2		normalizado
USO 1.	1,112E+36	4,395E+36	1,000E+37	1,550E+37	6,631E+36	3,004E+36	1,701E+36	1,550E+37	4,395E+36	1,550E+37	1,550E+37	1,550E+37	6,631E+36	3,004E+36	1,184E+38	0,29167542
USO 2.	2,477E+35	9,786E+35	2,227E+36	3,452E+36	1,477E+36	6,689E+35	3,788E+35	3,452E+36	9,786E+35	3,452E+36	3,452E+36	3,452E+36	1,477E+36	6,689E+35	2,636E+37	0,06494818
USO 3.	1,083E+35	4,278E+35	9,734E+35	1,509E+36	6,454E+35	2,924E+35	1,656E+35	1,509E+36	4,278E+35	1,509E+36	1,509E+36	1,509E+36	6,454E+35	2,924E+35	1,152E+37	0,02838872
USO 4.	6,924E+34	2,736E+35	6,226E+35	9,650E+35	4,128E+35	1,870E+35	1,059E+35	9,650E+35	2,736E+35	9,650E+35	9,650E+35	9,650E+35	4,128E+35	1,870E+35	7,369E+36	0,01815730
USO 5.1	1,639E+35	6,475E+35	1,473E+36	2,284E+36	9,769E+35	4,426E+35	2,506E+35	2,284E+36	6,475E+35	2,284E+36	2,284E+36	2,284E+36	9,769E+35	4,426E+35	1,744E+37	0,04296990
USO 5.2	3,679E+35	1,453E+36	3,308E+36	5,127E+36	2,193E+36	9,935E+35	5,627E+35	5,127E+36	1,453E+36	5,127E+36	5,127E+36	5,127E+36	2,193E+36	9,935E+35	3,915E+37	0,09646202
USO 6.	6,879E+35	2,718E+36	6,185E+36	9,587E+36	4,101E+36	1,858E+36	1,052E+36	9,587E+36	2,718E+36	9,587E+36	9,587E+36	9,587E+36	4,101E+36	1,858E+36	7,321E+37	0,18038919
USO 7.	6,924E+34	2,736E+35	6,226E+35	9,650E+35	4,128E+35	1,870E+35	1,059E+35	9,650E+35	2,736E+35	9,650E+35	9,650E+35	9,650E+35	4,128E+35	1,870E+35	7,369E+36	0,01815730
USO 8.	2,477E+35	9,786E+35	2,227E+36	3,452E+36	1,477E+36	6,689E+35	3,788E+35	3,452E+36	9,786E+35	3,452E+36	3,452E+36	3,452E+36	1,477E+36	6,689E+35	2,636E+37	0,06494818
USO 9.	6,924E+34	2,736E+35	6,226E+35	9,650E+35	4,128E+35	1,870E+35	1,059E+35	9,650E+35	2,736E+35	9,650E+35	9,650E+35	9,650E+35	4,128E+35	1,870E+35	7,369E+36	0,01815730
USO 10.	6,924E+34	2,736E+35	6,226E+35	9,650E+35	4,128E+35	1,870E+35	1,059E+35	9,650E+35	2,736E+35	9,650E+35	9,650E+35	9,650E+35	4,128E+35	1,870E+35	7,369E+36	0,01815730
USO 11.	6,924E+34	2,736E+35	6,226E+35	9,650E+35	4,128E+35	1,870E+35	1,059E+35	9,650E+35	2,736E+35	9,650E+35	9,650E+35	9,650E+35	4,128E+35	1,870E+35	7,369E+36	0,01815730
USO 12.1	1,639E+35	6,475E+35	1,473E+36	2,284E+36	9,769E+35	4,426E+35	2,506E+35	2,284E+36	6,475E+35	2,284E+36	2,284E+36	2,284E+36	9,769E+35	4,426E+35	1,744E+37	0,04296990
USO 12.2	3,679E+35	1,453E+36	3,308E+36	5,127E+36	2,193E+36	9,935E+35	5,627E+35	5,127E+36	1,453E+36	5,127E+36	5,127E+36	5,127E+36	2,193E+36	9,935E+35	3,915E+37	0,09646202
	3,813E+36	1,507E+37	3,429E+37	5,315E+37	2,273E+37	1,030E+37	5,833E+36	5,315E+37	1,507E+37	5,315E+37	5,315E+37	5,315E+37	2,273E+37	1,030E+37	4,059E+38	1

	ADMIN./ OFI	HOSTELERÍA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE	INVESTIGACIÓ	COMERCIAL	ESP. PÚBLICO	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIAL	CULTURAL		
CR5.7	USO 1.	USO 2.	USO 3.	USO 4.	USO 5.1	USO 5.2	USO 6.	USO 7.	USO 8.	USO 9.	USO 10.	USO 11.	USO 12.1	USO 12.2		normalizado
USO 1.	1,542E+73	6,092E+73	1,386E+74	2,149E+74	9,191E+73	4,164E+73	2,358E+73	2,149E+74	6,092E+73	2,149E+74	2,149E+74	2,149E+74	9,191E+73	4,164E+73	1,641E+75	0,29167542
USO 2.	3,433E+72	1,356E+73	3,087E+73	4,784E+73	2,047E+73	9,272E+72	5,251E+72	4,784E+73	1,356E+73	4,784E+73	4,784E+73	4,784E+73	2,047E+73	9,272E+72	3,654E+74	0,06494818
USO 3.	1,501E+72	5,929E+72	1,349E+73	2,091E+73	8,945E+72	4,053E+72	2,295E+72	2,091E+73	5,929E+72	2,091E+73	2,091E+73	2,091E+73	8,945E+72	4,053E+72	1,597E+74	0,02838872
USO 4.	9,597E+71	3,792E+72	8,630E+72	1,338E+73	5,721E+72	2,592E+72	1,468E+72	1,338E+73	3,792E+72	1,338E+73	1,338E+73	1,338E+73	5,721E+72	2,592E+72	1,021E+74	0,01815730
USO 5.1	2,271E+72	8,975E+72	2,042E+73	3,165E+73	1,354E+73	6,134E+72	3,474E+72	3,165E+73	8,975E+72	3,165E+73	3,165E+73	3,165E+73	1,354E+73	6,134E+72	2,417E+74	0,04296990
USO 5.2	5,099E+72	2,015E+73	4,585E+73	7,106E+73	3,040E+73	1,377E+73	7,799E+72	7,106E+73	2,015E+73	7,106E+73	7,106E+73	7,106E+73	3,040E+73	1,377E+73	5,427E+74	0,09646202
USO 6.	9,535E+72	3,768E+73	8,573E+73	1,329E+74	5,684E+73	2,575E+73	1,458E+73	1,329E+74	3,768E+73	1,329E+74	1,329E+74	1,329E+74	5,684E+73	2,575E+73	1,015E+75	0,18038919
USO 7.	9,597E+71	3,792E+72	8,630E+72	1,338E+73	5,721E+72	2,592E+72	1,468E+72	1,338E+73	3,792E+72	1,338E+73	1,338E+73	1,338E+73	5,721E+72	2,592E+72	1,021E+74	0,01815730
USO 8.	3,433E+72	1,356E+73	3,087E+73	4,784E+73	2,047E+73	9,272E+72	5,251E+72	4,784E+73	1,356E+73	4,784E+73	4,784E+73	4,784E+73	2,047E+73	9,272E+72	3,654E+74	0,06494818
USO 9.	9,597E+71	3,792E+72	8,630E+72	1,338E+73	5,721E+72	2,592E+72	1,468E+72	1,338E+73	3,792E+72	1,338E+73	1,338E+73	1,338E+73	5,721E+72	2,592E+72	1,021E+74	0,01815730
USO 10.	9,597E+71	3,792E+72	8,630E+72	1,338E+73	5,721E+72	2,592E+72	1,468E+72	1,338E+73	3,792E+72	1,338E+73	1,338E+73	1,338E+73	5,721E+72	2,592E+72	1,021E+74	0,01815730
USO 11.	9,597E+71	3,792E+72	8,630E+72	1,338E+73	5,721E+72	2,592E+72	1,468E+72	1,338E+73	3,792E+72	1,338E+73	1,338E+73	1,338E+73	5,721E+72	2,592E+72	1,021E+74	0,01815730
USO 12.1	2,271E+72	8,975E+72	2,042E+73	3,165E+73	1,354E+73	6,134E+72	3,474E+72	3,165E+73	8,975E+72	3,165E+73	3,165E+73	3,165E+73	1,354E+73	6,134E+72	2,417E+74	0,04296990
USO 12.2	5,099E+72	2,015E+73	4,585E+73	7,106E+73	3,040E+73	1,377E+73	7,799E+72	7,106E+73	2,015E+73	7,106E+73	7,106E+73	7,106E+73	3,040E+73	1,377E+73	5,427E+74	0,09646202
	5,286E+73	2,089E+74	4,753E+74	7,366E+74	3,151E+74	1,428E+74	8,085E+73	7,366E+74	2,089E+74	7,366E+74	7,366E+74	7,366E+74	3,151E+74	1,428E+74	5,626E+75	1

	VECTOR PRIORIDADES CR5.7
USO 1.	0,29167542
USO 2.	0,06494818
USO 3.	0,02838872
USO 4.	0,01815730
USO 5.1	0,04296990
USO 5.2	0,09646202
USO 6.	0,18038919
USO 7.	0,01815730
USO 8.	0,06494818
USO 9.	0,01815730
USO 10.	0,01815730
USO 11.	0,01815730
USO 12.1	0,04296990
USO 12.2	0,09646202
	1

Tabla 108. Matriz de preferencias de los posibles usos para el criterio CR5.8

		ADMIN./ OFI	HOSTELERÍA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE	INVESTIGACIÓN	COMERCIAL	ESP. PÚBLICO/ I	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIAL	CULTURAL		
		5	5	2	1	3	4	7	1	4	1	1	1	3	7		
CR5.8		USO 1.	USO 2.	USO 3.	USO 4.	USO 5.1	USO 5.2	USO 6.	USO 7.	USO 8.	USO 9.	USO 10.	USO 11.	USO 12.1	USO 12.2		normalizado
5	USO 1.	1,000	1,000	4,000	5,000	3,000	2,000	0,333	5,000	2,000	5,000	5,000	5,000	3,000	0,333	41,667	0,11239130
5	USO 2.	1,000	1,000	4,000	5,000	3,000	2,000	0,333	5,000	2,000	5,000	5,000	5,000	3,000	0,333	41,667	0,11239130
2	USO 3.	0,250	0,250	1,000	2,000	0,500	0,333	0,167	2,000	0,333	2,000	2,000	2,000	0,500	0,167	13,500	0,03641478
1	USO 4.	0,200	0,200	0,500	1,000	0,333	0,250	0,143	1,000	0,250	1,000	1,000	1,000	0,333	0,143	7,352	0,01983225
3	USO 5.1	0,333	0,333	2,000	3,000	1,000	0,500	0,200	3,000	0,500	3,000	3,000	3,000	1,000	0,200	21,067	0,05682504
4	USO 5.2	0,500	0,500	3,000	4,000	2,000	1,000	0,250	4,000	1,000	4,000	4,000	4,000	2,000	0,250	30,500	0,08227043
7	USO 6.	3,000	3,000	6,000	7,000	5,000	4,000	1,000	7,000	4,000	7,000	7,000	7,000	5,000	1,000	67,000	0,18072521
1	USO 7.	0,200	0,200	0,500	1,000	0,333	0,250	0,143	1,000	0,250	1,000	1,000	1,000	0,333	0,143	7,352	0,01983225
4	USO 8.	0,500	0,500	3,000	4,000	2,000	1,000	0,250	4,000	1,000	4,000	4,000	4,000	2,000	0,250	30,500	0,08227043
1	USO 9.	0,200	0,200	0,500	1,000	0,333	0,250	0,143	1,000	0,250	1,000	1,000	1,000	0,333	0,143	7,352	0,01983225
1	USO 10.	0,200	0,200	0,500	1,000	0,333	0,250	0,143	1,000	0,250	1,000	1,000	1,000	0,333	0,143	7,352	0,01983225
1	USO 11.	0,200	0,200	0,500	1,000	0,333	0,250	0,143	1,000	0,250	1,000	1,000	1,000	0,333	0,143	7,352	0,01983225
3	USO 12.1	0,333	0,333	2,000	3,000	1,000	0,500	0,200	3,000	0,500	3,000	3,000	3,000	1,000	0,200	21,067	0,05682504
7	USO 12.2	3,000	3,000	6,000	7,000	5,000	4,000	1,000	7,000	4,000	7,000	7,000	7,000	5,000	1,000	67,000	0,18072521
		10,917	10,917	33,500	45,000	24,167	16,583	4,448	45,000	16,583	45,000	45,000	45,000	24,167	4,448	370,729	1

λ = V·B	CI	RC
14,373	0,029	0,018

$$CI = \frac{\lambda_{Max} - n}{n-1} \qquad RC = \frac{CI}{RI}$$

Tabla 109. Obtención del vector de preferencias de los usos para el CR5.8

	ADMIN./ OFI	HOSTELERÍA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE	INVESTIGACIÓ	COMERCIAL	ESP. PÚBLICO	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIAL	CULTURAL		
CR5.8	USO 1.	USO 2.	USO 3.	USO 4.	USO 5.1	USO 5.2	USO 6.	USO 7.	USO 8.	USO 9.	USO 10.	USO 11.	USO 12.1	USO 12.2		normalizado
USO 1.	2,383E+17	2,383E+17	8,129E+17	1,264E+18	5,365E+17	3,530E+17	1,284E+17	1,264E+18	3,530E+17	1,264E+18	1,264E+18	1,264E+18	5,365E+17	1,284E+17	9,646E+18	0,10752147
USO 2.	2,383E+17	2,383E+17	8,129E+17	1,264E+18	5,365E+17	3,530E+17	1,284E+17	1,264E+18	3,530E+17	1,264E+18	1,264E+18	1,264E+18	5,365E+17	1,284E+17	9,646E+18	0,10752147
USO 3.	6,901E+16	6,901E+16	2,354E+17	3,661E+17	1,554E+17	1,022E+17	3,718E+16	3,661E+17	1,022E+17	3,661E+17	3,661E+17	3,661E+17	1,554E+17	3,718E+16	2,794E+18	0,03114193
USO 4.	4,388E+16	4,388E+16	1,497E+17	2,328E+17	9,880E+16	6,501E+16	2,364E+16	2,328E+17	6,501E+16	2,328E+17	2,328E+17	2,328E+17	9,880E+16	2,364E+16	1,776E+18	0,01980021
USO 5.1	1,050E+17	1,050E+17	3,582E+17	5,570E+17	2,364E+17	1,555E+17	5,656E+16	5,570E+17	1,555E+17	5,570E+17	5,570E+17	5,570E+17	2,364E+17	5,656E+16	4,250E+18	0,04737320
USO 5.2	1,595E+17	1,595E+17	5,441E+17	8,461E+17	3,591E+17	2,363E+17	8,593E+16	8,461E+17	2,363E+17	8,461E+17	8,461E+17	8,461E+17	3,591E+17	8,593E+16	6,456E+18	0,07196773
USO 6.	4,611E+17	4,611E+17	1,573E+18	2,446E+18	1,038E+18	6,831E+17	2,484E+17	2,446E+18	6,831E+17	2,446E+18	2,446E+18	2,446E+18	1,038E+18	2,484E+17	1,867E+19	0,20806612
USO 7.	4,388E+16	4,388E+16	1,497E+17	2,328E+17	9,880E+16	6,501E+16	2,364E+16	2,328E+17	6,501E+16	2,328E+17	2,328E+17	2,328E+17	9,880E+16	2,364E+16	1,776E+18	0,01980021
USO 8.	1,595E+17	1,595E+17	5,441E+17	8,461E+17	3,591E+17	2,363E+17	8,593E+16	8,461E+17	2,363E+17	8,461E+17	8,461E+17	8,461E+17	3,591E+17	8,593E+16	6,456E+18	0,07196773
USO 9.	4,388E+16	4,388E+16	1,497E+17	2,328E+17	9,880E+16	6,501E+16	2,364E+16	2,328E+17	6,501E+16	2,328E+17	2,328E+17	2,328E+17	9,880E+16	2,364E+16	1,776E+18	0,01980021
USO 10.	4,388E+16	4,388E+16	1,497E+17	2,328E+17	9,880E+16	6,501E+16	2,364E+16	2,328E+17	6,501E+16	2,328E+17	2,328E+17	2,328E+17	9,880E+16	2,364E+16	1,776E+18	0,01980021
USO 11.	4,388E+16	4,388E+16	1,497E+17	2,328E+17	9,880E+16	6,501E+16	2,364E+16	2,328E+17	6,501E+16	2,328E+17	2,328E+17	2,328E+17	9,880E+16	2,364E+16	1,776E+18	0,01980021
USO 12.1	1,050E+17	1,050E+17	3,582E+17	5,570E+17	2,364E+17	1,555E+17	5,656E+16	5,570E+17	1,555E+17	5,570E+17	5,570E+17	5,570E+17	2,364E+17	5,656E+16	4,250E+18	0,04737320
USO 12.2	4,611E+17	4,611E+17	1,573E+18	2,446E+18	1,038E+18	6,831E+17	2,484E+17	2,446E+18	6,831E+17	2,446E+18	2,446E+18	2,446E+18	1,038E+18	2,484E+17	1,867E+19	0,20806612
	2,216E+18	2,216E+18	7,560E+18	1,176E+19	4,990E+18	3,283E+18	1,194E+18	1,176E+19	3,283E+18	1,176E+19	1,176E+19	1,176E+19	4,990E+18	1,194E+18	8,971E+19	1

	ADMIN./ OFI	HOSTELERÍA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE	INVESTIGACIÓ	COMERCIAL	ESP. PÚBLICO	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIAL	CULTURAL		
CR5.8	USO 1.	USO 2.	USO 3.	USO 4.	USO 5.1	USO 5.2	USO 6.	USO 7.	USO 8.	USO 9.	USO 10.	USO 11.	USO 12.1	USO 12.2		normalizado
USO 1.	7,907E+35	7,907E+35	2,697E+36	4,195E+36	1,780E+36	1,171E+36	4,260E+35	4,195E+36	1,171E+36	4,195E+36	4,195E+36	4,195E+36	1,780E+36	4,260E+35	3,201E+37	0,10752147
USO 2.	7,907E+35	7,907E+35	2,697E+36	4,195E+36	1,780E+36	1,171E+36	4,260E+35	4,195E+36	1,171E+36	4,195E+36	4,195E+36	4,195E+36	1,780E+36	4,260E+35	3,201E+37	0,10752147
USO 3.	2,290E+35	2,290E+35	7,812E+35	1,215E+36	5,156E+35	3,393E+35	1,234E+35	1,215E+36	3,393E+35	1,215E+36	1,215E+36	1,215E+36	5,156E+35	1,234E+35	9,270E+36	0,03114193
USO 4.	1,456E+35	1,456E+35	4,967E+35	7,724E+35	3,279E+35	2,157E+35	7,844E+34	7,724E+35	2,157E+35	7,724E+35	7,724E+35	7,724E+35	3,279E+35	7,844E+34	5,894E+36	0,01980021
USO 5.1	3,484E+35	3,484E+35	1,188E+36	1,848E+36	7,844E+35	5,161E+35	1,877E+35	1,848E+36	5,161E+35	1,848E+36	1,848E+36	1,848E+36	7,844E+35	1,877E+35	1,410E+37	0,04737320
USO 5.2	5,292E+35	5,292E+35	1,805E+36	2,808E+36	1,192E+36	7,840E+35	2,851E+35	2,808E+36	7,840E+35	2,808E+36	2,808E+36	2,808E+36	1,192E+36	2,851E+35	2,142E+37	0,07196773
USO 6.	1,530E+36	1,530E+36	5,220E+36	8,117E+36	3,445E+36	2,267E+36	8,243E+35	8,117E+36	2,267E+36	8,117E+36	8,117E+36	8,117E+36	3,445E+36	8,243E+35	6,194E+37	0,20806612
USO 7.	1,456E+35	1,456E+35	4,967E+35	7,724E+35	3,279E+35	2,157E+35	7,844E+34	7,724E+35	2,157E+35	7,724E+35	7,724E+35	7,724E+35	3,279E+35	7,844E+34	5,894E+36	0,01980021
USO 8.	5,292E+35	5,292E+35	1,805E+36	2,808E+36	1,192E+36	7,840E+35	2,851E+35	2,808E+36	7,840E+35	2,808E+36	2,808E+36	2,808E+36	1,192E+36	2,851E+35	2,142E+37	0,07196773
USO 9.	1,456E+35	1,456E+35	4,967E+35	7,724E+35	3,279E+35	2,157E+35	7,844E+34	7,724E+35	2,157E+35	7,724E+35	7,724E+35	7,724E+35	3,279E+35	7,844E+34	5,894E+36	0,01980021
USO 10.	1,456E+35	1,456E+35	4,967E+35	7,724E+35	3,279E+35	2,157E+35	7,844E+34	7,724E+35	2,157E+35	7,724E+35	7,724E+35	7,724E+35	3,279E+35	7,844E+34	5,894E+36	0,01980021
USO 11.	1,456E+35	1,456E+35	4,967E+35	7,724E+35	3,279E+35	2,157E+35	7,844E+34	7,724E+35	2,157E+35	7,724E+35	7,724E+35	7,724E+35	3,279E+35	7,844E+34	5,894E+36	0,01980021
USO 12.1	3,484E+35	3,484E+35	1,188E+36	1,848E+36	7,844E+35	5,161E+35	1,877E+35	1,848E+36	5,161E+35	1,848E+36	1,848E+36	1,848E+36	7,844E+35	1,877E+35	1,410E+37	0,04737320
USO 12.2	1,530E+36	1,530E+36	5,220E+36	8,117E+36	3,445E+36	2,267E+36	8,243E+35	8,117E+36	2,267E+36	8,117E+36	8,117E+36	8,117E+36	3,445E+36	8,243E+35	6,194E+37	0,20806612
	7,353E+36	7,353E+36	2,509E+37	3,901E+37	1,656E+37	1,089E+37	3,962E+36	3,901E+37	1,089E+37	3,901E+37	3,901E+37	3,901E+37	1,656E+37	3,962E+36	2,977E+38	1

VECTOR PRIORIDADES CR5.8	
USO 1.	0,10752147
USO 2.	0,10752147
USO 3.	0,03114193
USO 4.	0,01980021
USO 5.1	0,04737320
USO 5.2	0,07196773
USO 6.	0,20806612
USO 7.	0,01980021
USO 8.	0,07196773
USO 9.	0,01980021
USO 10.	0,01980021
USO 11.	0,01980021
USO 12.1	0,04737320
USO 12.2	0,20806612
	1

Tabla 110. Matriz de preferencias de los posibles usos para el criterio CR5.9

		ADMIN./ OFI	HOSTELERÍA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE	INVESTIGACIÓN	COMERCIAL	ESP. PÚBLICO/ I	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIAL	CULTURAL		
		9	2	1	1	9	5	1	1	2	2	5	3	2	3		
	CR5.9	USO 1.	USO 2.	USO 3.	USO 4.	USO 5.1	USO 5.2	USO 6.	USO 7.	USO 8.	USO 9.	USO 10.	USO 11.	USO 12.1	USO 12.2		normalizado
9	USO 1.	1,000	8,000	9,000	9,000	1,000	5,000	9,000	9,000	8,000	8,000	5,000	7,000	8,000	7,000	94,000	0,23103752
2	USO 2.	0,125	1,000	2,000	2,000	0,125	0,250	2,000	2,000	1,000	1,000	0,250	0,500	1,000	0,500	13,750	0,03379538
1	USO 3.	0,111	0,500	1,000	1,000	0,111	0,200	1,000	1,000	0,500	0,500	0,200	0,333	0,500	0,333	7,289	0,01791497
1	USO 4.	0,111	0,500	1,000	1,000	0,111	0,200	1,000	1,000	0,500	0,500	0,200	0,333	0,500	0,333	7,289	0,01791497
9	USO 5.1	1,000	8,000	9,000	9,000	1,000	5,000	9,000	9,000	8,000	8,000	5,000	7,000	8,000	7,000	94,000	0,23103752
5	USO 5.2	0,200	4,000	5,000	5,000	0,200	1,000	5,000	5,000	4,000	4,000	1,000	3,000	4,000	3,000	44,400	0,10912836
1	USO 6.	0,111	0,500	1,000	1,000	0,111	0,200	1,000	1,000	0,500	0,500	0,200	0,333	0,500	0,333	7,289	0,01791497
1	USO 7.	0,111	0,500	1,000	1,000	0,111	0,200	1,000	1,000	0,500	0,500	0,200	0,333	0,500	0,333	7,289	0,01791497
2	USO 8.	0,125	1,000	2,000	2,000	0,125	0,250	2,000	2,000	1,000	1,000	0,250	0,500	1,000	0,500	13,750	0,03379538
2	USO 9.	0,125	1,000	2,000	2,000	0,125	0,250	2,000	2,000	1,000	1,000	0,250	0,500	1,000	0,500	13,750	0,03379538
5	USO 10.	0,200	4,000	5,000	5,000	0,200	1,000	5,000	5,000	4,000	4,000	1,000	3,000	4,000	3,000	44,400	0,10912836
3	USO 11.	0,143	2,000	3,000	3,000	0,143	0,333	3,000	3,000	2,000	2,000	0,333	1,000	2,000	1,000	22,952	0,05641342
2	USO 12.1	0,125	1,000	2,000	2,000	0,125	0,250	2,000	2,000	1,000	1,000	0,250	0,500	1,000	0,500	13,750	0,03379538
3	USO 12.2	0,143	2,000	3,000	3,000	0,143	0,333	3,000	3,000	2,000	2,000	0,333	1,000	2,000	1,000	22,952	0,05641342
		3,630	34,000	46,000	46,000	3,630	14,467	46,000	46,000	34,000	34,000	14,467	25,333	34,000	25,333	406,860	1

$\lambda = V \cdot B$	CI	RC
14,419	0,032	0,021

$$CI = \frac{\lambda_{Max} - n}{n-1}$$

$$RC = \frac{CI}{RI}$$

Tabla 111. Obtención del vector de preferencias de los usos para el CR5.9

	ADMIN./ OFI	HOSTELERÍA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE	INVESTIGACIÓ	COMERCIAL	ESP. PÚBLICO	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIAL	CULTURAL		
CR5.9	USO 1.	USO 2.	USO 3.	USO 4.	USO 5.1	USO 5.2	USO 6.	USO 7.	USO 8.	USO 9.	USO 10.	USO 11.	USO 12.1	USO 12.2		normalizado
USO 1.	2,663E+17	2,139E+18	3,544E+18	3,544E+18	2,663E+17	6,879E+17	3,544E+18	3,544E+18	2,139E+18	2,139E+18	6,879E+17	1,358E+18	2,139E+18	1,358E+18	2,736E+19	0,26000181
USO 2.	3,001E+16	2,410E+17	3,994E+17	3,994E+17	3,001E+16	7,751E+16	3,994E+17	3,994E+17	2,410E+17	2,410E+17	7,751E+16	1,530E+17	2,410E+17	1,530E+17	3,082E+18	0,02929536
USO 3.	1,841E+16	1,478E+17	2,450E+17	2,450E+17	1,841E+16	4,754E+16	2,450E+17	2,450E+17	1,478E+17	1,478E+17	4,754E+16	9,382E+16	1,478E+17	9,382E+16	1,891E+18	0,01796899
USO 4.	1,841E+16	1,478E+17	2,450E+17	2,450E+17	1,841E+16	4,754E+16	2,450E+17	2,450E+17	1,478E+17	1,478E+17	4,754E+16	9,382E+16	1,478E+17	9,382E+16	1,891E+18	0,01796899
USO 5.1	2,663E+17	2,139E+18	3,544E+18	3,544E+18	2,663E+17	6,879E+17	3,544E+18	3,544E+18	2,139E+18	2,139E+18	6,879E+17	1,358E+18	2,139E+18	1,358E+18	2,736E+19	0,26000181
USO 5.2	1,004E+17	8,061E+17	1,336E+18	1,336E+18	1,004E+17	2,593E+17	1,336E+18	1,336E+18	8,061E+17	8,061E+17	2,593E+17	5,117E+17	8,061E+17	5,117E+17	1,031E+19	0,09799301
USO 6.	1,841E+16	1,478E+17	2,450E+17	2,450E+17	1,841E+16	4,754E+16	2,450E+17	2,450E+17	1,478E+17	1,478E+17	4,754E+16	9,382E+16	1,478E+17	9,382E+16	1,891E+18	0,01796899
USO 7.	1,841E+16	1,478E+17	2,450E+17	2,450E+17	1,841E+16	4,754E+16	2,450E+17	2,450E+17	1,478E+17	1,478E+17	4,754E+16	9,382E+16	1,478E+17	9,382E+16	1,891E+18	0,01796899
USO 8.	3,001E+16	2,410E+17	3,994E+17	3,994E+17	3,001E+16	7,751E+16	3,994E+17	3,994E+17	2,410E+17	2,410E+17	7,751E+16	1,530E+17	2,410E+17	1,530E+17	3,082E+18	0,02929536
USO 9.	3,001E+16	2,410E+17	3,994E+17	3,994E+17	3,001E+16	7,751E+16	3,994E+17	3,994E+17	2,410E+17	2,410E+17	7,751E+16	1,530E+17	2,410E+17	1,530E+17	3,082E+18	0,02929536
USO 10.	1,004E+17	8,061E+17	1,336E+18	1,336E+18	1,004E+17	2,593E+17	1,336E+18	1,336E+18	8,061E+17	8,061E+17	2,593E+17	5,117E+17	8,061E+17	5,117E+17	1,031E+19	0,09799301
USO 11.	4,863E+16	3,905E+17	6,472E+17	6,472E+17	4,863E+16	1,256E+17	6,472E+17	6,472E+17	3,905E+17	3,905E+17	1,256E+17	2,479E+17	3,905E+17	2,479E+17	4,995E+18	0,04747649
USO 12.1	3,001E+16	2,410E+17	3,994E+17	3,994E+17	3,001E+16	7,751E+16	3,994E+17	3,994E+17	2,410E+17	2,410E+17	7,751E+16	1,530E+17	2,410E+17	1,530E+17	3,082E+18	0,02929536
USO 12.2	4,863E+16	3,905E+17	6,472E+17	6,472E+17	4,863E+16	1,256E+17	6,472E+17	6,472E+17	3,905E+17	3,905E+17	1,256E+17	2,479E+17	3,905E+17	2,479E+17	4,995E+18	0,04747649
	1,024E+18	8,226E+18	1,363E+19	1,363E+19	1,024E+18	2,646E+18	1,363E+19	1,363E+19	8,226E+18	8,226E+18	2,646E+18	5,221E+18	8,226E+18	5,221E+18	1,052E+20	1

	ADMIN./ OFI	HOSTELERÍA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE	INVESTIGACIÓ	COMERCIAL	ESP. PÚBLICO	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIAL	CULTURAL		
CR5.9	USO 1.	USO 2.	USO 3.	USO 4.	USO 5.1	USO 5.2	USO 6.	USO 7.	USO 8.	USO 9.	USO 10.	USO 11.	USO 12.1	USO 12.2		normalizado
USO 1.	9,297E+35	7,466E+36	1,237E+37	1,237E+37	9,297E+35	2,401E+36	1,237E+37	1,237E+37	7,466E+36	7,466E+36	2,401E+36	4,739E+36	7,466E+36	4,739E+36	9,549E+37	0,26000181
USO 2.	1,048E+35	8,412E+35	1,394E+36	1,394E+36	1,048E+35	2,705E+35	1,394E+36	1,394E+36	8,412E+35	8,412E+35	2,705E+35	5,339E+35	8,412E+35	5,339E+35	1,076E+37	0,02929536
USO 3.	6,425E+34	5,160E+35	8,551E+35	8,551E+35	6,425E+34	1,659E+35	8,551E+35	8,551E+35	5,160E+35	5,160E+35	1,659E+35	3,275E+35	5,160E+35	3,275E+35	6,600E+36	0,01796899
USO 4.	6,425E+34	5,160E+35	8,551E+35	8,551E+35	6,425E+34	1,659E+35	8,551E+35	8,551E+35	5,160E+35	5,160E+35	1,659E+35	3,275E+35	5,160E+35	3,275E+35	6,600E+36	0,01796899
USO 5.1	9,297E+35	7,466E+36	1,237E+37	1,237E+37	9,297E+35	2,401E+36	1,237E+37	1,237E+37	7,466E+36	7,466E+36	2,401E+36	4,739E+36	7,466E+36	4,739E+36	9,549E+37	0,26000181
USO 5.2	3,504E+35	2,814E+36	4,663E+36	4,663E+36	3,504E+35	9,050E+35	4,663E+36	4,663E+36	2,814E+36	2,814E+36	9,050E+35	1,786E+36	2,814E+36	1,786E+36	3,599E+37	0,09799301
USO 6.	6,425E+34	5,160E+35	8,551E+35	8,551E+35	6,425E+34	1,659E+35	8,551E+35	8,551E+35	5,160E+35	5,160E+35	1,659E+35	3,275E+35	5,160E+35	3,275E+35	6,600E+36	0,01796899
USO 7.	6,425E+34	5,160E+35	8,551E+35	8,551E+35	6,425E+34	1,659E+35	8,551E+35	8,551E+35	5,160E+35	5,160E+35	1,659E+35	3,275E+35	5,160E+35	3,275E+35	6,600E+36	0,01796899
USO 8.	1,048E+35	8,412E+35	1,394E+36	1,394E+36	1,048E+35	2,705E+35	1,394E+36	1,394E+36	8,412E+35	8,412E+35	2,705E+35	5,339E+35	8,412E+35	5,339E+35	1,076E+37	0,02929536
USO 9.	1,048E+35	8,412E+35	1,394E+36	1,394E+36	1,048E+35	2,705E+35	1,394E+36	1,394E+36	8,412E+35	8,412E+35	2,705E+35	5,339E+35	8,412E+35	5,339E+35	1,076E+37	0,02929536
USO 10.	3,504E+35	2,814E+36	4,663E+36	4,663E+36	3,504E+35	9,050E+35	4,663E+36	4,663E+36	2,814E+36	2,814E+36	9,050E+35	1,786E+36	2,814E+36	1,786E+36	3,599E+37	0,09799301
USO 11.	1,698E+35	1,363E+36	2,259E+36	2,259E+36	1,698E+35	4,385E+35	2,259E+36	2,259E+36	1,363E+36	1,363E+36	4,385E+35	8,653E+35	1,363E+36	8,653E+35	1,744E+37	0,04747649
USO 12.1	1,048E+35	8,412E+35	1,394E+36	1,394E+36	1,048E+35	2,705E+35	1,394E+36	1,394E+36	8,412E+35	8,412E+35	2,705E+35	5,339E+35	8,412E+35	5,339E+35	1,076E+37	0,02929536
USO 12.2	1,698E+35	1,363E+36	2,259E+36	2,259E+36	1,698E+35	4,385E+35	2,259E+36	2,259E+36	1,363E+36	1,363E+36	4,385E+35	8,653E+35	1,363E+36	8,653E+35	1,744E+37	0,04747649
	3,576E+36	2,871E+37	4,759E+37	4,759E+37	3,576E+36	9,235E+36	4,759E+37	4,759E+37	2,871E+37	2,871E+37	9,235E+36	1,823E+37	2,871E+37	1,823E+37	3,673E+38	1

	VECTOR PRIORIDADES CR5.9
USO 1.	0,212684332
USO 2.	0,028534902
USO 3.	0,019556774
USO 4.	0,013486672
USO 5.1	0,212684332
USO 5.2	0,059737653
USO 6.	0,013486672
USO 7.	0,013486672
USO 8.	0,040917236
USO 9.	0,019556774
USO 10.	0,158869018
USO 11.	0,059737653
USO 12.1	0,087523657
USO 12.2	0,059737653
	1

Tabla 112. Matriz de preferencias de los posibles usos para el criterio CR5.10

		ADMIN./ OFI	HOSTELERÍA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE	INVESTIGACIÓN	COMERCIAL	ESP. PÚBLICO/	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIAL	CULTURAL
		3	3	1	9	1	1	3	1	4	1	1	1	2	5
CR5.10		USO 1.	USO 2.	USO 3.	USO 4.	USO 5.1	USO 5.2	USO 6.	USO 7.	USO 8.	USO 9.	USO 10.	USO 11.	USO 12.1	USO 12.2
3	USO 1.	1,000	1,000	3,000	0,143	3,000	3,000	1,000	3,000	0,500	3,000	3,000	3,000	2,000	0,333
3	USO 2.	1,000	1,000	3,000	0,143	3,000	3,000	1,000	3,000	0,500	3,000	3,000	3,000	2,000	0,333
1	USO 3.	0,333	0,333	1,000	0,111	1,000	1,000	0,333	1,000	0,250	1,000	1,000	1,000	0,500	0,200
9	USO 4.	7,000	7,000	9,000	1,000	9,000	9,000	7,000	9,000	6,000	9,000	9,000	9,000	8,000	5,000
1	USO 5.1	0,333	0,333	1,000	0,111	1,000	1,000	0,333	1,000	0,250	1,000	1,000	1,000	0,500	0,200
1	USO 5.2	0,333	0,333	1,000	0,111	1,000	1,000	0,333	1,000	0,250	1,000	1,000	1,000	0,500	0,200
3	USO 6.	1,000	1,000	3,000	0,143	3,000	3,000	1,000	3,000	0,500	3,000	3,000	3,000	2,000	0,333
1	USO 7.	0,333	0,333	1,000	0,111	1,000	1,000	0,333	1,000	0,250	1,000	1,000	1,000	0,500	0,200
4	USO 8.	2,000	2,000	4,000	0,167	4,000	4,000	2,000	4,000	1,000	4,000	4,000	4,000	3,000	0,500
1	USO 9.	0,333	0,333	1,000	0,111	1,000	1,000	0,333	1,000	0,250	1,000	1,000	1,000	0,500	0,200
1	USO 10.	0,333	0,333	1,000	0,111	1,000	1,000	0,333	1,000	0,250	1,000	1,000	1,000	0,500	0,200
1	USO 11.	0,333	0,333	1,000	0,111	1,000	1,000	0,333	1,000	0,250	1,000	1,000	1,000	0,500	0,200
2	USO 12.1	0,500	0,500	2,000	0,125	2,000	2,000	0,500	2,000	0,333	2,000	2,000	2,000	1,000	0,250
5	USO 12.2	3,000	3,000	5,000	0,200	5,000	5,000	3,000	5,000	2,000	5,000	5,000	5,000	4,000	1,000
		17,833	17,833	36,000	2,698	36,000	36,000	17,833	36,000	12,583	36,000	36,000	36,000	25,500	9,150

λ = V·B	CI	RC
14,289	0,022	0,014

$$CI = \frac{\lambda_{Max} - n}{n-1}$$

$$RC = \frac{CI}{RI}$$

Tabla 113. Obtención del vector de preferencias de los usos para el CR5.10

	ADMIN./ OFI	HOSTELERÍA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE	INVESTIGACIÓ	COMERCIAL	ESP. PÚBLICO	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIAL	CULTURAL		
CR5.10	USO 1.	USO 2.	USO 3.	USO 4.	USO 5.1	USO 5.2	USO 6.	USO 7.	USO 8.	USO 9.	USO 10.	USO 11.	USO 12.1	USO 12.2		normalizado
USO 1.	2,146E+17	2,146E+17	5,667E+17	4,666E+16	5,667E+17	5,667E+17	2,146E+17	5,667E+17	1,442E+17	5,667E+17	5,667E+17	5,667E+17	3,384E+17	1,052E+17	5,245E+18	0,06610117
USO 2.	2,146E+17	2,146E+17	5,667E+17	4,666E+16	5,667E+17	5,667E+17	2,146E+17	5,667E+17	1,442E+17	5,667E+17	5,667E+17	5,667E+17	3,384E+17	1,052E+17	5,245E+18	0,06610117
USO 3.	7,970E+16	7,970E+16	2,105E+17	1,733E+16	2,105E+17	2,105E+17	7,970E+16	2,105E+17	5,357E+16	2,105E+17	2,105E+17	2,105E+17	1,257E+17	3,907E+16	1,948E+18	0,02455222
USO 4.	1,120E+18	1,120E+18	2,958E+18	2,436E+17	2,958E+18	2,958E+18	1,120E+18	2,958E+18	7,528E+17	2,958E+18	2,958E+18	2,958E+18	1,767E+18	5,491E+17	2,738E+19	0,34501682
USO 5.1	7,970E+16	7,970E+16	2,105E+17	1,733E+16	2,105E+17	2,105E+17	7,970E+16	2,105E+17	5,357E+16	2,105E+17	2,105E+17	2,105E+17	1,257E+17	3,907E+16	1,948E+18	0,02455222
USO 5.2	7,970E+16	7,970E+16	2,105E+17	1,733E+16	2,105E+17	2,105E+17	7,970E+16	2,105E+17	5,357E+16	2,105E+17	2,105E+17	2,105E+17	1,257E+17	3,907E+16	1,948E+18	0,02455222
USO 6.	2,146E+17	2,146E+17	5,667E+17	4,666E+16	5,667E+17	5,667E+17	2,146E+17	5,667E+17	1,442E+17	5,667E+17	5,667E+17	5,667E+17	3,384E+17	1,052E+17	5,245E+18	0,06610117
USO 7.	7,970E+16	7,970E+16	2,105E+17	1,733E+16	2,105E+17	2,105E+17	7,970E+16	2,105E+17	5,357E+16	2,105E+17	2,105E+17	2,105E+17	1,257E+17	3,907E+16	1,948E+18	0,02455222
USO 8.	3,268E+17	3,268E+17	8,632E+17	7,108E+16	8,632E+17	8,632E+17	3,268E+17	8,632E+17	2,197E+17	8,632E+17	8,632E+17	8,632E+17	5,155E+17	1,602E+17	7,990E+18	0,10068870
USO 9.	7,970E+16	7,970E+16	2,105E+17	1,733E+16	2,105E+17	2,105E+17	7,970E+16	2,105E+17	5,357E+16	2,105E+17	2,105E+17	2,105E+17	1,257E+17	3,907E+16	1,948E+18	0,02455222
USO 10.	7,970E+16	7,970E+16	2,105E+17	1,733E+16	2,105E+17	2,105E+17	7,970E+16	2,105E+17	5,357E+16	2,105E+17	2,105E+17	2,105E+17	1,257E+17	3,907E+16	1,948E+18	0,02455222
USO 11.	7,970E+16	7,970E+16	2,105E+17	1,733E+16	2,105E+17	2,105E+17	7,970E+16	2,105E+17	5,357E+16	2,105E+17	2,105E+17	2,105E+17	1,257E+17	3,907E+16	1,948E+18	0,02455222
USO 12.1	1,356E+17	1,356E+17	3,582E+17	2,949E+16	3,582E+17	3,582E+17	1,356E+17	3,582E+17	9,116E+16	3,582E+17	3,582E+17	3,582E+17	2,139E+17	6,648E+16	3,315E+18	0,04177529
USO 12.2	4,621E+17	4,621E+17	1,220E+18	1,005E+17	1,220E+18	1,220E+18	4,621E+17	1,220E+18	3,106E+17	1,220E+18	1,220E+18	1,220E+18	7,288E+17	2,265E+17	1,130E+19	0,14235013
	3,246E+18	3,246E+18	8,573E+18	7,059E+17	8,573E+18	8,573E+18	3,246E+18	8,573E+18	2,182E+18	8,573E+18	8,573E+18	8,573E+18	5,120E+18	1,591E+18	7,935E+19	1

	ADMIN./ OFI	HOSTELERÍA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE	INVESTIGACIÓ	COMERCIAL	ESP. PÚBLICO	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIAL	CULTURAL		
CR5.10	USO 1.	USO 2.	USO 3.	USO 4.	USO 5.1	USO 5.2	USO 6.	USO 7.	USO 8.	USO 9.	USO 10.	USO 11.	USO 12.1	USO 12.2		normalizado
USO 1.	6,482E+35	6,482E+35	1,712E+36	1,410E+35	1,712E+36	1,712E+36	6,482E+35	1,712E+36	4,357E+35	1,712E+36	1,712E+36	1,712E+36	1,022E+36	3,178E+35	1,584E+37	0,06610117
USO 2.	6,482E+35	6,482E+35	1,712E+36	1,410E+35	1,712E+36	1,712E+36	6,482E+35	1,712E+36	4,357E+35	1,712E+36	1,712E+36	1,712E+36	1,022E+36	3,178E+35	1,584E+37	0,06610117
USO 3.	2,407E+35	2,407E+35	6,359E+35	5,236E+34	6,359E+35	6,359E+35	2,407E+35	6,359E+35	1,618E+35	6,359E+35	6,359E+35	6,359E+35	3,798E+35	1,180E+35	5,885E+36	0,02455222
USO 4.	3,383E+36	3,383E+36	8,936E+36	7,358E+35	8,936E+36	8,936E+36	3,383E+36	8,936E+36	2,274E+36	8,936E+36	8,936E+36	8,936E+36	5,336E+36	1,659E+36	8,270E+37	0,34501682
USO 5.1	2,407E+35	2,407E+35	6,359E+35	5,236E+34	6,359E+35	6,359E+35	2,407E+35	6,359E+35	1,618E+35	6,359E+35	6,359E+35	6,359E+35	3,798E+35	1,180E+35	5,885E+36	0,02455222
USO 5.2	2,407E+35	2,407E+35	6,359E+35	5,236E+34	6,359E+35	6,359E+35	2,407E+35	6,359E+35	1,618E+35	6,359E+35	6,359E+35	6,359E+35	3,798E+35	1,180E+35	5,885E+36	0,02455222
USO 6.	6,482E+35	6,482E+35	1,712E+36	1,410E+35	1,712E+36	1,712E+36	6,482E+35	1,712E+36	4,357E+35	1,712E+36	1,712E+36	1,712E+36	1,022E+36	3,178E+35	1,584E+37	0,06610117
USO 7.	2,407E+35	2,407E+35	6,359E+35	5,236E+34	6,359E+35	6,359E+35	2,407E+35	6,359E+35	1,618E+35	6,359E+35	6,359E+35	6,359E+35	3,798E+35	1,180E+35	5,885E+36	0,02455222
USO 8.	9,873E+35	9,873E+35	2,608E+36	2,147E+35	2,608E+36	2,608E+36	9,873E+35	2,608E+36	6,637E+35	2,608E+36	2,608E+36	2,608E+36	1,557E+36	4,841E+35	2,414E+37	0,10068870
USO 9.	2,407E+35	2,407E+35	6,359E+35	5,236E+34	6,359E+35	6,359E+35	2,407E+35	6,359E+35	1,618E+35	6,359E+35	6,359E+35	6,359E+35	3,798E+35	1,180E+35	5,885E+36	0,02455222
USO 10.	2,407E+35	2,407E+35	6,359E+35	5,236E+34	6,359E+35	6,359E+35	2,407E+35	6,359E+35	1,618E+35	6,359E+35	6,359E+35	6,359E+35	3,798E+35	1,180E+35	5,885E+36	0,02455222
USO 11.	2,407E+35	2,407E+35	6,359E+35	5,236E+34	6,359E+35	6,359E+35	2,407E+35	6,359E+35	1,618E+35	6,359E+35	6,359E+35	6,359E+35	3,798E+35	1,180E+35	5,885E+36	0,02455222
USO 12.1	4,096E+35	4,096E+35	1,082E+36	8,909E+34	1,082E+36	1,082E+36	4,096E+35	1,082E+36	2,754E+35	1,082E+36	1,082E+36	1,082E+36	6,461E+35	2,008E+35	1,001E+37	0,04177529
USO 12.2	1,396E+36	1,396E+36	3,687E+36	3,036E+35	3,687E+36	3,687E+36	1,396E+36	3,687E+36	9,383E+35	3,687E+36	3,687E+36	3,687E+36	2,202E+36	6,844E+35	3,412E+37	0,14235013
	9,806E+36	9,806E+36	2,590E+37	2,133E+36	2,590E+37	2,590E+37	9,806E+36	2,590E+37	6,592E+36	2,590E+37	2,590E+37	2,590E+37	1,547E+37	4,808E+36	2,397E+38	1

VECTOR PRIORIDADES CR5.10	
USO 1.	0,06610117
USO 2.	0,06610117
USO 3.	0,02455222
USO 4.	0,34501682
USO 5.1	0,02455222
USO 5.2	0,02455222
USO 6.	0,06610117
USO 7.	0,02455222
USO 8.	0,10068870
USO 9.	0,02455222
USO 10.	0,02455222
USO 11.	0,02455222
USO 12.1	0,04177529
USO 12.2	0,14235013
	1

Tabla 114. Matriz de preferencias de los posibles usos para el criterio CR5.11

		ADMIN./ OFI	HOSTELERÍA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE	INVESTIGACIÓN	COMERCIAL	ESP. PÚBLICO/	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIAL	CULTURAL		
		1	2	5	1	9	1	1	5	2	1	2	3	3	3		
	CR5.11	USO 1.	USO 2.	USO 3.	USO 4.	USO 5.1	USO 5.2	USO 6.	USO 7.	USO 8.	USO 9.	USO 10.	USO 11.	USO 12.1	USO 12.2		normalizado
1	USO 1.	1,000	0,500	0,200	1,000	0,111	1,000	1,000	0,200	0,500	1,000	0,500	0,333	0,333	0,333	8,011	0,02242381
2	USO 2.	2,000	1,000	0,250	2,000	0,125	2,000	2,000	0,250	1,000	2,000	1,000	0,500	0,500	0,500	15,125	0,04233622
5	USO 3.	5,000	4,000	1,000	5,000	0,200	5,000	5,000	1,000	4,000	5,000	4,000	3,000	3,000	3,000	48,200	0,13491608
1	USO 4.	1,000	0,500	0,200	1,000	0,111	1,000	1,000	0,200	0,500	1,000	0,500	0,333	0,333	0,333	8,011	0,02242381
9	USO 5.1	9,000	8,000	5,000	9,000	1,000	9,000	9,000	5,000	8,000	9,000	8,000	7,000	7,000	7,000	101,000	0,28270796
1	USO 5.2	1,000	0,500	0,200	1,000	0,111	1,000	1,000	0,200	0,500	1,000	0,500	0,333	0,333	0,333	8,011	0,02242381
1	USO 6.	1,000	0,500	0,200	1,000	0,111	1,000	1,000	0,200	0,500	1,000	0,500	0,333	0,333	0,333	8,011	0,02242381
5	USO 7.	5,000	4,000	1,000	5,000	0,200	5,000	5,000	1,000	4,000	5,000	4,000	3,000	3,000	3,000	48,200	0,13491608
2	USO 8.	2,000	1,000	0,250	2,000	0,125	2,000	2,000	0,250	1,000	2,000	1,000	0,500	0,500	0,500	15,125	0,04233622
1	USO 9.	1,000	0,500	0,200	1,000	0,111	1,000	1,000	0,200	0,500	1,000	0,500	0,333	0,333	0,333	8,011	0,02242381
2	USO 10.	2,000	1,000	0,250	2,000	0,125	2,000	2,000	0,250	1,000	2,000	1,000	0,500	0,500	0,500	15,125	0,04233622
3	USO 11.	3,000	2,000	0,333	3,000	0,143	3,000	3,000	0,333	2,000	3,000	2,000	1,000	1,000	1,000	24,810	0,06944406
3	USO 12.1	3,000	2,000	0,333	3,000	0,143	3,000	3,000	0,333	2,000	3,000	2,000	1,000	1,000	1,000	24,810	0,06944406
3	USO 12.2	3,000	2,000	0,333	3,000	0,143	3,000	3,000	0,333	2,000	3,000	2,000	1,000	1,000	1,000	24,810	0,06944406
		39,000	27,500	9,750	39,000	2,759	39,000	39,000	9,750	27,500	39,000	27,500	19,167	19,167	19,167	357,259	1

λ = V·B	CI	RC
14,323	0,025	0,016

$$CI = \frac{\lambda_{Max} - n}{n-1}$$

$$RC = \frac{CI}{RI}$$

Tabla 115. Obtención del vector de preferencias de los usos para el CR5.11

	ADMIN./ OFI	HOSTELERÍA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE	INVESTIGACI	COMERCIAL	ESP. PÚBLICO	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIAL	CULTURAL		
CR5.11	USO 1.	USO 2.	USO 3.	USO 4.	USO 5.1	USO 5.2	USO 6.	USO 7.	USO 8.	USO 9.	USO 10.	USO 11.	USO 12.1	USO 12.2		normalizado
USO 1.	2,198E+17	1,306E+17	3,907E+16	2,198E+17	1,661E+16	2,198E+17	2,198E+17	3,907E+16	1,306E+17	2,198E+17	1,306E+17	8,064E+16	8,064E+16	8,064E+16	1,828E+18	0,02207054
USO 2.	3,687E+17	2,190E+17	6,552E+16	3,687E+17	2,785E+16	3,687E+17	3,687E+17	6,552E+16	2,190E+17	3,687E+17	2,190E+17	1,352E+17	1,352E+17	1,352E+17	3,065E+18	0,03700931
USO 3.	1,301E+18	7,731E+17	2,313E+17	1,301E+18	9,832E+16	1,301E+18	1,301E+18	2,313E+17	7,731E+17	1,301E+18	7,731E+17	4,773E+17	4,773E+17	4,773E+17	1,082E+19	0,13063365
USO 4.	2,198E+17	1,306E+17	3,907E+16	2,198E+17	1,661E+16	2,198E+17	2,198E+17	3,907E+16	1,306E+17	2,198E+17	1,306E+17	8,064E+16	8,064E+16	8,064E+16	1,828E+18	0,02207054
USO 5.1	3,337E+18	1,983E+18	5,932E+17	3,337E+18	2,522E+17	3,337E+18	3,337E+18	5,932E+17	1,983E+18	3,337E+18	1,983E+18	1,224E+18	1,224E+18	1,224E+18	2,775E+19	0,33504966
USO 5.2	2,198E+17	1,306E+17	3,907E+16	2,198E+17	1,661E+16	2,198E+17	2,198E+17	3,907E+16	1,306E+17	2,198E+17	1,306E+17	8,064E+16	8,064E+16	8,064E+16	1,828E+18	0,02207054
USO 6.	2,198E+17	1,306E+17	3,907E+16	2,198E+17	1,661E+16	2,198E+17	2,198E+17	3,907E+16	1,306E+17	2,198E+17	1,306E+17	8,064E+16	8,064E+16	8,064E+16	1,828E+18	0,02207054
USO 7.	1,301E+18	7,731E+17	2,313E+17	1,301E+18	9,832E+16	1,301E+18	1,301E+18	2,313E+17	7,731E+17	1,301E+18	7,731E+17	4,773E+17	4,773E+17	4,773E+17	1,082E+19	0,13063365
USO 8.	3,687E+17	2,190E+17	6,552E+16	3,687E+17	2,785E+16	3,687E+17	3,687E+17	6,552E+16	2,190E+17	3,687E+17	2,190E+17	1,352E+17	1,352E+17	1,352E+17	3,065E+18	0,03700931
USO 9.	2,198E+17	1,306E+17	3,907E+16	2,198E+17	1,661E+16	2,198E+17	2,198E+17	3,907E+16	1,306E+17	2,198E+17	1,306E+17	8,064E+16	8,064E+16	8,064E+16	1,828E+18	0,02207054
USO 10.	3,687E+17	2,190E+17	6,552E+16	3,687E+17	2,785E+16	3,687E+17	3,687E+17	6,552E+16	2,190E+17	3,687E+17	2,190E+17	1,352E+17	1,352E+17	1,352E+17	3,065E+18	0,03700931
USO 11.	6,053E+17	3,596E+17	1,076E+17	6,053E+17	4,573E+16	6,053E+17	6,053E+17	1,076E+17	3,596E+17	6,053E+17	3,596E+17	2,220E+17	2,220E+17	2,220E+17	5,032E+18	0,06076747
USO 12.1	6,053E+17	3,596E+17	1,076E+17	6,053E+17	4,573E+16	6,053E+17	6,053E+17	1,076E+17	3,596E+17	6,053E+17	3,596E+17	2,220E+17	2,220E+17	2,220E+17	5,032E+18	0,06076747
USO 12.2	6,053E+17	3,596E+17	1,076E+17	6,053E+17	4,573E+16	6,053E+17	6,053E+17	1,076E+17	3,596E+17	6,053E+17	3,596E+17	2,220E+17	2,220E+17	2,220E+17	5,032E+18	0,06076747
	9,961E+18	5,918E+18	1,770E+18	9,961E+18	7,526E+17	9,961E+18	9,961E+18	1,770E+18	5,918E+18	9,961E+18	5,918E+18	3,654E+18	3,654E+18	3,654E+18	8,281E+19	1

	ADMIN./ OFI	HOSTELERÍA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE	INVESTIGACI	COMERCIAL	ESP. PÚBLICO	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIAL	CULTURAL		
CR5.11	USO 1.	USO 2.	USO 3.	USO 4.	USO 5.1	USO 5.2	USO 6.	USO 7.	USO 8.	USO 9.	USO 10.	USO 11.	USO 12.1	USO 12.2		normalizado
USO 1.	6,8967E+35	4,0973E+35	1,2257E+35	6,8967E+35	5,2109E+34	6,8967E+35	6,8967E+35	1,2257E+35	4,0973E+35	6,8967E+35	4,0973E+35	2,5296E+35	2,5296E+35	2,5296E+35	5,7337E+36	0,02207054
USO 2.	1,1565E+36	6,8707E+35	2,0554E+35	1,1565E+36	8,7379E+34	1,1565E+36	1,1565E+36	2,0554E+35	6,8707E+35	1,1565E+36	6,8707E+35	4,2418E+35	4,2418E+35	4,2418E+35	9,6146E+36	0,03700931
USO 3.	4,0821E+36	2,4252E+36	7,2551E+35	4,0821E+36	3,0843E+35	4,0821E+36	4,0821E+36	7,2551E+35	2,4252E+36	4,0821E+36	2,4252E+36	1,4973E+36	1,4973E+36	1,4973E+36	3,3937E+37	0,13063365
USO 4.	6,8967E+35	4,0973E+35	1,2257E+35	6,8967E+35	5,2109E+34	6,8967E+35	6,8967E+35	1,2257E+35	4,0973E+35	6,8967E+35	4,0973E+35	2,5296E+35	2,5296E+35	2,5296E+35	5,7337E+36	0,02207054
USO 5.1	1,047E+37	6,2201E+36	1,8608E+36	1,047E+37	7,9106E+35	1,047E+37	1,047E+37	1,8608E+36	6,2201E+36	1,047E+37	6,2201E+36	3,8402E+36	3,8402E+36	3,8402E+36	8,7042E+37	0,33504966
USO 5.2	6,8967E+35	4,0973E+35	1,2257E+35	6,8967E+35	5,2109E+34	6,8967E+35	6,8967E+35	1,2257E+35	4,0973E+35	6,8967E+35	4,0973E+35	2,5296E+35	2,5296E+35	2,5296E+35	5,7337E+36	0,02207054
USO 6.	6,8967E+35	4,0973E+35	1,2257E+35	6,8967E+35	5,2109E+34	6,8967E+35	6,8967E+35	1,2257E+35	4,0973E+35	6,8967E+35	4,0973E+35	2,5296E+35	2,5296E+35	2,5296E+35	5,7337E+36	0,02207054
USO 7.	4,0821E+36	2,4252E+36	7,2551E+35	4,0821E+36	3,0843E+35	4,0821E+36	4,0821E+36	7,2551E+35	2,4252E+36	4,0821E+36	2,4252E+36	1,4973E+36	1,4973E+36	1,4973E+36	3,3937E+37	0,13063365
USO 8.	1,1565E+36	6,8707E+35	2,0554E+35	1,1565E+36	8,7379E+34	1,1565E+36	1,1565E+36	2,0554E+35	6,8707E+35	1,1565E+36	6,8707E+35	4,2418E+35	4,2418E+35	4,2418E+35	9,6146E+36	0,03700931
USO 9.	6,8967E+35	4,0973E+35	1,2257E+35	6,8967E+35	5,2109E+34	6,8967E+35	6,8967E+35	1,2257E+35	4,0973E+35	6,8967E+35	4,0973E+35	2,5296E+35	2,5296E+35	2,5296E+35	5,7337E+36	0,02207054
USO 10.	1,1565E+36	6,8707E+35	2,0554E+35	1,1565E+36	8,7379E+34	1,1565E+36	1,1565E+36	2,0554E+35	6,8707E+35	1,1565E+36	6,8707E+35	4,2418E+35	4,2418E+35	4,2418E+35	9,6146E+36	0,03700931
USO 11.	1,8989E+36	1,1281E+36	3,3749E+35	1,8989E+36	1,4347E+35	1,8989E+36	1,8989E+36	3,3749E+35	1,1281E+36	1,8989E+36	1,1281E+36	6,9648E+35	6,9648E+35	6,9648E+35	1,5787E+37	0,06076747
USO 12.1	1,8989E+36	1,1281E+36	3,3749E+35	1,8989E+36	1,4347E+35	1,8989E+36	1,8989E+36	3,3749E+35	1,1281E+36	1,8989E+36	1,1281E+36	6,9648E+35	6,9648E+35	6,9648E+35	1,5787E+37	0,06076747
USO 12.2	1,8989E+36	1,1281E+36	3,3749E+35	1,8989E+36	1,4347E+35	1,8989E+36	1,8989E+36	3,3749E+35	1,1281E+36	1,8989E+36	1,1281E+36	6,9648E+35	6,9648E+35	6,9648E+35	1,5787E+37	0,06076747
	3,1248E+37	1,8565E+37	5,5537E+36	3,1248E+37	2,361E+36	3,1248E+37	3,1248E+37	5,5537E+36	1,8565E+37	3,1248E+37	1,8565E+37	1,1461E+37	1,1461E+37	1,1461E+37	2,5979E+38	1

	VECTOR PRIORIDADES CR5.11
USO 1.	0,02207054
USO 2.	0,03700931
USO 3.	0,13063365
USO 4.	0,02207054
USO 5.1	0,33504966
USO 5.2	0,02207054
USO 6.	0,02207054
USO 7.	0,13063365
USO 8.	0,03700931
USO 9.	0,02207054
USO 10.	0,03700931
USO 11.	0,06076747
USO 12.1	0,06076747
USO 12.2	0,06076747
	1

Una vez completado el proceso de formación de las matrices de preferencias y obtenidos los correspondientes vectores de prioridades para los 11 criterios CR5 vinculados a características del bien inmueble, se realiza el mismo proceso para los otros 14 criterios CR5 asociados al estudio del entorno.

Para cada uno de estos criterios sólo muestra preferencia el correspondiente uso al que se vincula directamente. Es decir, el análisis del entorno se orienta a identificar situaciones en la densidad dotacional de los usos que indiquen carencias de algunos de ellos, o sinergias positivas para otros. Así, por ejemplo, la densidad dotacional del uso deportivo, será una característica cuya intensidad sólo afecta al uso deportivo, no al resto, ya que la presencia o ausencia de equipamientos de este tipo sólo influye en la idoneidad o no de seleccionar este uso. La Tabla 116 muestra esta situación. Para todos los criterios que representan características del bien inmueble se estudia la demanda que de ellos hace cada uno de los usos. Para los criterios que representan la situación dotacional de un determinado uso en el entorno del bien estudiado, únicamente se considera la preferencia que tiene ese uso por la situación de su intensidad dotacional identificada.

Tabla 116. Vinculación de los criterios CR5 con los usos. (Elaboración propia)

		CARACTERÍSICAS		ADMINISTRATIVO/ OFICINAS	HOSTELERÍA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE	INVESTIGACIÓN	COMERCIAL	ESPACIO PÚBLICO / ZONAS VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIO - CULTUR.	SOCIO - CULTUR.
		CR4.1	CR4.2														
		BIEN	ENTOR.	USO1	USO2	USO3	USO4	USO5.1	USO5.2	USO6	USSO7	USO8	USO9	USO10	USO11	USO12.1	USO12.2
CR5.1	GRAN SUPERFICIE FIJA OCUPADA POR MAQUINARIA																
CR5.2	MAQUINARIA EN BUEN ESTADO ESTÉTICO																
CR5.3	MAQUINARIA EN BUEN ESTADO DE FUNCIONAMIENTO																
CR5.4	FORMADO POR ELEMENTOS INDEPENDIENTES																
CR5.5	ESPACIOS DIÁFANOS DE GRAN SUPERFICIE																
CR5.6	ESPACIOS DIÁFANOS DE GRAN ALTURA																
CR5.7	ESPACIOS CONTÍNUOS DE GRAN SUPERFICIE																
CR5.8	ESPACIOS CONTÍNUOS DE GRAN ALTURA																
CR5.9	NIVEL DE ILUMINACION NATURAL ALTO																
CR5.10	VINCULADO A OTROS ELEMENTOS DEL ENTORNO																
CR5.11	DISPONE DE ESPACIOS EXTERIORES																
CR5.12	ALTA DEN.DOT. USO 1. ADMIN/OFICINAS																
CR5.13	ALTA DEN.DOT. USO 2. HOSTELERÍA																
CR5.14	BAJA DEN.DOT. USO 3. DEPORTIVO																
CR5.15	DEN.DOT. USO 4. DIVULGATIVO																
CR5.16	DEN.DOT. USO 5.1 DOCENTE.																
CR5.17	DEN.DOT. USO 5.2 INVESTIGACIÓN																
CR5.18	DEN.DOT. USO 6. COMERCIAL																
CR5.19	DEN.DOT. USO 7. E.PÚBLICO/ZONA VERDE																
CR5.20	DEN.DOT. USO 8. INDUSTRIAL																
CR5.21	DEN.DOT. USO 9. RELIGIOSO																
CR5.22	DEN.DOT. USO 10. RESIDENCIAL																
CR5.23	DEN.DOT. USO 11. SANITARIO																
CR5.24	DEN.DOT. USO 12.1 SOCIAL																
CR5.25	DEN.DOT. USO 12.1 CULTURAL																

La consideración de las necesidades y oportunidades del entorno, a través de la valoración de la situación dotacional para cada uso considerado, se debe manejar de forma diferente para los distintos usos. En primer lugar una elevada densidad de un uso como, por ejemplo, el comercial, resulta positiva para actividades similares. Por tanto el uso comercial establece una preferencia por situaciones de alta densidad del uso comercial. Esto responde a la realidad urbana en la que se identifican zonas comerciales muy valoradas para esta actividad, frente a otras donde el uso aparece de forma puntual. La alta densidad del uso ofrece sinergias aprovechables para una nueva actividad de este tipo.

Sin embargo, otros usos relacionados con servicios para los ciudadanos, como por ejemplo el deportivo, el sanitario o el docente, no responden igual a la densidad del uso en el entorno. Estos equipamientos, serán preferenciados cuando el entorno carezca de ellos, dado que son necesidades. Cuando estas necesidades están cubiertas no se demandan nuevas instalaciones. Por tanto, en estos casos, la preferencia de estos usos se establece no para altas densidades dotacionales, sino para bajas densidades que demanden su presencia.

A continuación se incluyen las matrices de preferencias. Al considerar el criterio de densidad dotacional de un uso únicamente desde ese uso, siendo el resto de preferencias de valor igual a la unidad, los vectores de preferencias se obtienen directamente. No es necesario por tanto, efectuar el proceso de multiplicación de la matriz por sí misma para estabilizar los valores del vector.

Tabla 117. Matriz de preferencias de los posibles usos para el criterio CR5.12. Vector de prioridades

ALTA DENSIDAD DOTACIONAL ADMIN/OFICINAS

		ADMIN./ OFI	HOSTELERÍA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE	INVESTIGACIÓN	COMERCIAL	ESP. PÚBLICO/ I	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIAL	CULTURAL		
		5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	CR5.12	USO 1.	USO 2.	USO 3.	USO 4.	USO 5.1	USO 5.2	USO 6.	USO 7.	USO 8.	USO 9.	USO 10.	USO 11.	USO 12.1	USO 12.2		normalizado
5	USO 1.	1,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	66,000	0,27777778
1	USO 2.	0,200	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,200	0,05555556
1	USO 3.	0,200	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,200	0,05555556
1	USO 4.	0,200	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,200	0,05555556
1	USO 5.1	0,200	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,200	0,05555556
1	USO 5.2	0,200	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,200	0,05555556
1	USO 6.	0,200	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,200	0,05555556
1	USO 7.	0,200	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,200	0,05555556
1	USO 8.	0,200	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,200	0,05555556
1	USO 9.	0,200	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,200	0,05555556
1	USO 10.	0,200	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,200	0,05555556
1	USO 11.	0,200	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,200	0,05555556
1	USO 12.1	0,200	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,200	0,05555556
1	USO 12.2	0,200	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,200	0,05555556
		3,600	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	237,600	1

$\lambda = V \cdot B$	CI	RC
14	-1,366E-16	-8,703E-17
	$CI = \frac{\lambda_{Max} - n}{n-1}$	$RC = \frac{CI}{RI}$

	VECTOR PRIORIDADES CR5.12
USO 1.	0,2777778
USO 2.	0,0555556
USO 3.	0,0555556
USO 4.	0,0555556
USO 5.1	0,0555556
USO 5.2	0,0555556
USO 6.	0,0555556
USO 7.	0,0555556
USO 8.	0,0555556
USO 9.	0,0555556
USO 10.	0,0555556
USO 11.	0,0555556
USO 12.1	0,0555556
USO 12.2	0,0555556
	1

Tabla 118. Matriz de preferencias de los posibles usos para el criterio CR5.13. Vector de prioridades

ALTA DENSIDAD DOTACIONAL HOSTELERÍA

	ADMIN./ OFI	HOSTELERÍA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE	INVESTIGACIÓN	COMERCIAL	ESP. PÚBLICO/ Z	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIAL	CULTURAL		
	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
CR5.13	USO 1.	USO 2.	USO 3.	USO 4.	USO 5.1	USO 5.2	USO 6.	USO 7.	USO 8.	USO 9.	USO 10.	USO 11.	USO 12.1	USO 12.2		normalizado
1 USO 1.	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,333	0,0625
3 USO 2.	3,000	1,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	40,000	0,1875
1 USO 3.	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,333	0,0625
1 USO 4.	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,333	0,0625
1 USO 5.1	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,333	0,0625
1 USO 5.2	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,333	0,0625
1 USO 6.	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,333	0,0625
1 USO 7.	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,333	0,0625
1 USO 8.	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,333	0,0625
1 USO 9.	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,333	0,0625
1 USO 10.	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,333	0,0625
1 USO 11.	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,333	0,0625
1 USO 12.1	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,333	0,0625
1 USO 12.2	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,333	0,0625
	16,000	5,333	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	213,333	1

VECTOR PRIORIDADES CR5.13	
USO 1.	0,0625
USO 2.	0,1875
USO 3.	0,0625
USO 4.	0,0625
USO 5.1	0,0625
USO 5.2	0,0625
USO 6.	0,0625
USO 7.	0,0625
USO 8.	0,0625
USO 9.	0,0625
USO 10.	0,0625
USO 11.	0,0625
USO 12.1	0,0625
USO 12.2	0,0625
	1

λ = V·B	CI	RC
14	0	0
	$CI = \frac{\lambda_{Max} - n}{n-1}$	$RC = \frac{CI}{RI}$

Tabla 119. Matriz de preferencias de los posibles usos para el criterio CR5.14. Vector de prioridades

BAJA DENSIDAD DOTACIONAL DEPORTIVO

	ADMIN./ OFI	HOSTELERÍA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE	INVESTIGACIÓN	COMERCIAL	ESP. PÚBLICO/ Z	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIAL	CULTURAL		
	1	1	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
CR5.14	USO 1.	USO 2.	USO 3.	USO 4.	USO 5.1	USO 5.2	USO 6.	USO 7.	USO 8.	USO 9.	USO 10.	USO 11.	USO 12.1	USO 12.2		normalizado
1 USO 1.	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 2.	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
9 USO 3.	9,000	9,000	1,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	118,000	0,40909091
1 USO 4.	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 5.1	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 5.2	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 6.	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 7.	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 8.	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 9.	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 10.	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 11.	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 12.1	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 12.2	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
	22,000	22,000	2,444	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	288,444	1

VECTOR PRIORIDADES CR5.14	
USO 1.	0,045454545
USO 2.	0,045454545
USO 3.	0,409090909
USO 4.	0,045454545
USO 5.1	0,045454545
USO 5.2	0,045454545
USO 6.	0,045454545
USO 7.	0,045454545
USO 8.	0,045454545
USO 9.	0,045454545
USO 10.	0,045454545
USO 11.	0,045454545
USO 12.1	0,045454545
USO 12.2	0,045454545
	1

λ = V·B	CI	RC
14	-1,366E-16	-8,703E-17
	$CI = \frac{\lambda_{Max} - n}{n-1}$	$RC = \frac{CI}{RI}$

Tabla 120. Matriz de preferencias de los posibles usos para el criterio CR5.15. Vector de prioridades

ALTA DENSIDAD DOTACIONAL DIVULGATIVO

		ADMIN./ OFI	HOSTELERÍA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE	INVESTIGACIÓN	COMERCIAL	ESP. PÚBLICO/ I	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIAL	CULTURAL		
		1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
CR5.15		USO 1.	USO 2.	USO 3.	USO 4.	USO 5.1	USO 5.2	USO 6.	USO 7.	USO 8.	USO 9.	USO 10.	USO 11.	USO 12.1	USO 12.2		normalizado
1	USO 1.	1,000	1,000	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,333	0,0625
1	USO 2.	1,000	1,000	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,333	0,0625
1	USO 3.	1,000	1,000	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,333	0,0625
3	USO 4.	3,000	3,000	3,000	1,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	40,000	0,1875
1	USO 5.1	1,000	1,000	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,333	0,0625
1	USO 5.2	1,000	1,000	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,333	0,0625
1	USO 6.	1,000	1,000	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,333	0,0625
1	USO 7.	1,000	1,000	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,333	0,0625
1	USO 8.	1,000	1,000	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,333	0,0625
1	USO 9.	1,000	1,000	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,333	0,0625
1	USO 10.	1,000	1,000	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,333	0,0625
1	USO 11.	1,000	1,000	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,333	0,0625
1	USO 12.1	1,000	1,000	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,333	0,0625
1	USO 12.2	1,000	1,000	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,333	0,0625
		16,000	16,000	16,000	5,333	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	213,333	1

λ = V·B	CI	RC
14	1,366E-16	8,703E-17
	$CI = \frac{\lambda_{Max} - n}{n-1}$	$RC = \frac{CI}{RI}$

	VECTOR PRIORIDADES CR5.15
USO 1.	0,0625
USO 2.	0,0625
USO 3.	0,0625
USO 4.	0,1875
USO 5.1	0,0625
USO 5.2	0,0625
USO 6.	0,0625
USO 7.	0,0625
USO 8.	0,0625
USO 9.	0,0625
USO 10.	0,0625
USO 11.	0,0625
USO 12.1	0,0625
USO 12.2	0,0625
	1

Tabla 121. Matriz de preferencias de los posibles usos para el criterio CR5.16. Vector de prioridades

BAJA DENSIDAD DOTACIONAL DOCENTE

		ADMIN./ OFI	HOSTELERÍA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE	INVESTIGACIÓN	COMERCIAL	ESP. PÚBLICO/ I	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIAL	CULTURAL		
		1	1	1	1	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
CR5.16		USO 1.	USO 2.	USO 3.	USO 4.	USO 5.1	USO 5.2	USO 6.	USO 7.	USO 8.	USO 9.	USO 10.	USO 11.	USO 12.1	USO 12.2		normalizado
1	USO 1.	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1	USO 2.	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1	USO 3.	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1	USO 4.	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
9	USO 5.1	9,000	9,000	9,000	9,000	1,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	118,000	0,40909091
1	USO 5.2	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1	USO 6.	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1	USO 7.	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1	USO 8.	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1	USO 9.	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1	USO 10.	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1	USO 11.	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1	USO 12.1	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1	USO 12.2	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
		22,000	22,000	22,000	22,000	2,444	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	288,444	1

λ = V·B	CI	RC
14	-1,366E-16	-8,703E-17
	$CI = \frac{\lambda_{Max} - n}{n-1}$	$RC = \frac{CI}{RI}$

	VECTOR PRIORIDADES CR5
USO 1.	0,045454545
USO 2.	0,045454545
USO 3.	0,045454545
USO 4.	0,045454545
USO 5.1	0,409090909
USO 5.2	0,045454545
USO 6.	0,045454545
USO 7.	0,045454545
USO 8.	0,045454545
USO 9.	0,045454545
USO 10.	0,045454545
USO 11.	0,045454545
USO 12.1	0,045454545
USO 12.2	0,045454545
	1

Tabla 122. Matriz de preferencias de los posibles usos para el criterio CR5.17. Vector de prioridades

ALTA DENSIDAD DOTACIONAL INVESTIGACIÓN

		ADMIN./ OFI	HOSTELERÍA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE	INVESTIGACIÓN	COMERCIAL	ESP. PÚBLICO/ Z	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIAL	CULTURAL		
		1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1		
	CR5.17	USO 1.	USO 2.	USO 3.	USO 4.	USO 5.1	USO 5.2	USO 6.	USO 7.	USO 8.	USO 9.	USO 10.	USO 11.	USO 12.1	USO 12.2		normalizado
1	USO 1.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,200	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,200	0,05555556
1	USO 2.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,200	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,200	0,05555556
1	USO 3.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,200	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,200	0,05555556
1	USO 4.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,200	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,200	0,05555556
1	USO 5.1	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,200	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,200	0,05555556
5	USO 5.2	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	1,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	66,000	0,27777778
1	USO 6.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,200	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,200	0,05555556
1	USO 7.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,200	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,200	0,05555556
1	USO 8.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,200	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,200	0,05555556
1	USO 9.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,200	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,200	0,05555556
1	USO 10.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,200	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,200	0,05555556
1	USO 11.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,200	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,200	0,05555556
1	USO 12.1	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,200	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,200	0,05555556
1	USO 12.2	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,200	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,200	0,05555556
		18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	3,600	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	237,600	1

λ = V·B	CI	RC
14	-1,3664E-16	-8,70337E-17

$$CI = \frac{\lambda_{Max} - n}{n-1}$$

$$RC = \frac{CI}{RI}$$

	VECTOR PRIORIDADES CR5.17
USO 1.	0,055555556
USO 2.	0,055555556
USO 3.	0,055555556
USO 4.	0,055555556
USO 5.1	0,055555556
USO 5.2	0,277777778
USO 6.	0,055555556
USO 7.	0,055555556
USO 8.	0,055555556
USO 9.	0,055555556
USO 10.	0,055555556
USO 11.	0,055555556
USO 12.1	0,055555556
USO 12.2	0,055555556
	1

Tabla 123. Matriz de preferencias de los posibles usos para el criterio CR5.18. Vector de prioridades

ALTA DENSIDAD DOTACIONAL COMERCIAL

		ADMIN./ OFI	HOSTELERÍA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE	INVESTIGACIÓN	COMERCIAL	ESP. PÚBLICO/ Z	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIAL	CULTURAL		
		1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	1		
	CR5.18	USO 1.	USO 2.	USO 3.	USO 4.	USO 5.1	USO 5.2	USO 6.	USO 7.	USO 8.	USO 9.	USO 10.	USO 11.	USO 12.1	USO 12.2		normalizado
1	USO 1.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,143	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,143	0,05
1	USO 2.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,143	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,143	0,05
1	USO 3.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,143	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,143	0,05
1	USO 4.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,143	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,143	0,05
1	USO 5.1	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,143	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,143	0,05
1	USO 5.2	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,143	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,143	0,05
7	USO 6.	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	1,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	92,000	0,35
1	USO 7.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,143	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,143	0,05
1	USO 8.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,143	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,143	0,05
1	USO 9.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,143	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,143	0,05
1	USO 10.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,143	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,143	0,05
1	USO 11.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,143	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,143	0,05
1	USO 12.1	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,143	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,143	0,05
1	USO 12.2	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,143	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,143	0,05
		20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	2,857	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	262,857	1

λ = V·B	CI	RC
14	0	0

$$CI = \frac{\lambda_{Max} - n}{n-1}$$

$$RC = \frac{CI}{RI}$$

	VECTOR PRIORIDADES CR5.18
USO 1.	0,05
USO 2.	0,05
USO 3.	0,05
USO 4.	0,05
USO 5.1	0,05
USO 5.2	0,05
USO 6.	0,35
USO 7.	0,05
USO 8.	0,05
USO 9.	0,05
USO 10.	0,05
USO 11.	0,05
USO 12.1	0,05
USO 12.2	0,05
	1

Tabla 124. Matriz de preferencias de los posibles usos para el criterio CR5.19. Vector de prioridades

BAJA DENSIDAD DOTACIONAL E.PÚB. / Z.VERDES

	ADMIN./ OFI	HOSTELERÍA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE	INVESTIGACIÓN	COMERCIAL	ESP. PÚBLICO/ Z	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIAL	CULTURAL		
	1	1	1	1	1	1	1	9	1	1	1	1	1	1		
CR5.19	USO 1.	USO 2.	USO 3.	USO 4.	USO 5.1	USO 5.2	USO 6.	USO 7.	USO 8.	USO 9.	USO 10.	USO 11.	USO 12.1	USO 12.2		normalizado
1 USO 1.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 2.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 3.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 4.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 5.1	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 5.2	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 6.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
9 USO 7.	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	1,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	118,000	0,40909091
1 USO 8.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 9.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 10.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 11.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 12.1	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 12.2	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	2,444	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	288,444	1

λ = V·B	CI	RC
14	-1,366E-16	-8,703E-17

$$CI = \frac{\lambda_{Max} - n}{n-1}$$

$$RC = \frac{CI}{RI}$$

VECTOR PRIORIDADES CR5.19	
USO 1.	0,045454545
USO 2.	0,045454545
USO 3.	0,045454545
USO 4.	0,045454545
USO 5.1	0,045454545
USO 5.2	0,045454545
USO 6.	0,045454545
USO 7.	0,409090909
USO 8.	0,045454545
USO 9.	0,045454545
USO 10.	0,045454545
USO 11.	0,045454545
USO 12.1	0,045454545
USO 12.2	0,045454545
	1

Tabla 125. Matriz de preferencias de los posibles usos para el criterio CR5.20. Vector de prioridades

ALTA DENSIDAD DOTACIONAL INDUSTRIAL

	ADMIN./ OFI	HOSTELERÍA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE	INVESTIGACIÓN	COMERCIAL	ESP. PÚBLICO/ Z	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIAL	CULTURAL		
	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1	1	1	1	1		
CR5.20	USO 1.	USO 2.	USO 3.	USO 4.	USO 5.1	USO 5.2	USO 6.	USO 7.	USO 8.	USO 9.	USO 10.	USO 11.	USO 12.1	USO 12.2		normalizado
1 USO 1.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 2.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 3.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 4.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 5.1	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 5.2	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 6.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 7.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
9 USO 8.	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	1,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	118,000	0,40909091
1 USO 9.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 10.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 11.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 12.1	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 12.2	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,111	0,04545455
	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	2,444	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	288,444	1

λ = V·B	CI	RC
14	0	0

$$CI = \frac{\lambda_{Max} - n}{n-1}$$

$$RC = \frac{CI}{RI}$$

VECTOR PRIORIDADES CR5.20	
USO 1.	0,045454545
USO 2.	0,045454545
USO 3.	0,045454545
USO 4.	0,045454545
USO 5.1	0,045454545
USO 5.2	0,045454545
USO 6.	0,045454545
USO 7.	0,045454545
USO 8.	0,409090909
USO 9.	0,045454545
USO 10.	0,045454545
USO 11.	0,045454545
USO 12.1	0,045454545
USO 12.2	0,045454545
	1

Tabla 126. Matriz de preferencias de los posibles usos para el criterio CR5.21. Vector de prioridades

BAJA DENSIDAD DOTACIONAL RELIGIOSO

	ADMIN./ OFI	HOSTELERÍA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE	INVESTIGACIÓN	COMERCIAL	ESP. PÚBLICO/ Z	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIAL	CULTURAL		
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1		
CR5.21	USO 1.	USO 2.	USO 3.	USO 4.	USO 5.1	USO 5.2	USO 6.	USO 7.	USO 8.	USO 9.	USO 10.	USO 11.	USO 12.1	USO 12.2		normalizado
1 USO 1.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,200	1,000	1,000	1,000	1,000	13,200	0,05555556
1 USO 2.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,200	1,000	1,000	1,000	1,000	13,200	0,05555556
1 USO 3.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,200	1,000	1,000	1,000	1,000	13,200	0,05555556
1 USO 4.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,200	1,000	1,000	1,000	1,000	13,200	0,05555556
1 USO 5.1	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,200	1,000	1,000	1,000	1,000	13,200	0,05555556
1 USO 5.2	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,200	1,000	1,000	1,000	1,000	13,200	0,05555556
1 USO 6.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,200	1,000	1,000	1,000	1,000	13,200	0,05555556
1 USO 7.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,200	1,000	1,000	1,000	1,000	13,200	0,05555556
1 USO 8.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,200	1,000	1,000	1,000	1,000	13,200	0,05555556
5 USO 9.	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	1,000	5,000	5,000	5,000	5,000	66,000	0,27777778
1 USO 10.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,200	1,000	1,000	1,000	1,000	13,200	0,05555556
1 USO 11.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,200	1,000	1,000	1,000	1,000	13,200	0,05555556
1 USO 12.1	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,200	1,000	1,000	1,000	1,000	13,200	0,05555556
1 USO 12.2	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,200	1,000	1,000	1,000	1,000	13,200	0,05555556
	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	3,600	18,000	18,000	18,000	18,000	237,600	1

VECTOR PRIORIDADES CR5.21	
USO 1.	0,055555556
USO 2.	0,055555556
USO 3.	0,055555556
USO 4.	0,055555556
USO 5.1	0,055555556
USO 5.2	0,055555556
USO 6.	0,055555556
USO 7.	0,055555556
USO 8.	0,055555556
USO 9.	0,277777778
USO 10.	0,055555556
USO 11.	0,055555556
USO 12.1	0,055555556
USO 12.2	0,055555556
	1

λ = V·B	CI	RC
14	0	0
	$CI = \frac{\lambda_{Max} - n}{n-1}$	$RC = \frac{CI}{RI}$

Tabla 127. Matriz de preferencias de los posibles usos para el criterio CR5.22. Vector de prioridades

ALTA DENSIDAD DOTACIONAL RESIDENCIAL

	ADMIN./ OFI	HOSTELERÍA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE	INVESTIGACIÓN	COMERCIAL	ESP. PÚBLICO/ Z	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIAL	CULTURAL		
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1		
CR5.22	USO 1.	USO 2.	USO 3.	USO 4.	USO 5.1	USO 5.2	USO 6.	USO 7.	USO 8.	USO 9.	USO 10.	USO 11.	USO 12.1	USO 12.2		normalizado
1 USO 1.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	13,333	0,0625
1 USO 2.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	13,333	0,0625
1 USO 3.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	13,333	0,0625
1 USO 4.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	13,333	0,0625
1 USO 5.1	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	13,333	0,0625
1 USO 5.2	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	13,333	0,0625
1 USO 6.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	13,333	0,0625
1 USO 7.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	13,333	0,0625
1 USO 8.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	13,333	0,0625
1 USO 9.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	13,333	0,0625
3 USO 10.	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	1,000	3,000	3,000	3,000	40,000	0,1875
1 USO 11.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	13,333	0,0625
1 USO 12.1	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	13,333	0,0625
1 USO 12.2	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,333	1,000	1,000	1,000	13,333	0,0625
	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	5,333	16,000	16,000	16,000	213,333	1

VECTOR PRIORIDADES CR5.22	
USO 1.	0,0625
USO 2.	0,0625
USO 3.	0,0625
USO 4.	0,0625
USO 5.1	0,0625
USO 5.2	0,0625
USO 6.	0,0625
USO 7.	0,0625
USO 8.	0,0625
USO 9.	0,0625
USO 10.	0,1875
USO 11.	0,0625
USO 12.1	0,0625
USO 12.2	0,0625
	1

λ = V·B	CI	RC
14	0	0
	$CI = \frac{\lambda_{Max} - n}{n-1}$	$RC = \frac{CI}{RI}$

Tabla 128. Matriz de preferencias de los posibles usos para el criterio CR5.23. Vector de prioridades

BAJA DENSIDAD DOTACIONAL SANITARIO

	ADMIN./ OFI	HOSTELERÍA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE	INVESTIGACIÓN	COMERCIAL	ESP. PÚBLICO/ I	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIAL	CULTURAL		
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1	1		
CR5.16	USO 1.	USO 2.	USO 3.	USO 4.	USO 5.1	USO 5.2	USO 6.	USO 7.	USO 8.	USO 9.	USO 10.	USO 11.	USO 12.1	USO 12.2		normalizado
1 USO 1.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 2.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 3.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 4.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 5.1	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 5.2	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 6.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 7.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 8.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 9.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 10.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	13,111	0,04545455
9 USO 11.	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	1,000	9,000	9,000	118,000	0,40909091
1 USO 12.1	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 12.2	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	13,111	0,04545455
	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	2,444	22,000	22,000	288,444	1

VECTOR PRIORIDADES CR5.23

USO 1.	0,04545455
USO 2.	0,04545455
USO 3.	0,04545455
USO 4.	0,04545455
USO 5.1	0,04545455
USO 5.2	0,04545455
USO 6.	0,04545455
USO 7.	0,04545455
USO 8.	0,04545455
USO 9.	0,04545455
USO 10.	0,04545455
USO 11.	0,40909091
USO 12.1	0,04545455
USO 12.2	0,04545455
	1

λ = V·B: 1,400E+01

CI: -1,366E-16

$$CI = \frac{\lambda_{Max} - n}{n-1}$$

RC: -8,703E-17

$$RC = \frac{CI}{RI}$$

Tabla 129. Matriz de preferencias de los posibles usos para el criterio CR5.24. Vector de prioridades

BAJA DENSIDAD DOTACIONAL SOCIAL

	ADMIN./ OFI	HOSTELERÍA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE	INVESTIGACIÓN	COMERCIAL	ESP. PÚBLICO/ I	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIAL	CULTURAL		
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1		
CR5.24	USO 1.	USO 2.	USO 3.	USO 4.	USO 5.1	USO 5.2	USO 6.	USO 7.	USO 8.	USO 9.	USO 10.	USO 11.	USO 12.1	USO 12.2		normalizado
1 USO 1.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 2.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 3.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 4.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 5.1	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 5.2	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 6.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 7.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 8.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 9.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 10.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	13,111	0,04545455
1 USO 11.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	13,111	0,04545455
9 USO 12.1	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	1,000	9,000	118,000	0,40909091
1 USO 12.2	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	13,111	0,04545455
	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	2,444	22,000	288,444	1

VECTOR PRIORIDADES CR5.24

USO 1.	0,045454545
USO 2.	0,045454545
USO 3.	0,045454545
USO 4.	0,045454545
USO 5.1	0,045454545
USO 5.2	0,045454545
USO 6.	0,045454545
USO 7.	0,045454545
USO 8.	0,045454545
USO 9.	0,045454545
USO 10.	0,045454545
USO 11.	0,045454545
USO 12.1	0,409090909
USO 12.2	0,045454545
	1

λ = V·B: 14

CI: -1,366E-16

$$CI = \frac{\lambda_{Max} - n}{n-1}$$

RC: -8,703E-17

$$RC = \frac{CI}{RI}$$

Tabla 130. Matriz de preferencias de los posibles usos para el criterio CR5.25. Vector de prioridades

BAJA DENSIDAD DOTACIONAL CULTURAL

		ADMIN./ OFI	HOSTELERÍA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE	INVESTIGACIÓN	COMERCIAL	ESP. PÚBLICO/	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIAL	CULTURAL		
		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7		
CR5.25		USO 1.	USO 2.	USO 3.	USO 4.	USO 5.1	USO 5.2	USO 6.	USO 7.	USO 8.	USO 9.	USO 10.	USO 11.	USO 12.1	USO 12.2		normalizado
1	USO 1.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,143	13,143	0,05
1	USO 2.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,143	13,143	0,05
1	USO 3.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,143	13,143	0,05
1	USO 4.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,143	13,143	0,05
1	USO 5.1	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,143	13,143	0,05
1	USO 5.2	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,143	13,143	0,05
1	USO 6.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,143	13,143	0,05
1	USO 7.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,143	13,143	0,05
1	USO 8.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,143	13,143	0,05
1	USO 9.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,143	13,143	0,05
1	USO 10.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,143	13,143	0,05
1	USO 11.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,143	13,143	0,05
1	USO 12.1	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,143	13,143	0,05
7	USO 12.2	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	1,000	92,000	0,35
		20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	2,857	262,857	1

	VECTOR PRIORIDADES CR5.25
USO 1.	0,05
USO 2.	0,05
USO 3.	0,05
USO 4.	0,05
USO 5.1	0,05
USO 5.2	0,05
USO 6.	0,05
USO 7.	0,05
USO 8.	0,05
USO 9.	0,05
USO 10.	0,05
USO 11.	0,05
USO 12.1	0,05
USO 12.2	0,35
	1

λ = V·B	CI	RC
14	0	0

$$CI = \frac{\lambda_{Max} - n}{n-1}$$

$$RC = \frac{CI}{RI}$$

Una vez identificados los niveles y criterios de la estructura y estudiadas las preferencias existentes en cada caso hasta definir los correspondientes pesos, se dispone de una primera estructura jerarquizada de criterios que, de momento, no contempla la influencia del valor patrimonial. La Figura 261 muestra la estructura de criterios que, más adelante, una vez expuestos los mecanismos de valoración de la influencia del valor patrimonial, se mostrará completa. Por tanto, la Figura 261 representa únicamente una parte de la estructura completa.

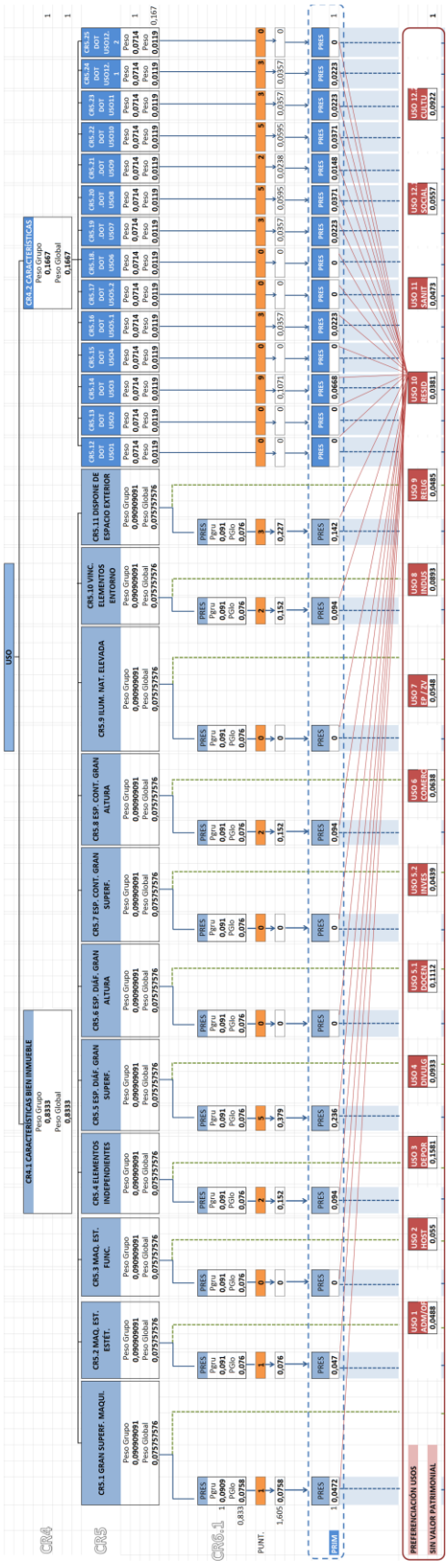


Figura 261. Estructura de criterios para la valoración de la compatibilidad con nuevos usos sin considerar la influencia del valor patrimonial. (Elaboración propia)

La información estática común para cualquier bien objeto de estudio, es decir la distribución de pesos, muestra una distribución gráfica muy distinta de la que se obtenía para la estructura jerárquica encargada de valorar patrimonialmente los bienes, representada en la Figura 235 y la Figura 236. Esto se debe, como se ha expuesto, a la distribución de pesos dentro de las características relativas al bien inmueble por un lado y al entorno por otro, que en ambos casos eran homogéneas, valorando por igual todos los criterios dentro de cada grupo. La Figura 262 muestra gráficamente esta distribución. Como ya se expuso, será la valoración de la presencia de cada característica asociada a un criterio CR5 la que, a través de su puntuación modifique esta distribución homogénea dentro de cada grupo, cuya justificación ya se fue expuesta previamente.

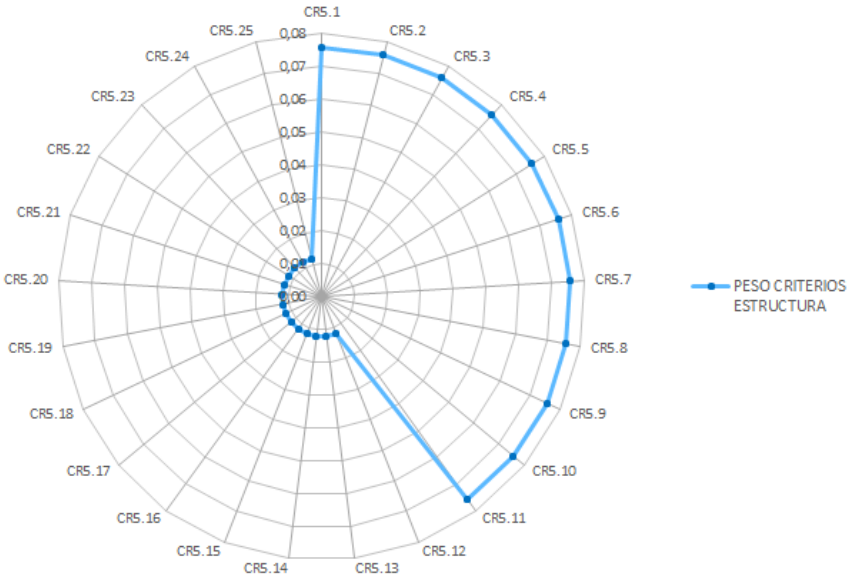


Figura 262. Distribución de pesos fijos para los criterios CR5 en la estructura jerárquica de valoración de la compatibilidad con nuevos usos

De este modo, se procede a la puntuación de las características de los criterios CR5 en un elemento ficticio para observar como la estructura jerárquica opera sobre los datos introducidos. En primer lugar se aportan las puntuaciones correspondientes a la primera fase de valoración patrimonial. La Figura 263 muestra las valoraciones dadas y los resultados obtenidos a través de la metodología de valoración patrimonial propuesta.

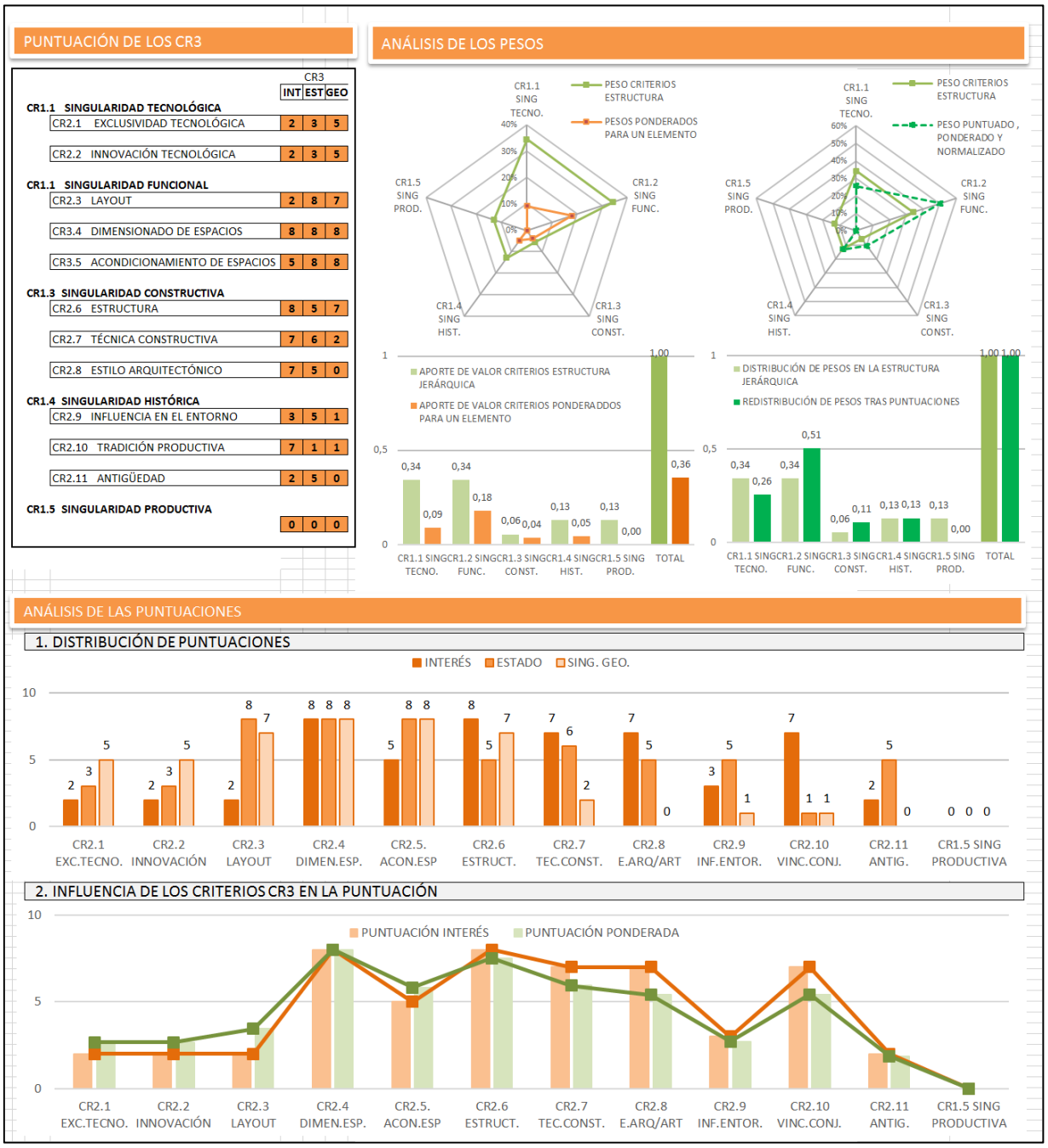


Figura 263. Resultados obtenidos para un bien ficticio a través de la estructura jerárquica de valoración patrimonial. Ejemplo 2. (Elaboración propia)

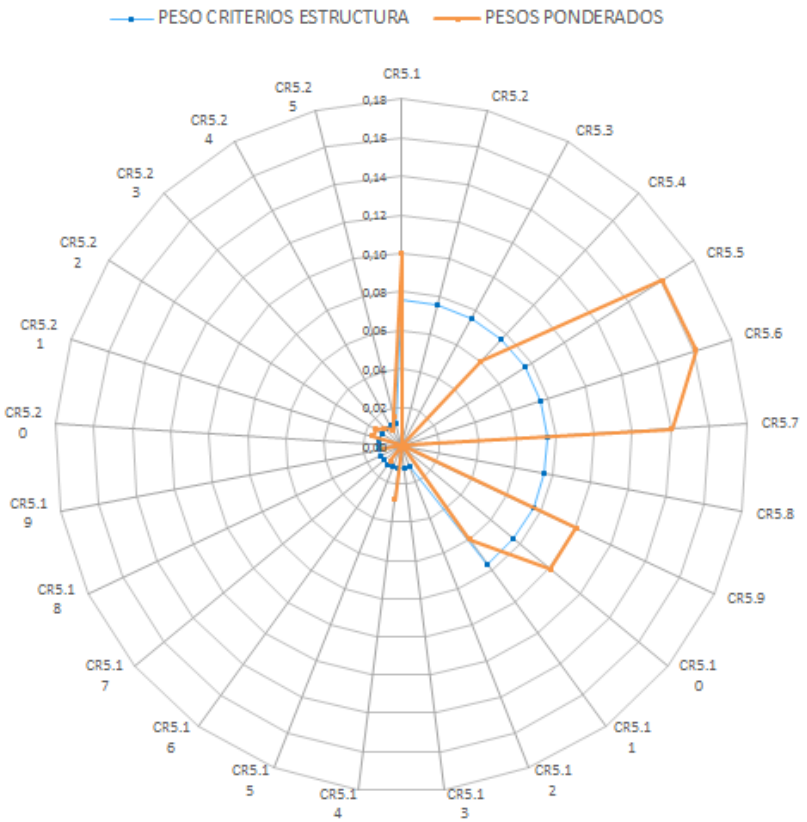
El siguiente paso será valorar las características referidas a los criterios CR5 para el bien ficticio. Esta valoración se orienta a la cuantificación de la presencia que la característica tiene en el bien analizado. La valoración de estas presencias se analizaría mediante visita física al bien, al igual que en el caso de la valoración de sus aspectos patrimoniales. La Tabla 131 muestra las puntuaciones dadas al valorar la presencia de las características CR5 en una escala de 10 puntos, de manera análoga a las puntuaciones dadas en la valoración patrimonial del bien.

Tabla 131. Puntuaciones dadas en la valoración de la presencia de las características asociadas a los criterios CR5 para un bien ficticio. Ejemplo2. (Elaboración propia)

CR4.1 CARACTERÍSTICAS DEL BIEN INMUEBLE		
CR5.1	GRAN SUPERFICIE OCUPADA POR MAQUINARIA FIJA	5
CR5.2	MAQUINARIA EN BUEN ESTADO ESTÉTICO	0
CR5.3	MAQUINARIA EN BUEN ESTADO DE FUNCIONAMIENTO	0
CR5.4	FORMADO POR ELEMENTOS INDEPENDIENTES	3
CR5.5	ESPACIOS DIÁFANOS DE GRAN SUPERFICIE	8
CR5.6	ESPACIOS DIÁFANOS DE GRAN ALTURA	8
CR5.7	ESPACIOS CONTÍNUOS DE GRAN SUPERFICIE	7
CR5.8	ESPACIOS CONTÍNUOS DE GRAN ALTURA	0
CR5.9	NIVEL DE ILUMINACION NATURAL ALTO	5
CR5.10	VINCULADO A OTROS ELEMENTOS DEL ENTORNO	5
CR5.11	DISPONE DE ESPACIOS EXTERIORES	3

CR4.2 CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO		
CR5.12	ALTA DEN.DOT. USO 1. ADMIN/OFICINAS	0
CR5.13	ALTA DEN.DOT. USO 2. HOSTELERÍA	0
CR5.14	BAJA DEN.DOT. USO 3. DEPORTIVO	9
CR5.15	ALTA DEN.DOT. USO 4. DIVULGATIVO	0
CR5.16	BAJA DEN.DOT. USO 5.1 DOCENTE.	3
CR5.17	ALTA DEN.DOT. USO 5.2 INVESTIGACIÓN	0
CR5.18	ALTA DEN.DOT. USO 6. COMERCIAL	0
CR5.19	BAJA DEN.DOT. USO 7. E.PÚBLICO/ZONA VERDE	3
CR5.20	ALTA DEN.DOT. USO 8. INDUSTRIAL	0
CR5.21	BAJA DEN.DOT. USO 9. RELIGIOSO	5
CR5.22	ALTA DEN.DOT. USO 10. RESIDENCIAL	5
CR5.23	BAJA DEN.DOT. USO 11. SANITARIO	4
CR5.24	BAJA DEN.DOT. USO 12.1 SOCIAL	3
CR5.25	ALTA DEN.DOT. USO 12.1 CULTURAL	5

Una vez se han valorado las características de los criterios CR5, la estructura jerárquica de criterios se actualiza, alejándose de las distribuciones homogéneas originales del grupo de criterios CR5, tanto las referentes al bien inmueble como a las dotaciones del entorno.



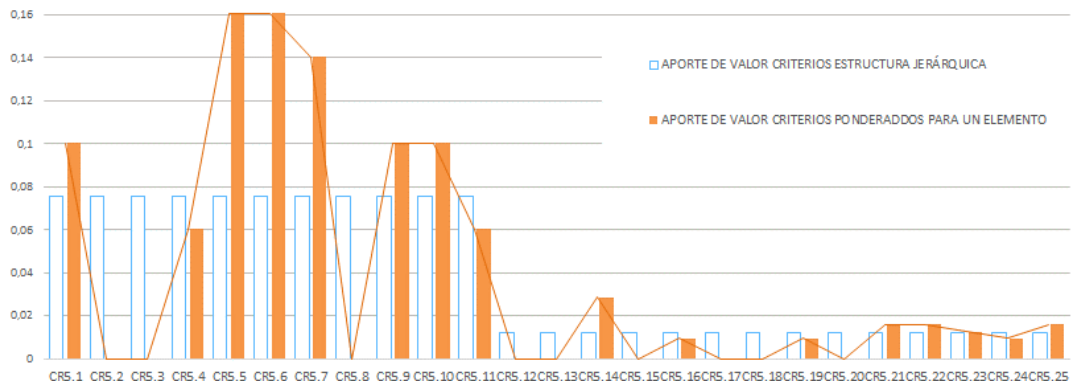


Figura 264. Redistribución de los pesos de los criterios CR5 tras valorar para un bien concreto la presencia de las características asociadas (Ejemplo ficticio 2)

La Figura 264 muestra la redistribución de los pesos tras aportar las puntuaciones indicadas. Se muestran los resultados tanto en forma de gráfico radial como en forma de gráfico de barras, como vienen siendo habitual durante la exposición. La visualización se completa con representaciones individualizadas para los criterios de los dos grupos identificados en el primer nivel de la estructura. Así, para mayor claridad, se representa por un lado la distribución radial de los criterios asociados a características del inmueble y por otro las de los que se refieren al entorno. La Figura 265 muestra este planteamiento.

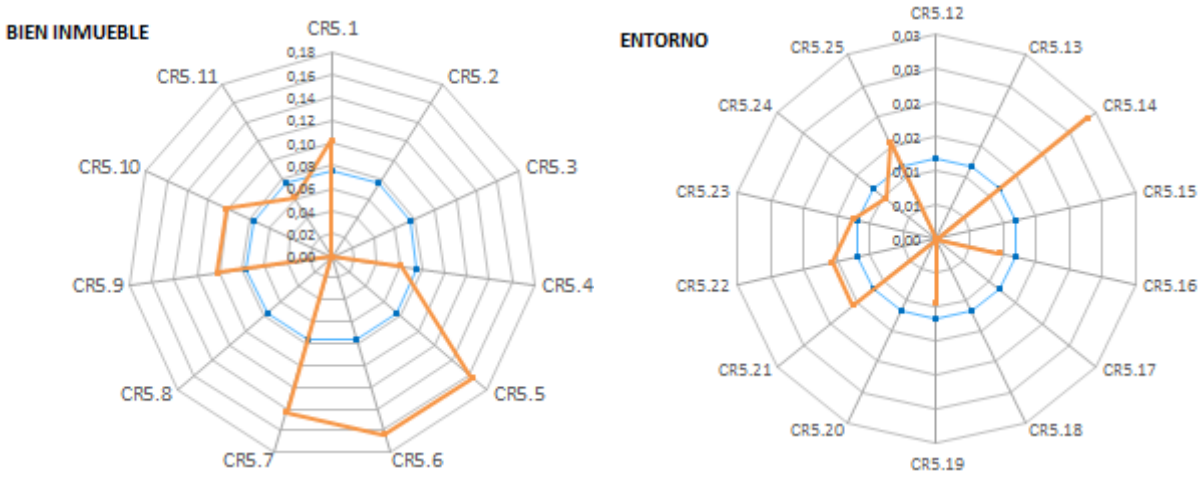


Figura 265. Redistribución de los pesos de los criterios CR5 tras su valoración independizando el grupo de criterios vinculado a las características del bien inmueble y los referentes al entorno

Ambas figuras muestran los efectos de la valoración de las características. Se puede apreciar cómo, frente a la distribución homogénea inicial dentro de cada grupo, algunas características disparan su peso dentro de la estructura jerárquica. Esto se deberá no sólo a la magnitud de su presencia, sino también a la ausencia de otras características. La puntuación nula de algunos

criterios implica más peso a repartir entre los que sí están presentes. Este reparto se efectúa según la priorización que las puntuaciones introducen a este nivel dentro de la estructura.

Inicialmente, se diseñó la estructura de criterios de tal manera que esta distribución sólo tenía lugar dentro de cada grupo de criterios. Es decir, el 83.33% del peso que posee el criterio CR4.1 del primer nivel, referente a las características de interés identificables en el bien inmueble, y que se distribuía entre los 11 criterios CR5 vinculados a él en el nivel inferior, se mantenía dentro del grupo. Y lo mismo ocurría con el peso que desde el criterio CR5.2, relativo a las dotaciones del entorno, se distribuía entre los 14 criterios CR5 asociados a él en el nivel inferior. Así, aunque las puntuaciones de las características identificadas modificaban su importancia de acuerdo a la intensidad de su presencia en un el caso concreto que se analizase, la redistribución tenía lugar dentro de cada uno de los grupos del segundo nivel, no para todo el nivel.

Tras realizar diferentes simulacros para evaluar el funcionamiento de la metodología, se consideró más adecuado que la redistribución afectase transversalmente a todos los criterios del nivel, no dentro de cada uno de los dos grupos. De este modo se consigue que, aunque la priorización de las características del bien sobre las del entorno sigue aplicándose, en los casos en los que un bien presente ausencia de muchas de las características que definen su morfología y capacidad de adaptación a un nuevo uso, las necesidades del entorno puedan, a través de la redistribución de pesos, adquirir mayor importancia en la decisión final.

Una vez redistribuidos los pesos, los juicios que se realizaron para cada criterio CR5 evaluando su preferencia por parte de los usos considerados, entran en juego para, actuando junto con la distribución de pesos obtenida en el último nivel de criterios, los CR5, obtener las preferencias finales relativas al uso de mayor compatibilidad. Las matrices resultantes del proceso y los vectores de preferencias obtenidos se mostraron anteriormente, a partir de la Tabla 94. Por su parte, en la Tabla 132 se muestra la matriz fundamental de preferencias, compuesta a partir de los vectores de preferencias obtenidos para cada uno de los 25 criterios CR5 en relación a los usos considerados.

Tabla 132. Matriz fundamental con los vectores de preferencias de los criterios CR5 para cada uso

	CR5.1	CR5.2	CR5.3	CR5.4	CR5.5	CR5.6	CR5.7	CR5.8	CR5.9	CR5.10	CR5.11	CR5.12	CR5.13	CR5.14	CR5.15	CR5.16	CR5.17	CR5.18	CR5.19	CR5.20	CR5.21	CR5.22	CR5.23	CR5.24	CR5.25
USO 1.	0,04246	0,05252	0,02946	0,03187	0,04190	0,02910	0,29168	0,10752	0,26000	0,06610	0,02207	0,27778	0,06250	0,04545	0,06250	0,04545	0,05556	0,05000	0,04545	0,04545	0,05556	0,06250	0,04545	0,04545	0,05000
USO 2.	0,04246	0,08782	0,02946	0,05750	0,04190	0,05252	0,06495	0,10752	0,02930	0,06610	0,03701	0,05556	0,18750	0,04545	0,06250	0,04545	0,05556	0,05000	0,04545	0,04545	0,05556	0,06250	0,04545	0,04545	0,05000
USO 3.	0,04246	0,02910	0,02946	0,10212	0,36067	0,37528	0,02839	0,03114	0,01797	0,02455	0,13063	0,05556	0,06250	0,40909	0,06250	0,04545	0,05556	0,05000	0,04545	0,04545	0,05556	0,06250	0,04545	0,04545	0,05000
USO 4.	0,36860	0,37528	0,35704	0,03187	0,02414	0,02910	0,01816	0,01980	0,01797	0,34502	0,02207	0,05556	0,06250	0,04545	0,18750	0,04545	0,05556	0,05000	0,04545	0,04545	0,05556	0,06250	0,04545	0,04545	0,05000
USO 5.1	0,04246	0,05252	0,11510	0,16164	0,07293	0,02910	0,04297	0,04737	0,26000	0,02455	0,33505	0,05556	0,06250	0,04545	0,06250	0,40909	0,05556	0,05000	0,04545	0,04545	0,05556	0,06250	0,04545	0,04545	0,05000
USO 5.2	0,04246	0,05252	0,05348	0,05750	0,04190	0,05252	0,09646	0,07197	0,09799	0,02455	0,02207	0,05556	0,06250	0,04545	0,06250	0,04545	0,27778	0,05000	0,04545	0,04545	0,05556	0,06250	0,04545	0,04545	0,05000
USO 6.	0,04246	0,02910	0,02946	0,10212	0,04190	0,08782	0,18039	0,20807	0,01797	0,06610	0,02207	0,05556	0,06250	0,04545	0,06250	0,04545	0,05556	0,35000	0,04545	0,04545	0,05556	0,06250	0,04545	0,04545	0,05000
USO 7.	0,04246	0,02910	0,02946	0,03187	0,02414	0,02910	0,01816	0,01980	0,01797	0,02455	0,13063	0,05556	0,06250	0,04545	0,06250	0,04545	0,05556	0,05000	0,40909	0,04545	0,05556	0,06250	0,04545	0,04545	0,05000
USO 8.	0,12190	0,08782	0,15575	0,05750	0,11451	0,08782	0,06495	0,07197	0,02930	0,10069	0,03701	0,05556	0,06250	0,04545	0,06250	0,04545	0,05556	0,05000	0,04545	0,40909	0,05556	0,06250	0,04545	0,04545	0,05000
USO 9.	0,04246	0,02910	0,02946	0,05750	0,07293	0,05252	0,01816	0,01980	0,02930	0,02455	0,02207	0,05556	0,06250	0,04545	0,06250	0,04545	0,05556	0,05000	0,04545	0,04545	0,27778	0,06250	0,04545	0,04545	0,05000
USO 10.	0,04246	0,02910	0,02946	0,03187	0,02414	0,02910	0,01816	0,01980	0,09799	0,02455	0,03701	0,05556	0,06250	0,04545	0,06250	0,04545	0,05556	0,05000	0,04545	0,04545	0,05556	0,18750	0,04545	0,04545	0,05000
USO 11.	0,04246	0,02910	0,02946	0,05750	0,02414	0,02910	0,01816	0,01980	0,04748	0,02455	0,06077	0,05556	0,06250	0,04545	0,06250	0,04545	0,05556	0,05000	0,04545	0,04545	0,05556	0,06250	0,40909	0,04545	0,05000
USO 12.1	0,04246	0,02910	0,02946	0,05750	0,04190	0,02910	0,04297	0,04737	0,02930	0,04178	0,06077	0,05556	0,06250	0,04545	0,06250	0,04545	0,05556	0,05000	0,04545	0,04545	0,05556	0,06250	0,04545	0,40909	0,05000
USO 12.2	0,04246	0,08782	0,05348	0,16164	0,07293	0,08782	0,09646	0,20807	0,04748	0,14235	0,06077	0,05556	0,06250	0,04545	0,06250	0,04545	0,05556	0,05000	0,04545	0,04545	0,05556	0,06250	0,04545	0,04545	0,35000
	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000

Finalmente se obtiene la distribución de preferencias para los usos considerados. La Figura 266 muestra el vector de preferencias final y la representación de la distribución radial de sus pesos. Así, la metodología, a partir de la estructura de criterios y sus preferencias, indica que, para el bien analizado en el "*Ejemplo ficticio 2*" el uso de mayor compatibilidad es el deportivo.

ADMIN./ OFICINAS	USO 1.	0,09921204
HOSTELERÍA	USO 2.	0,04961753
DEPORTIVO	USO 3.	0,16263300
DIVULGATIVO	USO 4.	0,09428491
DOCENTE	USO 5.1	0,09511847
INVESTIGACIÓN	USO 5.2	0,05597146
COMERCIAL	USO 6.	0,07251963
ESP. PÚBLICO/ ZONAS VERDES	USO 7.	0,03848237
INDUSTRIAL	USO 8.	0,07885401
RELIGIOSO	USO 9.	0,04641128
RESIDENCIAL	USO 10.	0,03942127
SANITARIO	USO 11.	0,03995021
SOCIAL	USO 12.1	0,04512732
CULTURAL	USO 12.2	0,08239651
		1

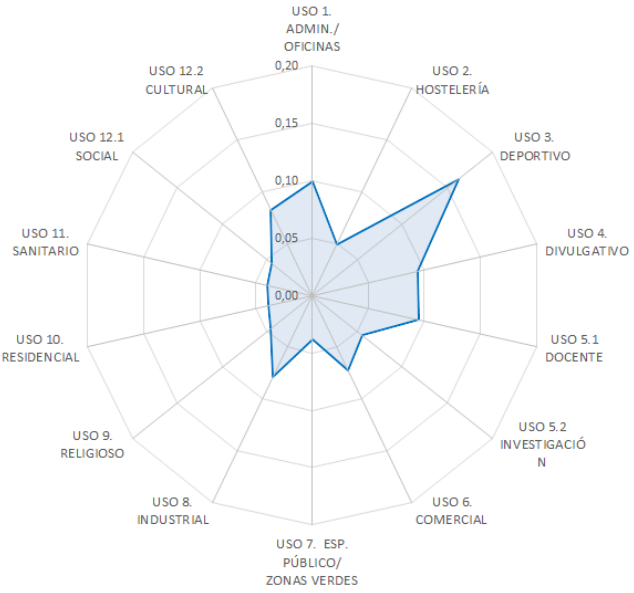


Figura 266. Vector de preferencias para los usos considerados y representación radial de su distribución

Se observa que la preferencia es importante frente a las siguientes opciones consideradas. Esto responde a que en este ejemplo se daba una condición que cumple un requisito de necesidad total para un uso, que es el relativo a la presencia de espacios diáfanos con grandes superficies y alturas especiales, fundamental para poder acoger pistas deportivas reglamentarias, dadas sus dimensiones y requerimientos y la normalización de todo ello. En situaciones con características primadas por los usos, pero no imprescindibles para ninguno, las distribuciones tienden a ser menos abruptas, indicando preferencias más moderadas.

Una vez identificados los usos de mayor compatibilidad con las características del bien, destacando en este caso el uso deportivo, se afronta el estudio de la compatibilidad considerando la influencia del valor patrimonial que las partes del bien inmueble puedan contener.

4.3.4. Incorporación de la influencia del valor patrimonial en el estudio de la compatibilidad

El primer paso es identificar la posible vinculación entre las características morfológicas del bien inmueble estudiadas en los criterios CR5 y las características contenedoras de valor patrimonial analizadas en los criterios CR2 y puntuadas a través de los CR3 en la estructura jerárquica de la primera parte.

La Tabla 133 muestra, para cada criterio CR5, qué criterios CR2 de la estructura de valoración patrimonial están relacionados con él. Las características morfológicas del bien inmueble estudiadas en los criterios CR5 como características adecuadas para unas actividades e inadecuadas para otras, se materializan físicamente en partes del bien. Por su parte, las características que pueden aportar valor patrimonial al bien están relacionadas con el interés patrimonial que pueden contener. Esto significa por un lado su valor, que estará directamente

vinculado a la singularidad que se ha analizado a distintos niveles, y por otro la capacidad de transmitir el conocimiento que contienen estas características.

Tabla 133. Relaciones entre las características de los criterios CR5 de la estructura de valoración de la compatibilidad y los criterios CR2 de la estructura de valoración patrimonial

		CARACTERÍSICAS		EXCL. TECNO.	INNOV. TECNO.	LAYOUT	DIMEN. ESPAC.	ACOND. ESPAC.	ESTRUCTURA	TEC. CONST.	ESTILO ARQ/ART	INFLU. TERRI.	TRAD. PRODUC.	ANTIGÜEDAD	SING. PRODUC.
		CR4.1	CR4.2												
		BIEN	ENTOR.	CR2.1	CR2.2	CR2.3	CR2.4	CR2.5	CR2.6	CR2.7	CR2.8	CR2.9	CR2.10	CR2.11	CR1.5
CR5.1	GRAN SUPERFICIE FIJA OCUPADA POR MAQUINARIA														
CR5.2	MAQUINARIA EN BUEN ESTADO ESTÉTICO														
CR5.3	MAQUINARIA EN BUEN ESTADO DE FUNCIONAMIENTO														
CR5.4	FORMADO POR ELEMENTOS INDEPENDIENTES														
CR5.5	ESPACIOS DIÁFANOS DE GRAN SUPERFICIE														
CR5.6	ESPACIOS DIÁFANOS DE GRAN ALTURA														
CR5.7	ESPACIOS CONTÍNUOS DE GRAN SUPERFICIE														
CR5.8	ESPACIOS CONTÍNUOS DE GRAN ALTURA														
CR5.9	NIVEL DE ILUMINACION NATURAL ALTO														
CR5.10	VINCULADO A OTROS ELEMENTOS DEL ENTORNO														
CR5.11	DISPONE DE ESPACIOS EXTERIORES														
CR5.12	ALTA DEN.DOT. USO 1. ADMIN/OFICINAS														
CR5.13	ALTA DEN.DOT. USO 2. HOSTELERÍA														
CR5.14	BAJA DEN.DOT. USO 3. DEPORTIVO														
CR5.15	DEN.DOT. USO 4. DIVULGATIVO														
CR5.16	DEN.DOT. USO 5.1 DOCENTE.														
CR5.17	DEN.DOT. USO 5.2 INVESTIGACIÓN														
CR5.18	DEN.DOT. USO 6. COMERCIAL														
CR5.19	DEN.DOT. USO 7. E.PÚBLICO/ZONA VERDE														
CR5.20	DEN.DOT. USO 8. INDUSTRIAL														
CR5.21	DEN.DOT. USO 9. RELIGIOSO														
CR5.22	DEN.DOT. USO 10. RESIDENCIAL														
CR5.23	DEN.DOT. USO 11. SANITARIO														
CR5.24	DEN.DOT. USO 12.1 SOCIAL														
CR5.25	DEN.DOT. USO 12.2 CULTURAL														

Estos aspectos de interés estarán contenidos en partes físicas de los bienes industriales analizados. De este modo se puede establecer una relación entre las características morfológicas de los criterios CR5 que se materializan en determinadas partes físicas del bien y las características patrimoniales de los CR2 que pueden quedar contenidas en esas partes. No se consideran, evidentemente, los CR5 relativos al estudio dotacional del entorno, ya que las características patrimoniales del bien no guardan relación con la densidad de usos en su entorno, que no puede contener valor patrimonial del bien.

De este modo, por ejemplo, la materialización de un espacio continuo de gran superficie y altura implica varias de las características estudiadas das por los criterios CR5. La distribución en planta que concebirá esa superficie útil para determinada fase del proceso productivo, cuyas operaciones requieren esos metros cuadrados y la continuidad del espacio. El especial dimensionado de los espacios, que en este caso requiere unas condiciones de dimensiones y volumen especiales. El acondicionamiento del espacio para su actividad, aportando las condiciones de iluminación, ventilación, etc., adecuadas. Y, por último, la estructura adecuada que posibilita la delimitación de ese espacio, con o sin apoyos puntuales según el caso.

Una vez identificadas las relaciones entre los criterios CR5 y los CR2, se define la manera en la que el posible valor patrimonial identificado en los criterios CR2 actúa sobre los CR5, para

actualizar su peso en la estructura jerárquica según exista o no valor patrimonial asociable. Se entiende que el valor patrimonial aumentará el peso de la característica a la que se vincula y la ausencia del mismo lo disminuirá. Si se aumenta el peso de un CR5 que es muy demandado por un uso frente a los otros, se estará multiplicando esa demanda superior que existía, con lo que se incrementa la preferenciación de la característica desde ese uso respecto a los otros. Con ello, se incrementa también su preferencia global como alternativa, ya que demanda características con peso elevado en la estructura de criterios. En caso contrario, si hay ausencia de valor patrimonial, el peso del CR5 disminuirá y, con ello, el efecto de las preferencias fuertes que experimente desde unos usos respecto a otros. De este modo, disminuirá la preferencia por las alternativas que requieren esa característica, ya que tiene poco peso o importancia en la estructura de criterios.

Para llevar a cabo esta actualización de los pesos de los CR5 en base al valor patrimonial asociable, se deben abordar dos cuestiones. La primera cómo determinar si el valor patrimonial asociado es alto o bajo, y la segunda, una vez determinada la primera, cómo se opera para actualizar los valores de los CR5.

Como se aprecia en la Tabla 133, cada CR5 vinculado al bien inmueble se asocia, en cada caso, con determinados criterios CR2. Varían tanto los criterios asociados como el número de ellos. La determinación de su relevancia como características patrimoniales se enfoca de dos maneras simultáneamente. Por un lado se analizan las valoraciones obtenidas por cada uno de ellos, esto son las puntuaciones que se les ha asociado al auditar las características del bien particular. Por otro lado se valora su peso dentro de la estructura de valoración patrimonial, o lo que es lo mismo, la capacidad de aportar valor que tienen en el bien particular que se está analizando.

El primer enfoque, referente a las puntuaciones de los criterios CR2 en la valoración realizada para un bien particular, busca identificar las puntuaciones más elevadas. Esto no debe confundirse con que las puntuaciones sean altas. Se pretende identificar las más altas para ese bien, independientemente de que sean notas elevadas o notas bajas. Por lo tanto, se trata de comparar las puntuaciones obtenidas para los CR2 asociados a determinado CR5 con las de todos los CR2, para ver si, dentro del grupo total de características evaluadas patrimonialmente, representan aspectos con puntuaciones por encima de la media del bien, por debajo, o en torno a ella.

De este modo, aun cuando el bien estudiado tenga poco valor patrimonial y con ello, las puntuaciones de sus características vinculadas a los criterios CR2 sean bajas, interesa identificar aquellas características de mayor singularidad y, por tanto, las que de cara a proteger algo en el bien, incluso cuando no es especialmente valioso, sería más adecuado proteger.

Para ello, la metodología observa las puntuaciones dadas a todos los criterios CR2 para el bien que se estudia e identifica tres intervalos de puntuaciones desde la más baja a la más alta. Una vez identificados estos intervalos o tramos, se analizan las puntuaciones dadas únicamente para las características CR2 que guardan relación con cada uno de los criterios CR5. Así, para cada uno de los CR5, se sitúan las puntuaciones de los CR2 asociados dentro de

uno de los tres intervalos. La metodología obtiene la media de las puntuaciones dadas a estos criterios y analiza su pertenencia a uno de los tres intervalos.

De forma análoga, se analiza, para cada criterio CR5, el aporte de valor patrimonial que tiene lugar a través de los CR2 asociados. Nuevamente se considera la aportación de todos los criterios CR2. Esta aportación queda reflejada en el peso que tienen en la estructura de criterios tras haber sido puntuadas para el bien analizado las características que representan. Así, considerando el peso ponderado de todos los CR2 se establecen nuevamente tres intervalos, desde el menor peso identificado al mayor peso. Para cada CR5, se obtiene el peso medio de los CR2 asociados a él y se identifica la pertenencia a uno de los tres intervalos de valores.

Este doble análisis permite identificar lo relevantes que son las características patrimoniales CR2 que en cada caso se vinculan a un CR5 respecto al conjunto de características patrimoniales estudiadas. Y lo hace considerando tanto el valor de sus puntuaciones como el peso que tienen en la estructura. Esto permite considerar su interés patrimonial de forma independiente a los criterios propios del enfoque industrial de la metodología, centrándose únicamente en que la valoración de las características sea o no elevada y, por otro lado, valorar la capacidad que tienen estas características dentro de la estructura de valoración patrimonial propuesta para aportar valor patrimonial al bien.

De este modo, combinando ambos enfoques, se pueden ubicar las características patrimoniales de los CR2 vinculados a un determinado CR5 dentro de una matriz de clasificación de dimensiones tres por tres. Esto permite referir las características patrimoniales a los intervalos establecidos tanto en relación a las puntuaciones como a los pesos en la estructura. De este modo se establecen 9 posibles situaciones, según el intervalo en el que se sitúen las características patrimoniales para cada enfoque.

Si para ambos enfoques las características se encuentran en el intervalo de valores altos, tanto para puntuaciones como para pesos, significa que las características patrimoniales asociadas a ese CR5 son, respecto del resto de características patrimoniales del bien inmueble, destacables desde ambos enfoques. La situación opuesta sería que, en ambos enfoques, las características se encontrasen en los intervalos de menor relevancia.

Cada una de las nuevas situaciones que permite identificar la matriz de clasificación supone un nivel de importancia diferente, según el intervalo de pertenencia para cada enfoque. Así pertenecer al intervalo de mayor importancia en ambos enfoques sería la situación de mayor relevancia. Pertenecer al intervalo mayor en un enfoque y al intermedio en otro implica una relevancia alta pero inferior a la anterior. Intervalos intermedios en ambos casos o, por el contrario, la pertenencia al intervalo mayor para un enfoque y al menor para otro, representan situaciones de relevancia intermedia. La pertenencia al intervalo menor para un enfoque y al intermedio para el otro supone una baja relevancia. Y por último, la pertenencia en ambos casos al intervalo menor indica una relevancia muy baja respecto al conjunto de características patrimoniales de los criterios CR2.

Este análisis permite asociar la pertenencia a un grupo dentro de la matriz de clasificación con un nivel de relevancia, lo que representa la base del criterio de incorporación del valor patrimonial a la estructura de criterios de valoración de la compatibilidad que se va a emplear en la metodología. La Figura 267 muestra los grupos de la matriz de clasificación y su vinculación a un coeficiente asociado a la relevancia patrimonial de las características CR2 en cuestión dentro del bien.

Así, en función de la relevancia de las características CR2 asociadas a un criterio CR5 respecto del conjunto de características patrimoniales del bien, la metodología selecciona un coeficiente para operar sobre el peso del criterio CR5, introduciendo en él la influencia del valor patrimonial asociado. Las situaciones intermedias no modificarán el peso del criterio CR5, siendo el coeficiente la unidad. Esta situación se da en la diagonal de la matriz. En el resto de situaciones el coeficiente actuará multiplicando el valor del peso o dividiéndolo según estemos por debajo o por encima de la diagonal de la matriz de clasificación, es decir, en situaciones de relevancia patrimonial o de ausencia de la misma.

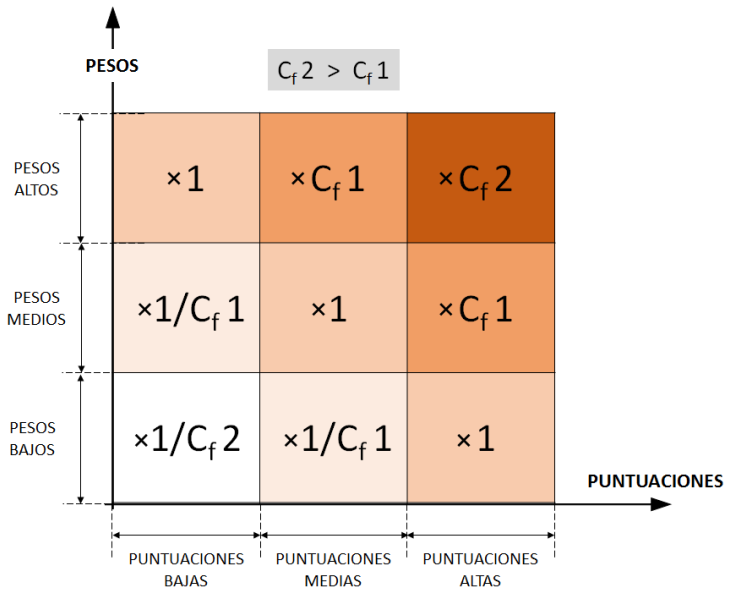


Figura 267. Matriz de coeficientes de influencia del valor patrimonial en los criterios CR5

El valor de los coeficientes dependerá de lo que se quiera primar o castigar la presencia o ausencia de relevancia patrimonial en las características CR2 asociadas a cada criterio CR5. Es decir, de lo que se quiera que influya el valor patrimonial en la valoración de la compatibilidad con los posibles nuevos usos. En este trabajo los valores empleados han sido 2 y 1,5. La Figura 268 muestra la forma de operar con estos coeficientes para cada grupo de la matriz.

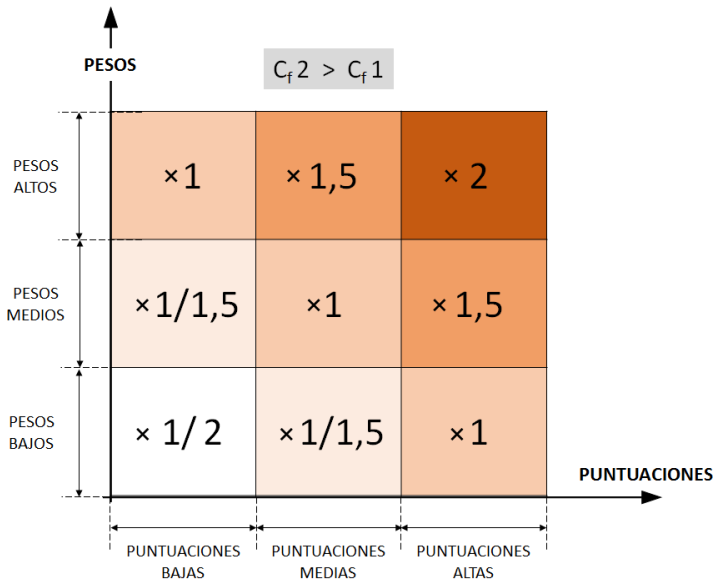


Figura 268. Matriz de coeficientes de influencia del valor patrimonial en los criterios CR5

La Figura 269 muestra la estructura jerárquica de criterios para la valoración de la compatibilidad con los nuevos usos, incorporando la influencia del valor patrimonial. Puede observarse que la incorporación de la influencia del valor patrimonial únicamente afecta a los criterios CR5 vinculados a características del inmueble, ya que, como se comentó con anterioridad, las características dotacionales del entorno no se ven afectadas por el valor patrimonial que pueda contener el bien analizado.

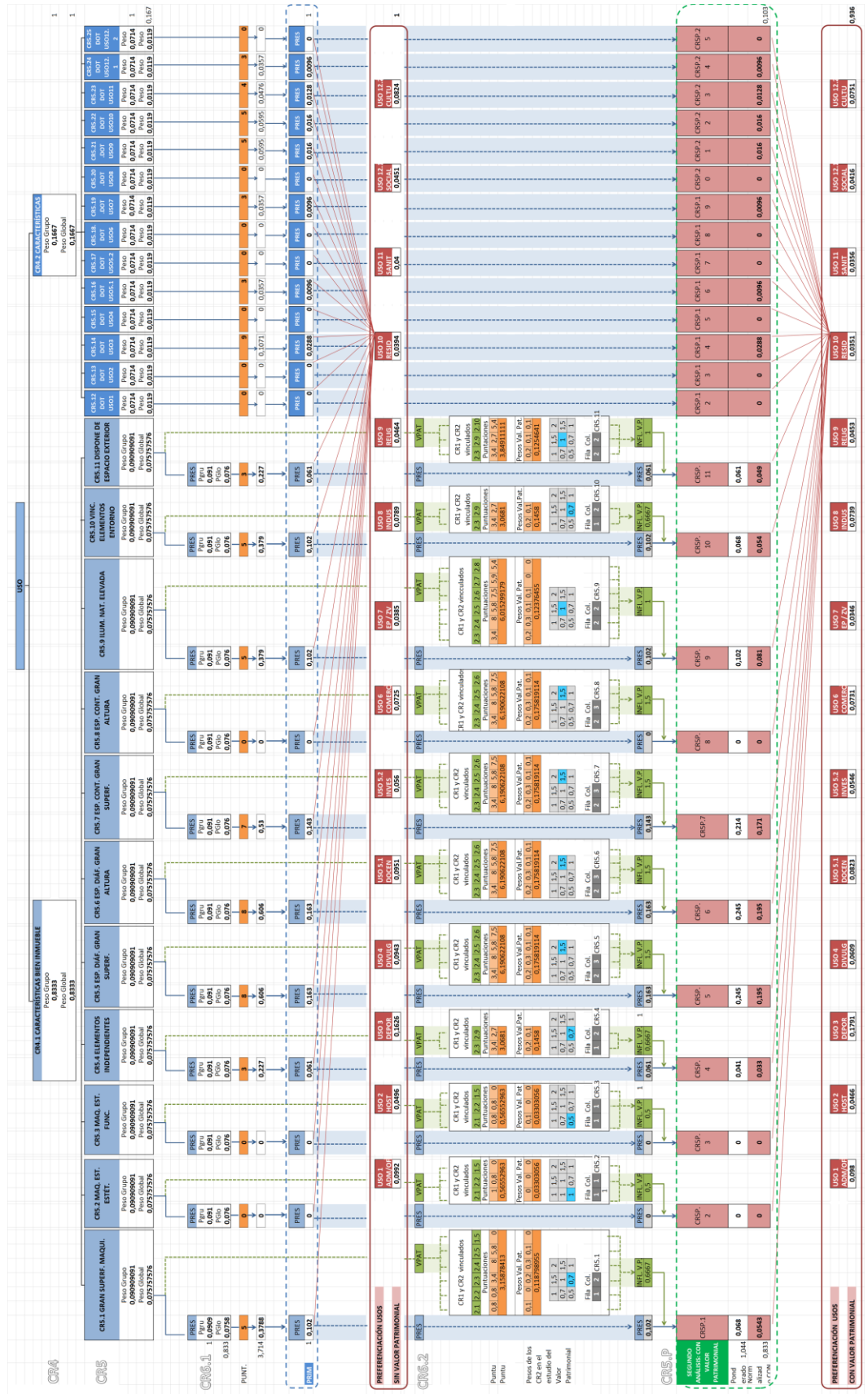


Figura 269. Estructura de criterios para la valoración de la compatibilidad incorporando la influencia del valor patrimonial

La Figura 270 muestra una vista parcial de la estructura jerárquica diseñada para la valoración de la compatibilidad con los nuevos usos, que se representaba en la Figura 269. En esta figura se puede ver cómo la metodología propuesta, de manera automática y a partir de las valoraciones realizadas en la primera parte de valoración patrimonial, determina el coeficiente a considerar para cada CR5, introduciendo la influencia del valor patrimonial asociado. Esto incrementará, disminuirá o mantendrá, el peso que se había definido en la valoración previa realizada de la compatibilidad con los nuevos usos sin considerar la influencia del valor patrimonial.

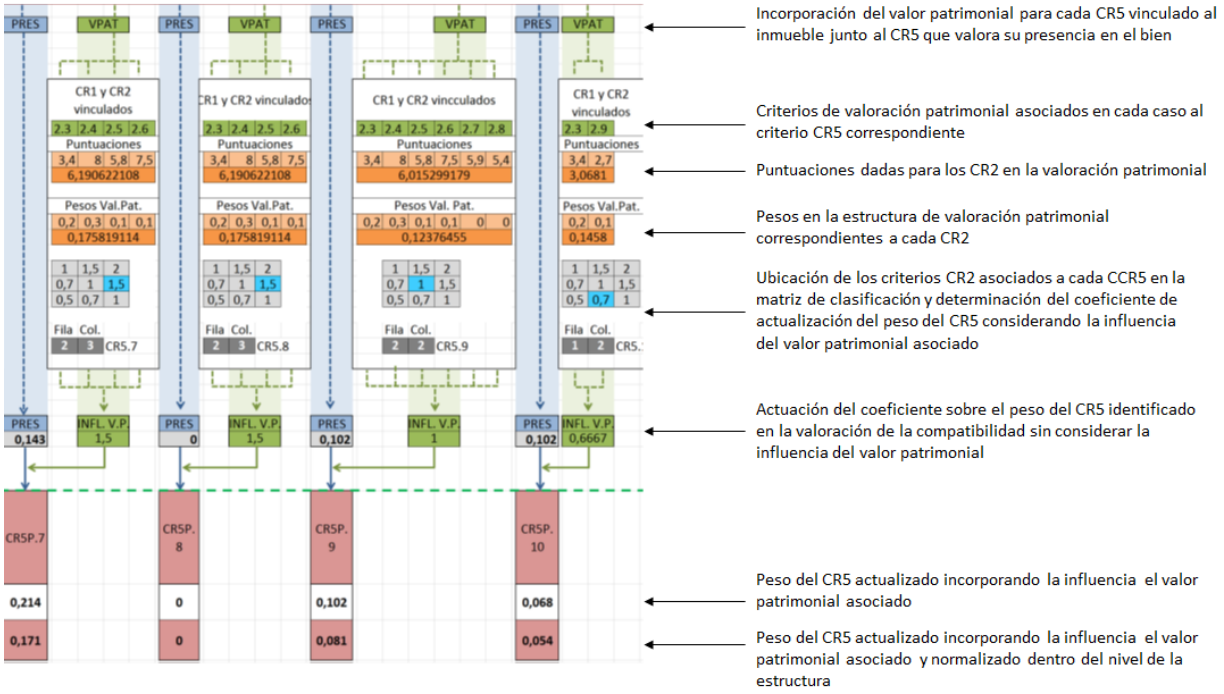


Figura 270. Vista parcial de la estructura de criterios. Incorporación de la influencia del valor patrimonial en la valoración de la compatibilidad

4.3.5. Resultados. Preferenciación de usos posibles

De este modo, la metodología propuesta permite obtener dos vectores de preferencias para los posibles usos, descartando o considerando en cada caso la influencia del valor patrimonial que contiene el bien analizado. La Figura 271 muestra cómo, a partir de la matriz de preferencias fundamental y multiplicando por los pesos del último nivel de la estructura de criterios encargada de valorar la compatibilidad, se obtienen dos vectores de preferencias diferentes según consideremos que el último nivel de la estructura es el que considera los pesos de los criterios CR5 sin influencia patrimonial o el nivel de criterios CR5 que si contempla esta influencia.

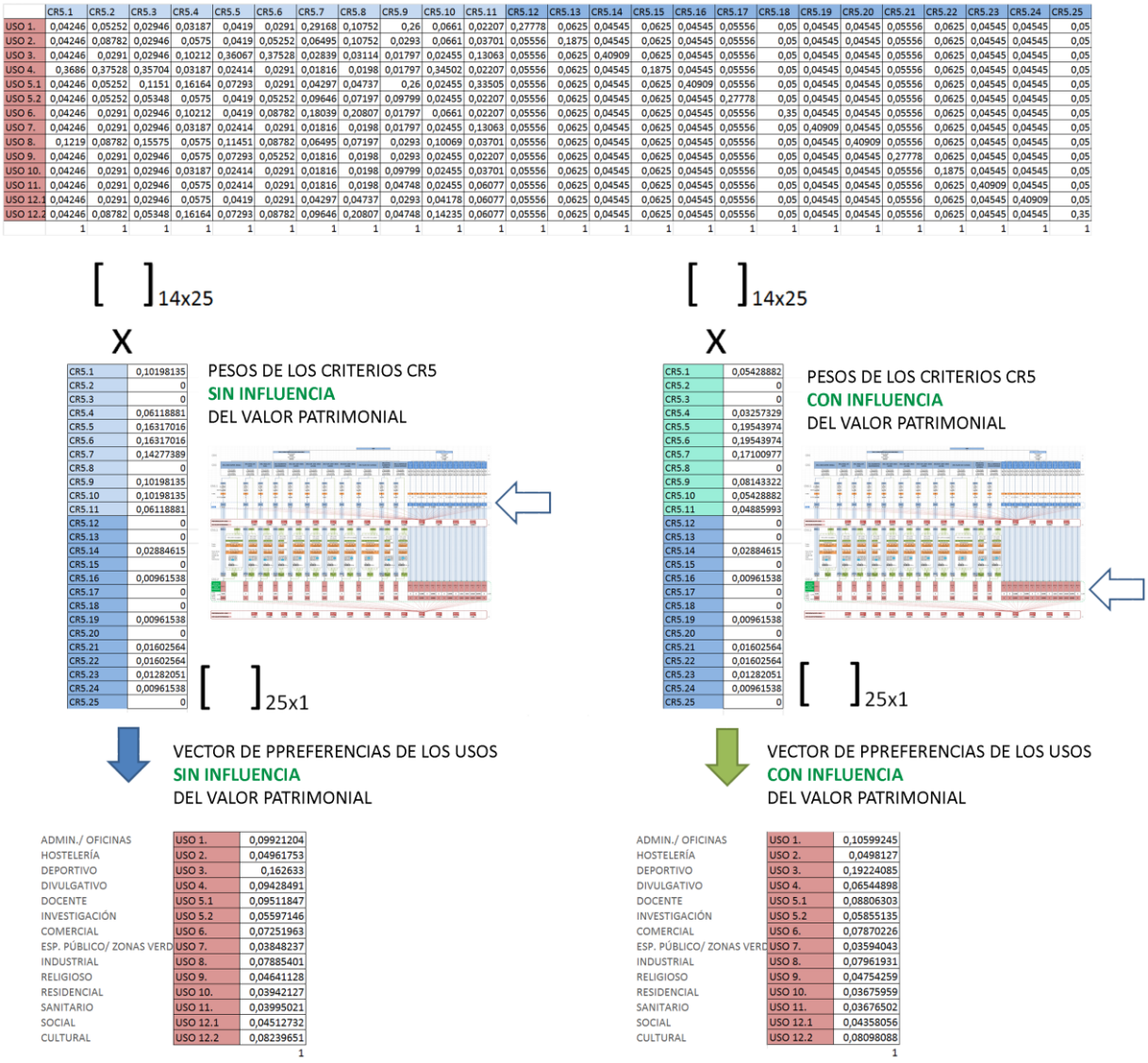


Figura 271. Obtención de los vectores de preferencias para los usos considerados a través de la estructura de criterios de la metodología propuesta

Los vectores de preferencias para ambos planteamientos permiten representaciones gráficas que ayudan a la interpretación de los resultados y con ello a la toma de las decisiones más adecuadas. La Figura 272 muestra gráficamente las preferencias por los usos considerados a través de la metodología propuesta y su estructura de criterios. El primer gráfico muestra las preferencias sin considerar la influencia del valor patrimonial y el segundo la distribución de preferencias considerando dicha influencia patrimonial.

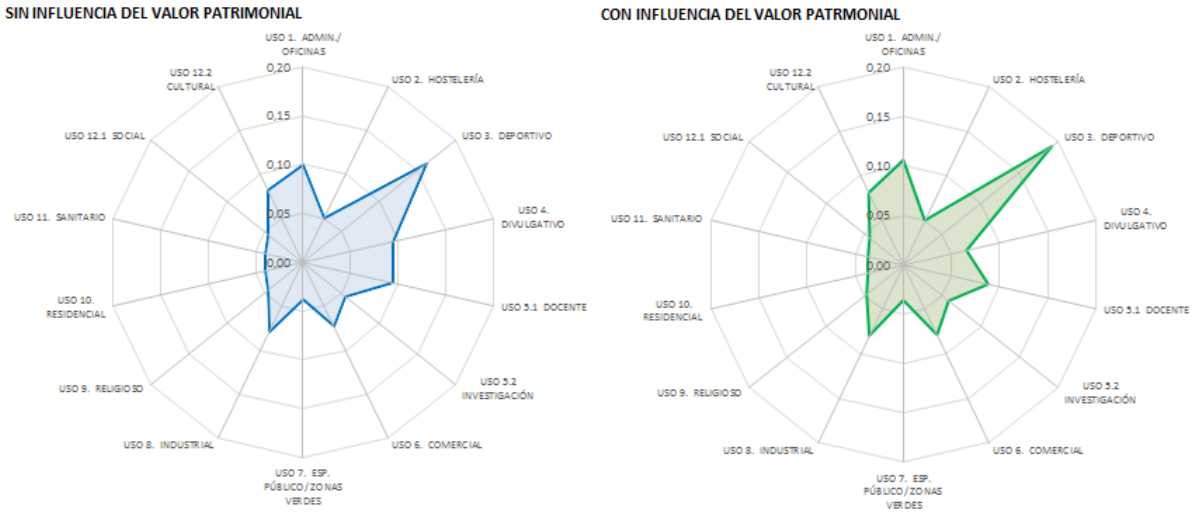


Figura 272. Comparación de las preferencias para los posibles usos considerando sin incorporar la influencia del valor patrimonial e incluyendo esta influencia

En ambos casos se observa que la metodología de valoración de la compatibilidad identifica el uso deportivo como el más adecuado para la recuperación del inmueble. Sin embargo, al incorporar la influencia del valor patrimonial, se observa como la distribución sufre algunas variaciones. Principalmente se observa que el uso deportivo realza su preferencia y que el uso divulgativo disminuye la suya.

Si se observan las puntuaciones dadas para este ejemplo, se identifica una importante presencia de espacios diáfanos de gran superficie y altura, característica muy fuertemente preferida desde el uso deportivo. Además, en la valoración patrimonial del bien, aspectos asociados a esta característica, como son el dimensionado de espacios y la estructura que los permite, obtienen buenas valoraciones de interés, estado y singularidad geográfica. Otras, como la distribución en planta y el acondicionamiento de los espacio, puntúan peor el interés aunque presentan buenas valoraciones de estado y singularidad geográfica. Todo ello contribuye a que el peso de los dos criterios CR5 relativos a estas dimensiones especiales incremente su peso en la estructura y, con ello, la preferencia por los usos que requieren estas características, pues son los que garantizan que no se modifiquen al cumplir con sus necesidades, lo que supone la protección del valor patrimonial que contienen.

Una representación complementaria a las de la Figura 272 se muestra en la Figura 273. La superposición de ambas distribuciones puede ser de utilidad para identificar las preferencias que sufren desviaciones de unas condiciones a otras. Sin embargo esta representación puede llevar a equivoco en algunos casos si no se interpreta correctamente.

Del mismo modo que en el caso expuesto se observa un incremento de la preferencia por el uso divulgativo, en otros análisis la incorporación del valor patrimonial como criterio en la estructura de valoración de la compatibilidad, puede incrementar la preferencia por otras actividades. Esto sería posible sí las características que restringen su adaptación a esos usos resultan carecer de valor patrimonial. Esto reducirá su peso en la estructura de criterios y

permitirá a los usos no compatibles con esa característica ganar importancia como alternativa, ya que, al carecer de valor patrimonial, podría ser modificada. Esto es lo que ocurre en el caso del uso divulgativo.

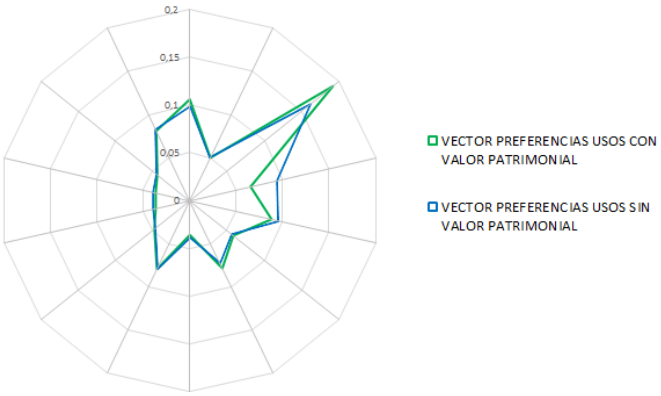


Figura 273. Comparación por superposición de preferencias por los usos considerados incorporando el valor patrimonial y prescindiendo de él

Que algunos usos incrementen su compatibilidad y por tanto, su peso en el vector de preferencias, implica que el peso total se tenga que repartir también con ellos. Así, una característica preferida de forma directa, esto es sin considerar el valor patrimonial, puede disminuir su peso al incorporar el valor patrimonial al estudio, no porque éste haga a ese uso menos adecuado, sino porque posibilita otras actividades y al tener que repartir el peso global entre más usos fuertemente preferidos la distribución sería menos abrupta. La clave está por tanto en entender que lo que representan estas gráficas son distribuciones que permiten ver la preferencia de unos usos frente a otros, no puntuaciones de compatibilidad para cada uno de ellos.

Es decir, la capacidad de cada uso cambiará en algunos casos significativamente, pero en otros casos el valor patrimonial apenas afectará porque la compatibilidad directa le puede venir al uso a través de características sin valor. Sin embargo los incrementos o las caídas del resto pueden reducir o aumentar las preferencias entre usos. Por eso la representación superpuesta puede ser de ayuda en la interpretación, pero en ocasiones puede resultar confusa y llevar a la incorrecta interpretación.

Otro aspecto de interés de cara a tomar la decisión final, consiste en observar la preferencia por los usos de forma independiente para los criterios vinculados al bien inmueble y para los criterios vinculados al entorno. La Figura 274 muestra gráficamente este análisis. Además se representa la misma situación sin incorporar el valor patrimonial al estudio e incorporándolo.

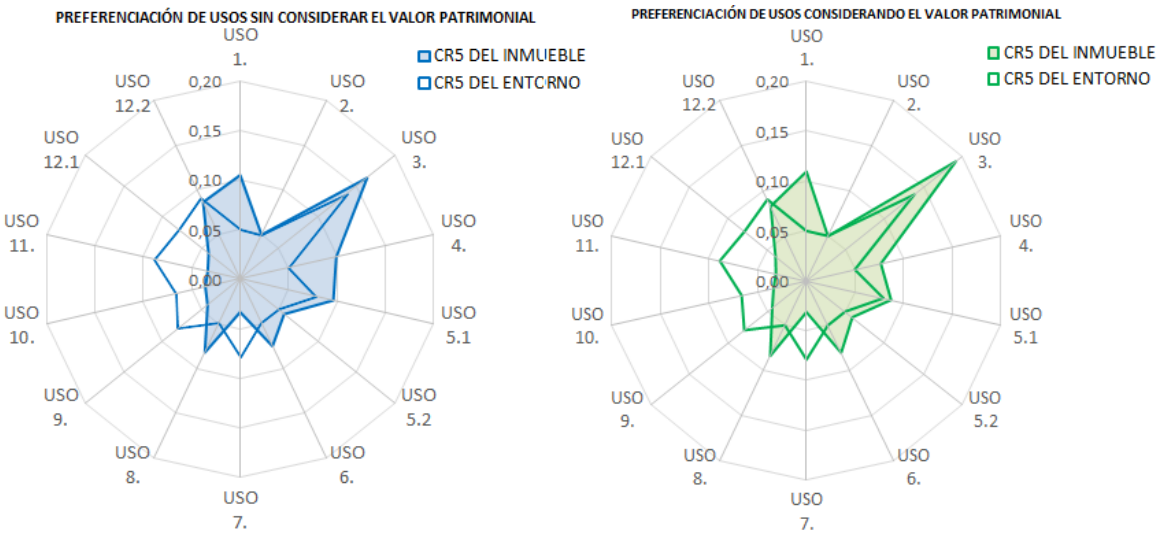


Figura 274. Visualización independiente de la preferencia por los usos a partir de los criterios vinculados al inmueble y los vinculados al entorno

Se pueden observar varios aspectos de interés a partir de este análisis. En primer lugar se ve que las preferencias por parte del bien inmueble y por parte del entorno son muy diferentes. Esto es totalmente lógico, dado que en el primer caso se busca la capacidad del elemento para acoger la nueva actividad y responder a sus necesidades y en el segundo caso se trata de observar las necesidades no de la actividad, sino del entorno, que demanda determinados usos frente a otros según sus características y dotaciones.

En segundo lugar, se observa claramente la priorización en la metodología propuesta de las características del bien frente a las del entorno, ya que las distribuciones correspondientes a las primeras guardan gran similitud con las globales, representadas en la Figura 274, mientras que las distribuciones producto de la consideración de las características del entorno difiere de ellas. Esto, en cualquier caso, representa un criterio que puede modificarse en la metodología y automáticamente se actualizarían todos los resultados. No obstante, cabe recordar lo expuesto con anterioridad a este respecto. La influencia del entorno pretende ser un complemento a la decisión, pero debe primar la compatibilidad que presenta el bien para determinados usos, de cara a que la adaptación no sea agresiva y se evite agredir sus valores patrimoniales. Por ello, esta priorización no se considera errónea y, es cuando el bien carece de características representativas y de valor, cuando sus pesos bajan y la redistribución que fuerza la estructura de criterios hace que la parte relativa al entorno gane importancia.

En cualquier caso, lo que sí se considera de gran interés es la representación independiente que muestra la Figura 274Figura 272, de cara a tener una referencia clara de lo que demanda el entorno y poder usarlo como complemento en la decisión, más allá del peso que se le decida dar en la estructura de criterios.

Por último, la Figura 274 permite observar cómo, efectivamente, los efectos de la consideración del patrimonio industrial en la valoración de la compatibilidad afectan a los criterios que representan las características contenedoras de dicho valor, es decir, los CR5

vinculados al inmueble. Mientras que la distribución obtenida a partir de los criterios del entorno no varía al incorporar la influencia del valor patrimonial.

Con todo ello y de forma análoga a lo que se hizo en el caso de la valoración patrimonial, se propone un formato tipo ficha para la valoración de la compatibilidad. Esto contribuye a que la metodología siga ganando entidad como herramienta de campo, que a través de la introducción de unos pocos datos durante la vista al bien analizado, reporta unos resultados interpretados gráficamente desde distintos puntos de vista complementarios, lo que permite una lectura inicial del problema que se considera de interés y ayuda al trabajar en este campo. La Figura 275 y la Figura 276 muestran la estructura inicial del informe tipo ficha que se obtendría a través de la metodología propuesta.

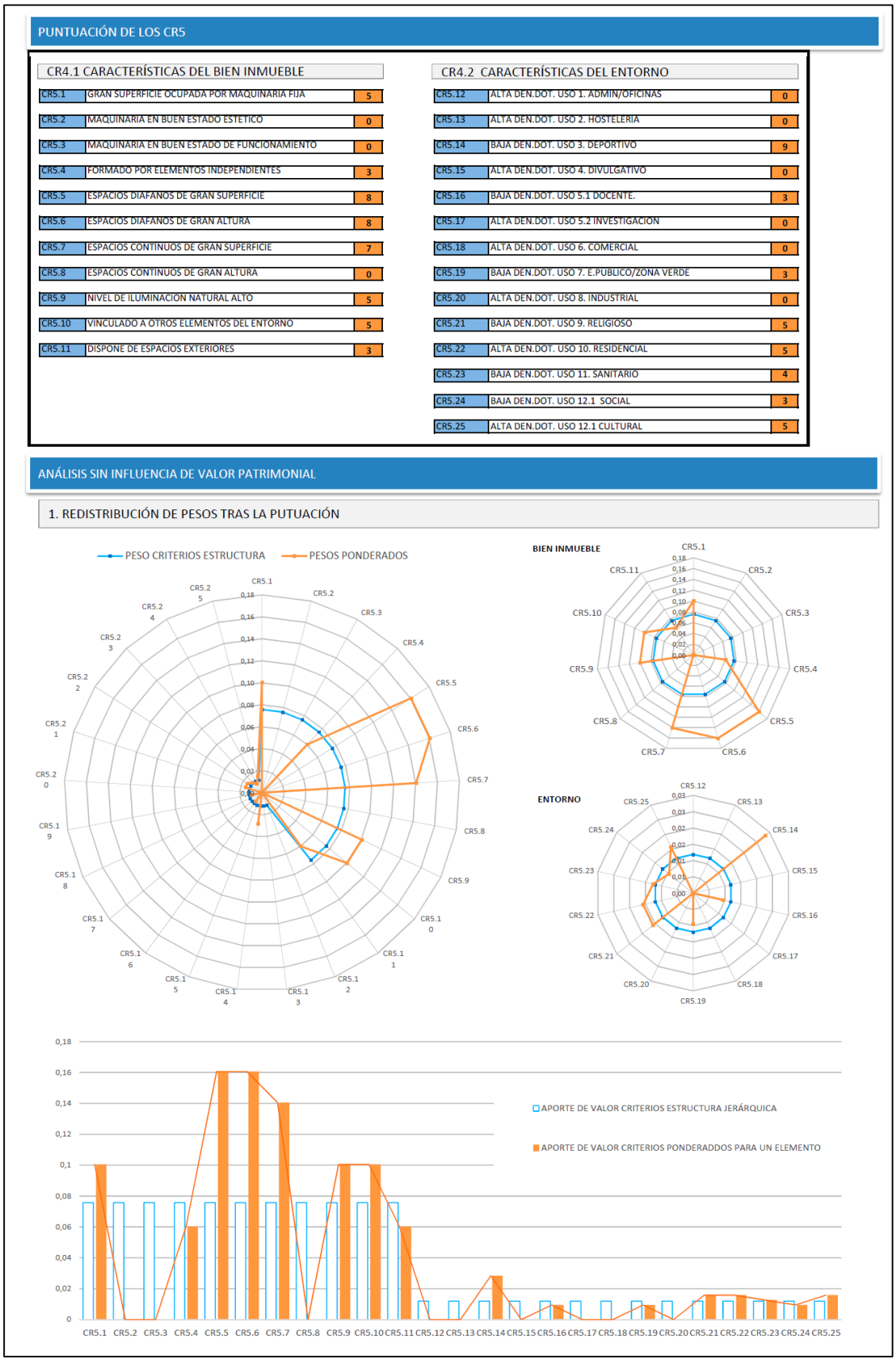


Figura 275. Estructura inicial del formato de ficha de valoración de la compatibilidad (primera hoja)

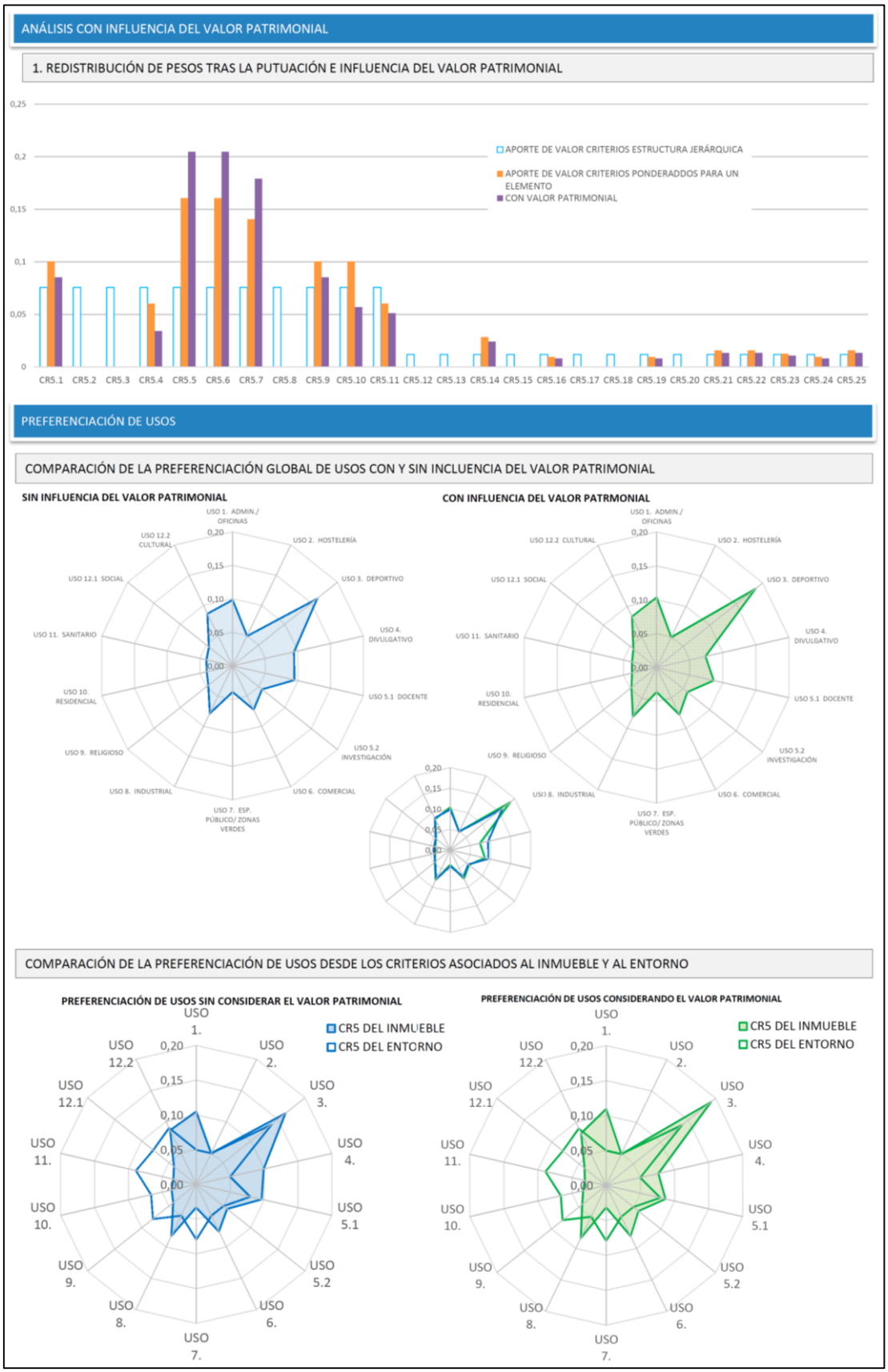


Figura 276. Estructura inicial del formato de ficha de valoración de la compatibilidad (segunda hoja)

4.4. RELACIÓN CON LA INFORMACIÓN DE LA BASE DE DATOS DEL CATÁLOGO PROPIO ELABORADO

Aunque la primera parte del trabajo, con el catálogo elaborado y los análisis planteados a partir de él como principales resultados, puede ser entendida de forma independiente ya que tiene entidad propia, uno de sus principales objetivos dentro de la metodología global desarrollada en esta Tesis, es crear un sustrato de conocimiento de la situación actual de esta tipología patrimonial en España que permita afrontar análisis con enfoques más específicos, como el de esta segunda parte del presente trabajo, centrada en la adaptación del AHP al estudio de los bienes inmuebles industriales.

El análisis de cualquier característica entendida como singularidad de un elemento implica una distinción del mismo respeto de la muestra existente de elementos de su tipología. Por tanto, para apuntar la singularidad de un determinado bien es necesario conocer la muestra de elementos de la que forma parte. Sólo así se podrá constatar que en efecto se trata de un elemento destacable dentro del conjunto por determinada característica. De este modo, el catálogo elaborado y los análisis efectuados sobre él, responden a esa necesidad previa.

Aunque siempre que sea posible la valoración de las características que identifican los criterios CR2 se debe apoyar en la visita física del elemento que se analiza, el catálogo elaborado representa una fuente de información útil para el análisis de muchas de ellas, al menos de forma inicial. Así, es interesante ver en qué medida la información del catálogo puede facilitar el análisis de algunos de los aspectos a evaluar a través de los CR2, así como su utilidad como herramienta de preparación de la visita. Esta reflexión también es interesante de cara a la mejora del catálogo y de sus criterios de clasificación.

Los criterios empleados en la estructuración del catálogo elaborado caracterizan y contextualizan los bienes en base a determinados aspectos de interés y permiten clasificarlo e identificar grupos con similitudes. No se evalúa en qué medida el elemento presenta una característica, sino que se identifica la presencia o no de ésta en el bien. Se trata por ello de características de carácter más general que las estudiadas al aplicar el AHP en la valoración patrimonial y de nuevos usos. Por lo tanto, no se incorporan los CR2 como criterios en el catálogo, ya que, a nivel de clasificación, implicarían un nivel de complejidad poco operativo, pero si es adecuado valorar qué aspectos de los considerados en los CR2 encuentran algún soporte en la información del catálogo.

La Figura 277 identifica la información del catálogo que puede ser de utilidad al analizar las características afectadas por los criterios CR2. Se indica además el tipo de aportación que en cada caso suponen. Así, para algunos criterios CR2 el catálogo aportará información que puede ayudar de forma directa a evaluar las características a analizar. Esto no significa que sea autosuficiente, sino que su enfoque y contenido está directamente relacionado al aspecto que se estudia. Es el caso, por ejemplo, de la exclusividad geográfica, a la que la localización y la geolocalización, tanto del bien estudiado como del resto de bienes de la muestra, darán soporte directo. Otros campos del catálogo pueden aportar información que sirva de consulta, como los enlaces web que se aportan para cada elemento del catálogo. En otros casos información que puede resultar orientativa o complementaria.

Información aportada desde el catálogo

- INFORMACIÓN DIRECTA
- INFORMACIÓN DE CONSULTA
- INFORMACIÓN ORIENTATIVA

CRITERIOS DEL SEGUNDO NIVEL				UTILIDAD CATÁLOGO: DENOMINACIÓN	LOCALIZACIÓN	GPS	ENLACES WEB	ESCALA	SECTOR	IND / PREIND	ACTIVO / NO ACT	CATÁLOGOS	BIC	REUTLIZ. + USOS
CR1-1	SINGULARIDAD TECNOLÓGICA	CR2-1	TECNOLÓGICA											
		CR2-2	INNOVACIÓN											
		CR2-3	ESTADO											
		CR2-4	EXCLUSIVIDAD GEOGRÁFICA											
CR1-2	SINGULARIDAD HISTÓRICA	CR2-5	IFLUENCIA SOCIOECONÓMICA ENTORNO											
		CR2-6	TRADICIÓN PRODUCTIVA											
		CR2-7	ANTIGÜEDAD											
		CR2-8	ESTADO											
		CR2-9	EXCLUSIVIDAD GEOGRÁFICA											
CR1-3	SINGULARIDAD CONSTRUCTIVA	CR2-11	ESTRUCTURA											
		CR2-12	TÉCNICA CONSTRUCTIVA											
		CR2-13	ESTILO ARQ. / ARTÍSTICO											
		CR2-14	LAYOUT											
		CR2-15	DIMENS. / ACOND. DE ESPACIOS											
		CR2-16	ESTADO											
		CR2-17	EXCLUSIVIDAD GEOGRÁFICA											
CR1-4	SINGULARIDAD DE LA ACTIVIDAD	CR2-18	EXCLUSIVIDAD ACTIVIDAD											
		CR2-19	ESTADO											
		CR2-20	EXCLUSIVIDAD GEOGRÁFICA											

Figura 277. Aportaciones de información desde el catálogo para los criterios del segundo nivel CR2

No se trata en cualquier caso de una información homogénea en todos los casos y para todos los bienes. Por ejemplo, los contenidos a los que dirigen al usuario los enlaces web podrán ser de interés para diferentes aspectos. Podrán, por ejemplo, aportar información histórica valiosa, explicar aspectos tecnológicos del elemento o presentarse mayoritariamente en forma de texto o por el contrario de forma eminentemente gráfica. Por lo tanto, la identificación del tipo de información que se muestra en la Figura 277 es orientativa de las tendencias generales.

En los dos apartados anteriores, relativos a la adaptación y aplicación del AHP a la valoración patrimonial de los bienes de estudio y de su compatibilidad con los posibles nuevos usos, se ha expuesto una estandarización de la información gráfica que las metodologías propuestas generan como resultado de su aplicación. De manera análoga, se propone una estandarización de la información que el catálogo elaborado aporta para cada uno de los elementos que considera. La Figura 278 muestra la estructura de esta información.

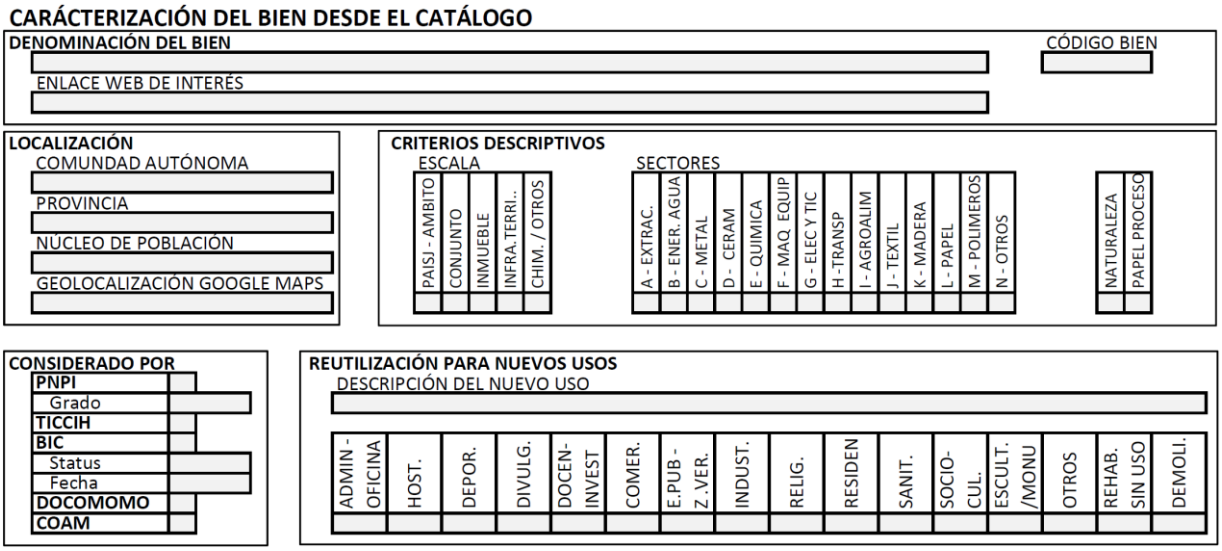


Figura 278. Estructura de la ficha resumen de la información incorporada en el catálogo para un determinado bien

Se trata de una ficha resumida que ayuda a contextualizar el bien de estudio y que en el capítulo siguiente, en la aplicación de la metodología global a los casos de estudio propuestos, se integrará junto con las fichas propuestas para la valoración patrimonial y de nuevos usos. Todo ello forma las hojas de resultados que la metodología global devuelve al ser aplicada al estudio de un bien. Se distancian por tanto del concepto de ficha expuesto en el Capítulo 2 de este trabajo, habitual en la catalogación tradicional y eminentemente descriptivo, siendo en este caso documentos de análisis que muestran los resultados de la metodología de forma gráfica para facilitar lo más posible su interpretación.

CÁPÍTULO 5. RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA PROPUESTA AL ESTUDIO DE LOS BIENES DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

A continuación se aplican las metodologías de valoración, tanto patrimonial como de la compatibilidad con los nuevos usos, para tres bienes de la Comunidad de Madrid. Dos de ellos, la Nave Boetticher y las Serrerías Belgas han sido recuperados para nuevas actividades. El tercero, la Fábrica de Tipografías de Richard Gans, se encuentra abandonado desde que cesó su actividad.

5.1. BREVE INTRODUCCIÓN AL DESARROLLO INDUSTRIAL DE MADRID

En este apartado se hace una breve introducción al patrimonio industrial de Madrid. Para ello se aborda el desarrollo industrial de la ciudad y la conservación de estos bienes. Y en ambos aspectos, Madrid es una ciudad que no destaca. Madrid actúa como capital de España desde 1561, cuando Felipe II establece la Corte en esta ciudad. A pesar de ello no desarrolló una industria significativa hasta entrado el siglo XX, por lo que su patrimonio industrial no ha sido abundante, ni en general se ha sabido conservar recuperando elementos para otros usos (Revilla & Ramos, 2008). A lo primero ayudó su lejanía de la costa, que hasta la llegada del ferrocarril supone cierto aislamiento comercial. A lo segundo, la falta de tradición y, con ello, de apego por estos bienes, así como la gran especulación urbanística que experimenta la ciudad durante las últimas décadas de crecimiento feroz.

Siglo XVIII

En 1701 los Borbones pasan a ocupar el trono y el desarrollo industrial del país y, también de su capital, forman parte de las medidas que quieren tomar. Se promulgarán distintos decretos que conceden privilegios a las industrias existentes para su potenciación y a las nuevas para su creación. La sociedad de Madrid a principios de siglo presenta una gran brecha social entre una clase popular con escasos recursos y la clase acomodada que concentra la riqueza y que sostiene una importante demanda de artículos de lujo. Éstos, son en buena parte importados, si bien, desde el siglo XVII afloran en la capital talleres artesanales orientados a esta demanda (Revilla & Ramos, 2008).

La nueva política trae como consecuencia destacada la aparición de un nuevo modelo productivo, las fábricas reales. Centros productivos concertados en los que, a diferencia del modelo gremial, acogen en una única ubicación todas las operaciones del proceso, siendo estas las que organizan racionalmente los espacios según la secuencia de operaciones, que se aproxima a un sistema en cadena que busca una mayor eficacia (Revilla & Ramos, 2008). Aparece así un nuevo modelo arquitectónico, la fábrica frente a los talleres tradicionales. Esta tipología se caracteriza por plantas cerradas con dependencias organizadas de acuerdo al proceso y en torno a uno o varios patios centrales que contribuyen a su adecuada iluminación.

La Figura 279 muestra la sección y la planta de la Fábrica de Tabacos como ejemplo de esta estructura.

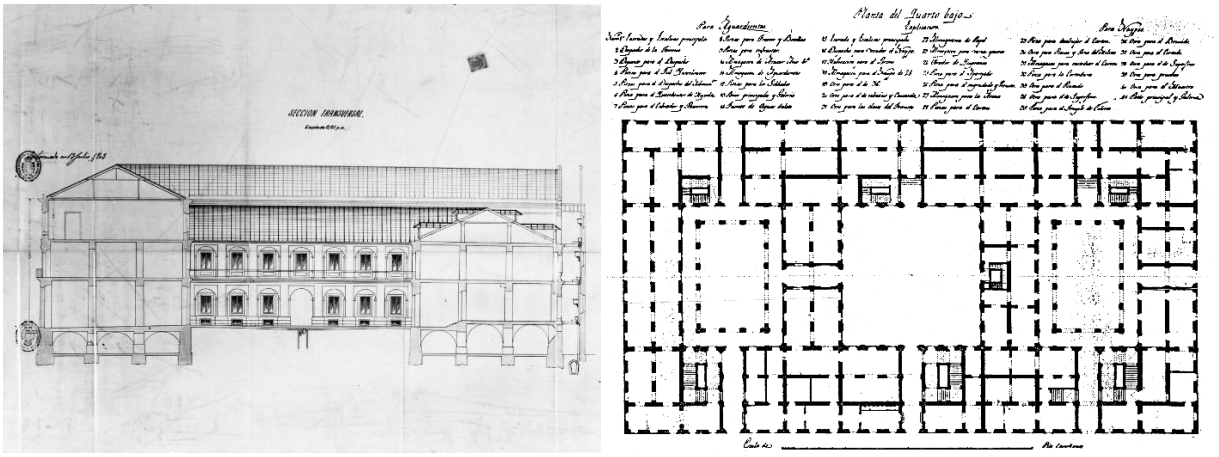


Figura 279. Sección y planta de la Fábrica de Tabacos de Madrid (Fuente: http://www.monumentamadrid.es/)

Este modelo responde a la tipología de fábrica de pisos, con materiales similares a los de las construcciones tradicionales pero con búsqueda de espacios de mayores dimensiones y continuidad adecuados para los procesos que deben a acoger. Las ordenanzas de la época indican la ubicación fuera de la ciudad de las industrias que supongan molestia, peligro o insalubridad para los ciudadanos (Revilla & Ramos, 2008). Así, las nuevas fábricas comienzan a ubicarse en la periferia, en torno a un centro eminentemente residencial. El primer ejemplo de estas industrias es la Real Fábrica de Tapices, fundada en 1721, si bien el edificio que se conserva hoy es otro de 1889 y en una ubicación diferente a la original. Estos espacios productivos contaban además con maestros y la formación era parte de su actividad, como estrategia para la mejora de la actividad productiva. Otros ejemplos en esta línea son la Real Fábrica de Cerámicas del Buen Retiro y la Real Fábrica de Platerías Martínez, ambas desaparecidas.

Además de las fábricas dedicadas a los productos de lujo demandados por la aristocracia, aparecen otras industrias. En la zona de Embajadores se ubicaban la Real Fábrica de Salitres, hoy desaparecida, y la Real Fábrica de Aguardientes y Naipes, que en el siglo XIX pasa a ser la Fábrica de Tabacos y que se conserva hasta nuestros días, actualmente como espacio sociocultural autogestionado. La Fábrica de Tabacos se constituye como elemento clave de la vida en los barrios de Lavapiés y de Embajadores, al dar trabajo durante décadas a sus vecinos, destacando el gremio de las cigarreras (Candela Soto, 1997).

Siglo XIX

El nuevo siglo no supone inicialmente grandes cambios respecto a la situación anterior. La producción de artículos de lujo se mantiene en los talleres familiares tradicionales y en algunas industrias nuevas similares. Las fábricas existentes se mantienen y surgen algunos pocos

ejemplos nuevos. Así, en 1817 se funda la Real Fábrica de Porcelanas de La Moncloa, que supone una continuación de la labor de la desaparecida Fábrica del Buen Retiro, saqueada primero por el ejército francés y quemada después por el ejército inglés en 1812. Se reaprovechan, de hecho, los elementos que se logran salvar de la fábrica del Retiro y se contrata a sus mejores operarios bajo la supervisión del mismo director, Bartolomé Sureda (Revilla & Ramos, 2008). Hoy en día es sede de la Escuela Oficial de Cerámica, aunque en la parte de mayor interés del conjunto, formada por la chimenea, el horno de cocción en forma de tinaja y un pabellón, que representan los elementos conservados del conjunto primigenio (Puche Riart & Mazadiego Martínez, 2000), se ubica actualmente una comisaría. Este uso hace imposible el acceso y visita del bien, cuyas reducidas dimensiones son perfectas para instalar una exposición de las piezas originales que se conservan. La Figura 280 muestra los 3 elementos que forman el conjunto indicado. En la Figura 82 se mostraron otras imágenes de este conjunto en las que también se observan los edificios que acogen la escuela de cerámica.

Figura 280. Real Fábrica de Porcelana de la Moncloa. (Fotografías: Juan Claver)

En el sector metalúrgico destaca la fundición de hierro de Bonaplata, en la plaza de Santa Bárbara, que fue fundamental para la puesta en marcha de otras industrias al fabricar la maquinaria que necesitaban (Pardo-Abad C. J., 2004). Otras industrias relevantes de la época fueron la fundición de José Sandford en la calle Daoíz y Velarde, el taller de Guillermo Sandford en el paseo de recoletos y La Española. Instalaciones, todas ellas, desaparecidas hoy día y que ya funcionaban gracias a la máquina de vapor (Revilla & Ramos, 2008; Pardo-Abad, 2004).

Figura 281. Antigua fábrica de cerveza Mahou. Fachada e interior. (Fotografías: Juan Claver)

Otras fábricas relevantes de la época, hoy desaparecidas, fueron la Real Fábrica de Coches de Recoletos, de 1845, y las fábricas de cerveza de la calle Santa Bárbara y de la Plaza de Lavapiés (Corella Suárez, 2008). De la industria cervecera se conserva, en la calle Amaniel, la primera fábrica de cerveza Mahou y que data 1892. Aunque el edificio ha sufrido numerosas modificaciones. Primero para acoger el Archivo Municipal, posteriormente transformando gran parte del complejo en viviendas conservando únicamente las fachadas, y convertir otros volúmenes en el actual Museo de Dibujo ABC. En la Figura 8 se mostraron detalles de las fachadas asociadas a la zona de museo. En la Figura 282 se muestra una de las fachadas conservadas, superpuesta a un cuerpo de viviendas diferenciado en las plantas superiores, y estancias interiores del museo, concretamente de la planta baja de acceso y librería y de la superior de exposición.

La conservación de las fachadas y eliminación del contenido se observa en otros bienes, como la fábrica de hielo La Industrial, en la calle San Andrés, reconvertida en viviendas en los ochenta y que actualmente acoge en planta baja una asociación cultural del mismo nombre. Al igual que la conservación de chimeneas, representa una práctica habitual sólo válida a nivel testimonial, dado que estos elementos son incapaces de conservar el valor patrimonial de unos bienes, los industriales, que como se ha expuesto en este trabajo, residen principalmente en las partes más vinculadas a los procesos productivos. Intervenciones de este tipo son celebradas desde enfoques artísticos y de estilo, pero condenables desde el punto de vista del patrimonio industrial, más cuando la capacidad de adaptación de este tipo de bienes ha sido ampliamente explorada y demostrada en otros territorios del país (Pont & Llordés, 2014).

A mediados de siglo se producen una serie de cambios que plantean un contexto muy diferente para las industrias de la capital y que suponen su despegue. En 1851 se inaugura el primer tramo de ferrocarril entre Madrid y Aranjuez, partiendo de una primitiva Estación de Atocha, en 1858 el primero de los depósitos del Canal de Isabel II para el abastecimiento de agua de la ciudad y en 1874 se establece el servicio regular de la Fábrica de Gas la calle Embajadores, que dará suministro a la red alumbrado de gas de Madrid (Simón Palmer, 2011). A finales de siglo se establecerán las primeras compañías eléctricas. De la Fábrica de Gas únicamente se conserva la chimenea, sin embargo, en la calle Mazarredo se conservan dos edificios de la antigua central eléctrica de la Compañía General Madrileña de Electricidad, perteneciente a la compañía alemana AEG (Arroyo, 2012).

Figura 282. Antiguo Depósito Elevado del Canal de Isabel II, hoy sala de exposiciones. (Fotografías: Juan Claver)

El ferrocarril será el principal elemento de cambio. En torno a las líneas férreas surgen nuevas industrias que aprovechan la velocidad y capacidad de carga de esta nueva tecnología. Destacan tres estaciones, la de Atocha, la de Delicias y la Estación del Norte. Aunque en 1951 se produce el primer trayecto en tren en Madrid y éste parte de la primigenia Estación de Atocha, en aquel momento se trata de un simple apeadero. Posteriormente se realizan distintas mejoras, pero no es hasta 1889 cuando el proyecto del arquitecto Alberto del Palacio Elissague se aprueba. Tres años después, en 1892, la Estación del Mediodía o de Atocha es inaugurada. En 1861 se construyen las primeras instalaciones de lo que más adelante, en 1882, será la Estación del Norte y que surgen ante el incremento del tráfico y la necesidad de otra estación. Del mismo modo se identifica la necesidad de conectar ambas estaciones mediante una línea de conexión o de cintura, que se concluye en 1866.

Así, de las tres, la primera que alcanzó su versión definitiva fue la Estación de Delicias, inaugurada un año antes que la Estación del Norte, en 1881, y hoy actual Museo del Ferrocarril. La Estación de Delicias se situaba junto a la línea de cintura entre las estaciones de Atocha y del Norte. En la estación de Delicias, la menos alterada de las tres por las reformas posteriores, se pueden apreciar las principales características de estos edificios. Con tres cuerpos, uno central de andenes con cubierta ligera de hierro fundido y dos laterales para las llegadas y salidas. Los cerramientos se resuelven con ladrillo, y los sistemas constructivos metálicos del cuerpo central, elevado sobre los laterales, permiten iluminar el espacio principal de los andenes. En la Figura 283 se observa el exterior e interior de la Estación de Delicias en la actualidad.

Figura 283. Antigua Estación de Delicias, hoy Museo del Ferrocarril. (Fotografías: Juan Claver)

Además de estas, otras estaciones surgieron en Madrid. Es el caso de La Imperial, de 1881, situada cerca de la ronda de Segovia, en las proximidades de la Estación del Norte y que era exclusiva para tránsito de mercancías, por lo que en torno a ella surgieron diversas industrias. La Estación de Peñuelas, aunque posterior, al ser de 1920, situada cerca de la Fábrica de Gas, o la Estación de Goya, de 1891 y primera estación al otro lado del río Manzanares, son otras de las instalaciones ferroviarias que se disponían en la zona sur de Madrid.

En el sector de las artes gráficas, de gran importancia en la capital desde el siglo anterior, destaca la empresa Rivadeneyra. En el número 28 del Paseo de San Vicente se encuentra el acceso a un gran complejo industrial que ha quedado encerrado en el interior de la manzana y que actualmente no cuenta con ningún uso. Tras el edificio que da al Paseo de San Vicente, de principios del siglo XX, se encuentra el complejo de 1881, al que se accede a través de una calle interior que separa ambos conjuntos y en cuyo acceso, en el frontón que corona la entrada se puede leer el nombre de la compañía "Sucesores de Rivadeneyra".

Siglo XX

El inicio del siglo XX supone la continuidad de la tendencia consolidad a finales del siglo anterior. Posteriormente, a mediados de siglo comienza una etapa de cambios. Pardo Abad, identifica dos periodos de especial relevancia en este siglo. El primero, de 1950 a 1975, se corresponde con un periodo de gran expansión y desarrollo. El segundo, de 1975 a 1990, de crisis y recesión (Pardo-Abad, 2004). Así, desde 1975 y durante la década de los ochenta, se produce un cambio del uso industrial que lleva a un proceso de vaciado en las zonas tradicionalmente industriales, presionadas por el desarrollo urbanístico de la ciudad. Esto supone no sólo el cese de la actividad y por tanto el cierre de las instalaciones, sino que, en la mayoría de las ocasiones trae consigo su desaparición. Esto, en algunas zonas, como es el caso de la Arganzuela, supone además una transformación radical de sus barrios y de la vida en ellos.

En cuanto a la localización del tejido industrial en la ciudad, Revilla y Ramos indican tres zonas industriales principales en Madrid a partir del Atlas Básico del Área Metropolitana de Madrid elaborado por COPLACO. Una primera zona inserta en el tejido urbano consolidado de la ciudad, en el distrito de la Arganzuela, y dos zonas periféricas, en las áreas de influencia de la A-1 y la A-2 respectivamente (Revilla & Ramos, 2008). La Tabla 134 muestra esquemáticamente las zonas y subzonas que se identifican. Efectivamente la zona de la Arganzuela representa la mayor concentración de industrias en la ciudad consolidada. La ubicación de las estaciones de ferrocarril influye determinantemente en ello, y su sola presencia provoca, además de la aparición de variadas industrias, la creación de talleres y servicios de mantenimiento. Es el caso de los Talleres Generales de la Compañía Ferroviaria MZA (Compañía de los Ferrocarriles de Madrid a Zaragoza y a Alicante). No obstante, la actividad productiva ha estado presente en el resto de distritos. Quizás no de forma tan intensiva ni con instalaciones de esa escala, pero si con multitud de industrias más modestas. Del mismo modo, en cuanto a centros periféricos, es posible identificar otros además de los indicados, como el de Villaverde (Pardo-Abad, 2004; Observatorio Industrial de Madrid, 2006).

Tabla 134. Zonas industriales metropolitanas en Madrid, elaborado a partir de Revilla y Ramos

ZONA SUR (ARGANZUELA): desde la Estación del Norte e Imperial al oeste hasta Atocha al este	
• Pacífico:	• Materiales de construcción • Transformación de harinas • Talleres generales del ejército
• Peñuelas	• Transformación de madera y cartón • Fabricación de harina
• Méndez Álvaro	• Transformación metales • Fundición de hierro y plomo • Eléctricas • Cervecera
ENTORNO DE LA A-1	• Especialización en cosméticos • Manufacturas • Almacenaje
ENTORNO DE LA A-2	• Manufacturas • Transformación metales

En las primeras décadas del siglo se mantiene la inercia del siglo anterior y surgen algunas industrias destacables, antes del parón que supuso la Guerra Civil. De los primeros años destaca el conjunto de la Antigua Sociedad Gasificadora del Cerro de la Plata. Se configura a través de los sucesivos proyectos de 1903, 1904 y 1908 que definen sus elementos hasta completar el conjunto. El primero incluye la gran nave de motores, la de bombas, un chalet para oficinas y viviendas de ingenieros y directores, y viviendas y otros servicios para los obreros. El segundo incorpora la fábrica de sulfato y los almacenes. Finalmente se construye la central de transformación eléctrica y dos casas en la zona de acceso para portería y guardias. Afortunadamente hoy se conservan algunos de estos elementos permitiendo entender el conjunto, concretamente la nave de motores, los almacenes el chalet de oficinas y la casa de obreros.

Figura 284. Instalaciones de la fábrica de gas de la SGI en el Cerro de la Plata. (Fotografías: Juan Claver)

En 1915 se inaugura la Fábrica de Perfumes GAL en el barrio de Argüelles, en la calle Isaac Peral, que ya se comentó anteriormente y se ilustraba en la Figura 11. De la misma época es la Fábrica de Cervezas El Águila, en la calle General Lacy (Hernán Martín, 2003). La Figura 285 muestra la proximidad existente entre la Fábrica de Cervezas El Águila y la Estación de Delicias. En la imagen de la derecha todavía se pueden observar las antiguas vías que accedían al interior del recinto y lo conectaban con la vía de conexión que unía las estaciones de Atocha y del Norte

para suministrar la cebada necesaria para la fabricación de la cerveza. Algo más tarde, en 1925, comienza a funcionar el matadero de Madrid (Servicio Histórico COAM, 2005), ubicado entre el Paseo de la Chopera y el Río Manzanares, que actualmente representa la instalación industrial recuperada para nuevos usos de mayor impacto social de la ciudad.

Figura 285. Proximidad de la Fábrica de El Águila a la Estación de Delicias y vías propias dentro del recinto. (Fotografías: Juan Claver)

Tras la Guerra Civil, se establece una política de autarquía del estado que favorece al sector industrial y que encuentra su principal herramienta en el Instituto Nacional de Industria (INI), creado en 1941. La política del INI, se dirige a la consolidación del sector industrial y la sustitución de las importaciones, aunque en caso de los bienes de equipo para montar dichas industrias fueron imprescindibles. Esto supuso la consolidación y desarrollo de la industria madrileña durante las décadas de los años cuarenta y cincuenta. Estas políticas beneficiaron principalmente a Barcelona, Madrid y Asturias, pero no supusieron el desarrollo industrial en otras zonas (Pardo-Abad, 2004).

Durante este periodo, se configura un tejido industrial que presenta dos vertientes claramente diferenciadas. Por un lado grandes industrias bajo la influencia estatal que se concentran en determinadas áreas y que presentan especialización en determinados sectores productivos. Es el caso de las áreas industriales indicadas por Revilla y Ramos en la Arganzuela y el entorno de la A-2, pero también de otros centros periféricos que se desarrollan a partir de los años 40, como es el caso de Villaverde. El desarrollo industrial de Villaverde en general y de Villaverde Bajo en particular, se inicia, una vez más, de la mano del ferrocarril.

En 1912 en los talleres de la Estación de Atocha no se podía asumir la demanda energética de la creciente actividad. En un contexto en el que se tenían que acometer una serie de ampliaciones y mejoras de las instalaciones, se decidió buscar un nuevo emplazamiento y así evitar nuevas limitaciones en el futuro. De este modo, en 1923 se inicia la construcción de los nuevos talleres de la Compañía MZA en Villaverde, que se inauguran en 1924. En el conjunto contaba además de con los talleres, con almacenes, un singular depósito de agua con forma de copa, pabellón de viviendas y una zona ajardinada (Cronistas de Villaverde, 2012). En la

Figura 286 se muestra el entorno de los talleres de Villaverde Bajo. En la Figura 287 se muestra el entorno de la estación en la actualidad.

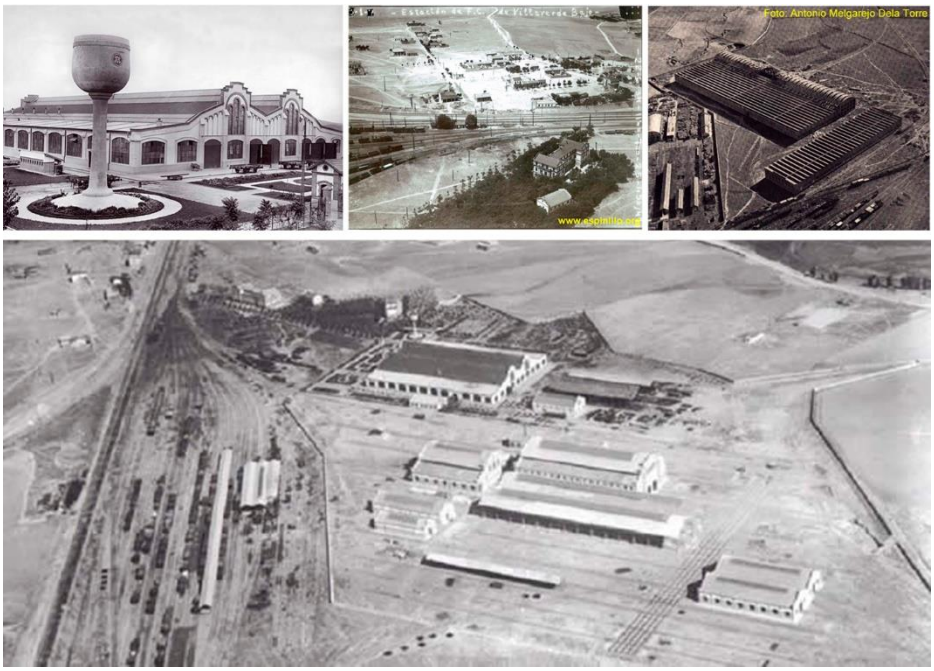


Figura 286. Entorno de la Estación de Villaverde Bajo en los años 40 y 50 (Fuente: www.espinillo.org)

Figura 287. Entorno de la Estación de Villaverde en la actualidad. (Fotografías: Juan Claver)

Tras la Guerra Civil, ante las políticas de promoción industrial y la presencia del ferrocarril, proliferarán sucesivamente multitud de industrias en este entorno. En los años cuarenta destacan las instalaciones de Boetticher y Navarro, con conexión propia a la vía férrea y que serán objeto de estudio más adelante, y de Marconi Española, dedicada a la fabricación de aparatos eléctricos y de radio, actualmente desaparecida. Ambas compañías se trasladan desde la capital, abandonando las instalaciones de Zurbano y Pacífico que tenían desde 1915 y 1917 respectivamente, para ubicarse en Villaverde a mediados de los años cuarenta. En la Figura 95 se mostraban las instalaciones de Manufacturas Metálicas Madrileñas. En la Figura 288 se muestra el estado actual de las instalaciones en proceso de desmantelamiento.

Figura 288. Estado actual de las antiguas instalaciones de Acelor Mital en proceso de desmantelamiento. (Fotografías: Juan Claver)

El desplazamiento a la periferia continuaría en las siguientes décadas. Así, en el caso de Villaverde se pueden citar algunos ejemplos representativos. En los años 50 se establecen las instalaciones de Manufacturas Metálicas Madrileñas, posteriormente Aceralia y Acelor Mital, actualmente en proceso de desmantelamiento. Y a principios de los años sesenta se establece Standard Eléctrica, cuyas instalaciones no se conservan.

En cualquier caso, el número de industrias en el interior es todavía muy superior a la periferia. No sólo en la Arganzuela, distritos como Centro, Salamanca o Chamberí cuentan con mayor gran cantidad de empresas industriales. En la periferia, además de Villaverde, Vallecas y Carabanchel tienen cierta entidad. A partir de los años cincuenta esta situación comienza a invertirse progresivamente. En este proceso pueden distinguirse varias fases. Para describirlas, la exposición se ha basado principalmente en la consulta del trabajo de Pardo Abad (Pardo Abad, 2004) y varios documentos elaborados por organismos vinculados a la administración (Consejería de Economía e Innovación Tecnológica de la Comunidad de Madrid & UCM, 2002; Observatorio Industrial de Madrid, 2006; Del Castillo, Gil Huerres, & Leyva Salmerón, 1994). A partir de su consulta se han elaborado tres figuras que quieren resumir gráficamente estos cambios sucesivos y dar soporte a su exposición.

La Figura 289 muestra la situación a finales de los años 50. Pueden observarse tres ámbitos sucesivos, que de forma simplificada podrían asimilarse a anillos concéntricos desde el interior del casco urbano a las zonas periféricas. El ámbito interior lo ocuparían los distritos centrales, como son Centro, Chamberí o Salamanca. El segundo anillo lo componen distritors de la periferia, como son Arganzuela, Tetúan, Chamartín y Retiro. Y, por último, núcleos de población que todavía no estaban integrados en la ciudad como lo están hoy, forman un tercer ámbito más periférico. Es el caso de Vallecas, San Blas y Canillas, Fuencarral, Vicálvaro, Hortaleza, etc.

El ámbito central concentra en ese momento la mayoría de industrias, frente a una periferia todavía poco explotada en ese sentido. En el ámbito más céntrico predominan la industria textil y la del papel y las artes gráficas, debido a que sus instalaciones se adaptan mejor al tejido urbano de esta zona y su contexto, así como por la necesidad de sus negocios de relación directa con otros agentes de la ciudad. El segundo ámbito supone una transición hacia la periferia y coge actividades de la industria metalúrgica, química, maderera y de la electricidad. Destaca rotundamente la zona de la Arganzuela, no sólo por la intensa presencia de uso industrial sino también por acoger algunas industrias de gran tamaño, frente a los centros productivos de la zona central, mayoritariamente de dimensiones contenidas, principalmente pequeñas y medianas empresas. En los núcleos de la periferia comienzan a aparecer industrias, principalmente dedicadas a la construcción y la alimentación, y de tamaños superiores. Sin embargo, de momento sólo Villaverde representa un núcleo industrial consolidado, que ya contaba con los talleres ferroviarios, propiedad de RENFE desde la nacionalización del sector en los años cuarenta, las instalaciones de Boetticher y Navarro, las de Marconi, etc. Se aprecia la disposición de las industrias periféricas formando algunos ejes.

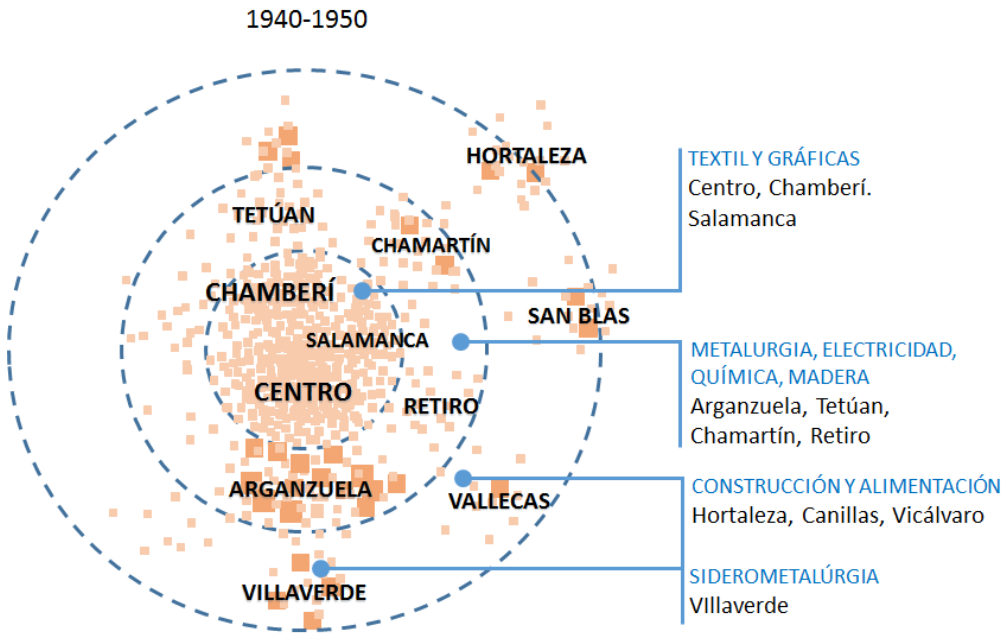


Figura 289. Evolución de la industria madrileña en los años cuarenta. (Elaboración propia)

A partir de los 50 una serie de factores van a potenciar una tendencia hacia localizaciones periféricas. Muchas industrias se trasladan desde el centro y las nuevas se implantan directamente ahí. Estos factores son variados. El Plan de Estabilización de 1959 supone el fin de la autarquía y el acceso a capital extranjero. La política del INI de potenciación de los principales focos industriales sin actuar en las zonas sin industrializar, genera un importantísimo movimiento migratorio hacia ciudades como Madrid. El número creciente de industrias, el incremento de su tamaño y el aumento de la población, generan una carencia de suelo que eleva mucho los precios en la zona central, que, además está congestionada. Frente a esto, la periferia ofrece gran cantidad de suelo libre a precios bajos, al tiempo que se han mejorado las vías de acceso a la ciudad. A nivel legislativo, el Plan de Urgencia Social de 1957, el PGOU de 1963 y las Ordenanzas del Suelo y la Edificación de 1972, dirigen la industria hacia la periferia.

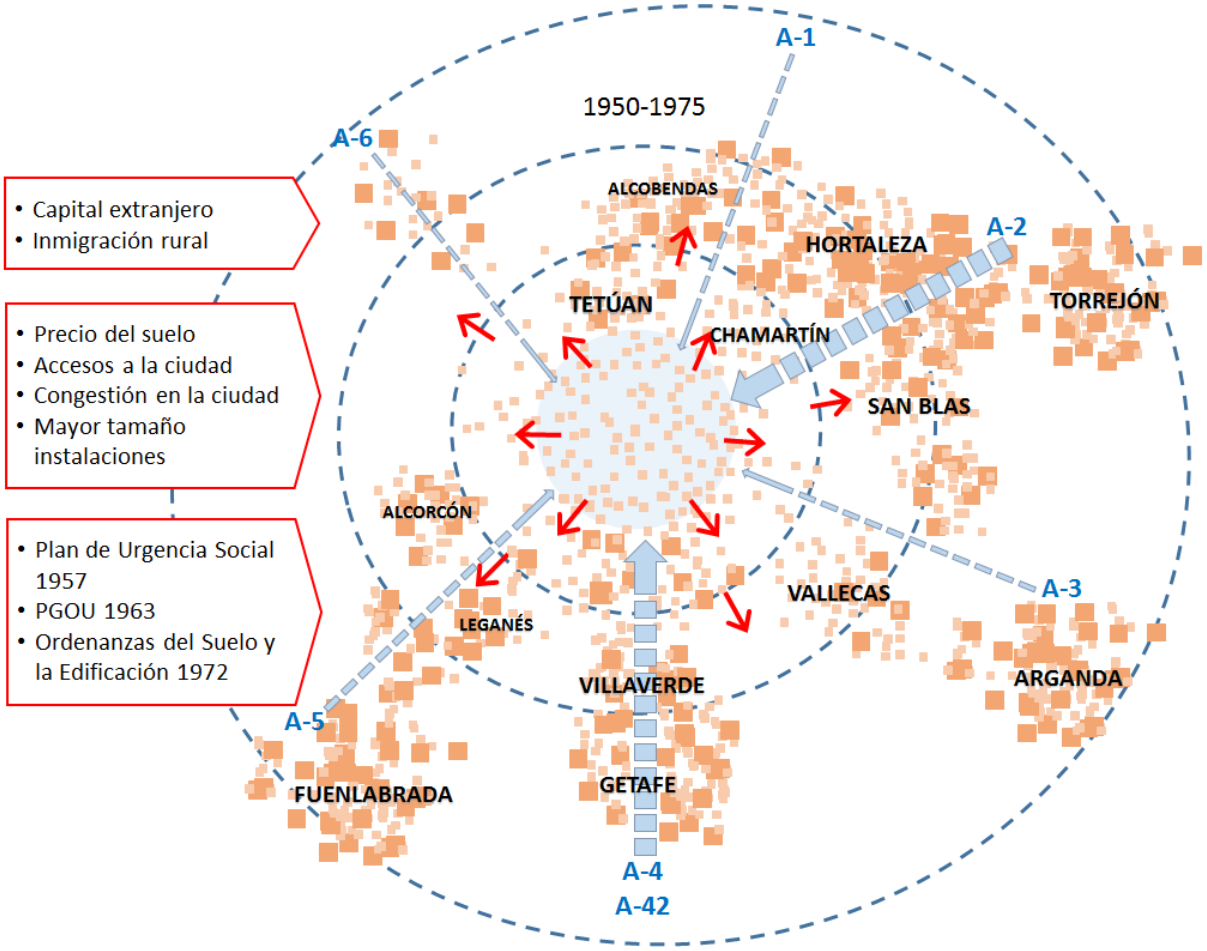


Figura 290. Evolución de la industria madrileña de 1960 a 1975. (Elaboración propia)

Con todo ello, las industrias emprenden un éxodo hacia el exterior. El ámbito central original dejaría de entenderse como tal. La ciudad ha crecido y ahora se puede entender como centro urbano consolidado un ámbito mayor, en el que únicamente la Arganzuela conserva un carácter industrial claro, aunque ha comenzado su declive. Las empresas grandes son las más

atraídas por las ubicaciones periféricas. Además del resto de factores, sus necesidades de espacio y los problemas que cualquier ampliación representa en la zona interior, empeoran su situación. Por otra parte, la operación económica que supone la venta de sus solares en ubicaciones céntricas al haberse elevado el precio del suelo resulta atractiva. En el centro se mantienen empresas pequeñas, principalmente del sector de las artes gráficas. La industria se consolida claramente en ciudades satélite como Torrejón, Arganda o Fuenlabrada, ubicando las instalaciones entorno a las principales vías de acceso a la ciudad. Así, se identifican claramente varios ejes, de los que destacan al sur el eje Getafe-Villaverde-Atocha y al este San Blas-Hortaleza-Torrejón.

En 1975 la crisis económica hace que, además de la tendencia hacia la periferia, muchas industrias cierren. Esto afectó especialmente a los sectores tradicionales y contribuyó a un vaciado industrial de la zona céntrica aún más intenso. La Arganzuela, que había resistido hasta entonces, comienza un fuerte proceso de vaciado industrial, sustituido fundamentalmente por uso residencial. Se consolida la difusión de la industria hacia los municipios circundantes de la capital y desde los años ochenta se incrementa fuertemente el terciario industrial, de servicios a la producción, frente a la actividad productiva como tal. En la zona central, algunas industrias de las artes gráficas se mantienen, en base a las ventajas que para ellas tiene esta ubicación.

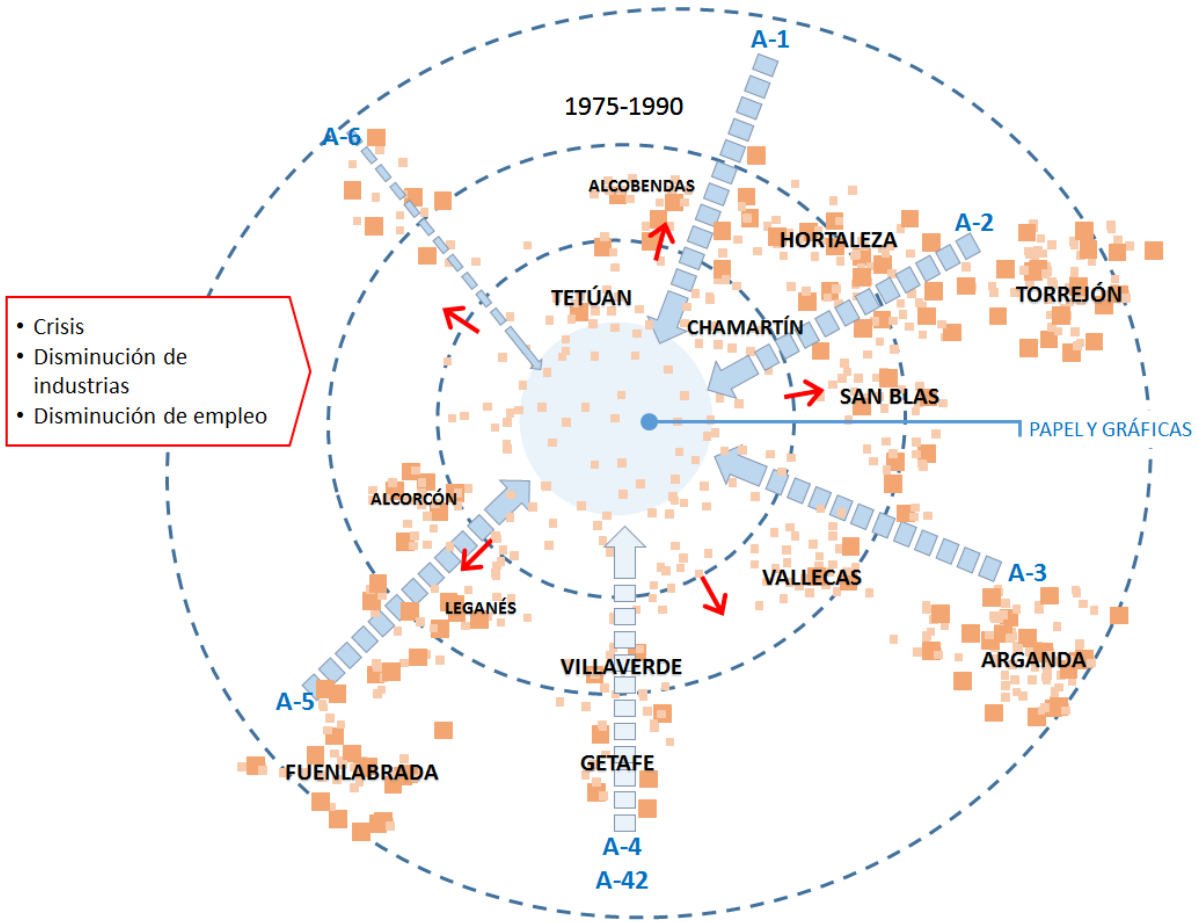


Figura 291. Evolución de la industria madrileña de 1975 a 1990. (Elaboración propia)

5.2. ESTUDIO DE CASOS. APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA COMO HERRAMIENTA DE VALORACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE USOS PARA BIENES CONCRETOS.

Tras esbozar la evolución del tejido industrial en Madrid hasta finales del siglo XX, se aplican las sucesivas metodologías parciales propuestas en este trabajo a los tres bienes de la Comunidad de Madrid que se indicaron al principio de este capítulo; la Nave Boetticher, las Serrerías Belgas y la Fábrica de Tipografías de Richard Gans.

De este modo, el primer paso sería el análisis de la muestra de bienes del territorio afectado, la Comunidad de Madrid. Este análisis se realizó en el Capítulo 3 de forma integrada con el resto de territorios del país. Se considera que la forma adecuada de analizar los bienes de una región incluida en un territorio mayor, como es el caso de Madrid en el conjunto de España, será refiriendo cualquier análisis de comportamiento al resto de territorios. Sólo así podrá contextualizarse dentro de ese ámbito mayor.

En cuanto a la valoración de los tres bienes concretos seleccionados como casos de estudio, para todos ellos se realiza una introducción descriptiva y se aporta información gráfica de interés para su valoración, que incluye, siempre que es posible, fotografías del elemento en activo, del estado previo a la intervención, en caso de que la haya habido, y fotografías realizadas por el autor al visitar los bienes estudiados. Además se incluyen los planos necesarios para valorar características dimensionales de los espacios, así como para localizar los elementos que se consideran de especial interés y a tener en cuenta al actuar sobre el elemento para adaptarlo a un nuevo uso. Por último se incluye un plano de situación sobre el que además se realiza un estudio dotacional del entorno del bien, de cara a hacer una primera valoración tanto de las necesidades a cubrir como de las sinergias de las que puede beneficiarse el nuevo uso. Para ello, en todos los casos se ha estudiado un ámbito circular en torno al bien objeto de estudio, con un diámetro de un kilómetro.

Con todo ello se procede a la valoración del elemento en cuanto a valor patrimonial y en cuanto a usos compatibles. Esto se realiza a través de las fichas elaboradas a tal efecto. En primer lugar se recupera la información contenida en el catálogo para el bien estudiado, para posteriormente valorar las características puntuables en cada proceso de valoración, devolviendo la metodología los resultados obtenidos a través de su estructura de criterios.

5.3. NAVE BOETTICHER

5.3.1. Descripción del bien

La nave Boetticher, también conocida como nave Torroja al atribuirse al reconocido ingeniero Eduardo Torroja su diseño en los años 40, está ubicada en la calle Cifuentes en el distrito de Villaverde, en una zona que surge al amparo de un fuerte desarrollo industrial, motivado principalmente, por la presencia del ferrocarril.

La sociedad Boetticher y Navarro se crea en 1904 y la nave Torroja se construye en el año 1949, tras el traslado de las instalaciones de la compañía tenía en la calle Zurbano de Madrid desde 1915. La autoría ha sido objeto de debate. Tradicionalmente, como se indicaba, se atribuye a Eduardo Torroja, si bien, estudios posteriores la atribuyen a Manuel Cámara Muñoz, si bien se contempla la participación en el diseño de Ricardo Gómez Abad y el propio Torroja (García de Oteyza, 2015). El edificio destaca por su imponente escala, ocupando una superficie de 5.977 m^2, fruto de sus 139 metros de largo y 43 metros de ancho, dimensiones que pronto la convertirían en un icono del paisaje de este distrito del sur de Madrid. Formalmente, al igual que ocurre con otras construcciones industriales, como los cercanos talleres ferroviarios de Renfe, también en Villaverde, o algunas de las naves del conjunto de Ensidesa en Avilés, como las naves de laminación en caliente, el edificio recuerda al arquetipo de la fábrica de turbinas AEG de Berlín. Este edificio construido entre 1909 y 1910 por el arquitecto Peter Behrens, supuso una referencia fundamental en la arquitectura industrial de las siguientes décadas, por su forma de utilizar el hormigón, el hierro y el vidrio en la composición del edificio frente a modelos anteriores, como los vitos en los almacenes propios del Art Nouveau (Hitchhcock, 1998).

La nave se desarrolla en tres crujías. La central, con cubierta abovedada, presenta unas dimensiones de 19 metros de ancho por 16 de alto, lo que junto a los 139 metros de desarrollo longitudinal anteriormente indicados, genera un espacio continuo de escala monumental. Por su parte, las dos crujías laterales, presentan 7 metros de ancho por 8 de alto. Esta estructura recuerda a la habitual de los templos católicos, con una nave principal de mayores dimensiones a cuyos lados se disponen dos naves secundarias. Esto y la escala monumental del edificio hicieron que el edificio comenzase a ser conocido como “la catedral”.

La Nave Boetticher forma parte de un complejo industrial mucho mayor, que constaba incluso de viviendas para trabajadores y campo de fútbol, que dan muestra de la influencia de este complejo en la zona. Las instalaciones de Boetticher y Navarro S.A. se dedicaron a diferentes actividades. La nave Torroja se dedicó hasta 1984 a trabajos de fundición, lo que representaba su función original. Thyssen absorbe entonces la empresa, debido a los problemas financieros de ésta, y la actividad de la nave pasa a ser la fabricación de bienes de equipo (García de Oteyza, 2015) hasta 1991, fecha del cierre definitivo de las instalaciones, entre las que destacaban fundamentalmente la fabricación de calderas y la fabricación de ascensores.

La Figura 292 muestra el proyecto inicial de las instalaciones. El resultado final muestra algunas diferencias. Destaca la presencia de un acceso de vía férrea directamente al complejo, que atestigua el papel del ferrocarril en las actividades industriales de la zona. En lo referente al inmueble que nos ocupa, la Nave Boetticher, llama la atención por el contraste de las geometrías ortogonales y las cubiertas curvas tipo bóveda de la solución final.

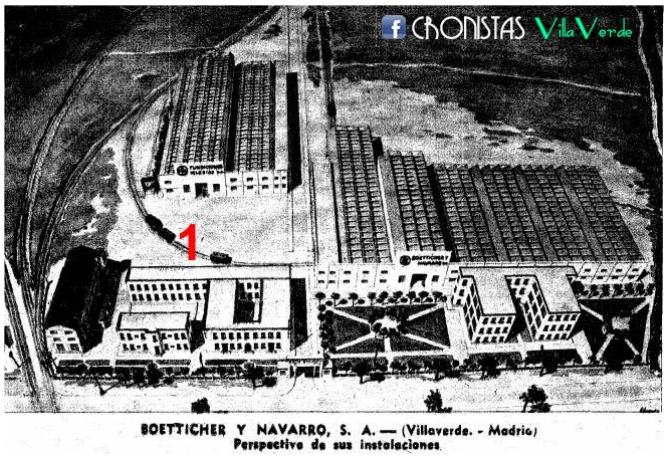


Figura 292. Proyecto inicial de las instalaciones Boetticher y Navarro S.A. en Villaverde (Fuente: http://www.espinillo.org/foros/foroppp.php?foro=6&tem=1349&pagina=1)

La Figura 293 muestra un anuncio en prensa de las instalaciones. Esta imagen es de gran interés ya que permite percibir la dimensión del conjunto, su influencia en el entorno y la variedad de actividades que acogía. La Nave Boetticher se identifica con el número 6, asociada al uso "Taller de estructuras metálicas".

Figura 293. Publicidad en prensa de las instalaciones Boetticher y Navarro S.A. Identificación de usos e instalaciones (Fuente: http://www.espinillo.org/foros/foroppp.php?foro=6&tem=1461&pagina=22)

La Figura 294 muestra la nave en su estado original. Se aprecian las cubiertas curvas que caracterizan la volumetría del edificio y los volúmenes anexos hoy en día desaparecidos.

Figura 294. Nave Boetticher en su estado original (Fuente: http://www.espinillo.org/foros/foroppp.php?foro=6&tem=1349&pagina=1)

En la Figura 295 se muestran las naves anexas, que también pueden observarse en la Figura 294, que originalmente se disponían junto a la nave principal y paralelamente a ella. Se trata de 5 cuerpos de desarrollo claramente longitudinal dispuestos paralelamente al a la nave principal y que comparten con ella su diseño abovedado. Se pueden distinguir dos cuerpos de mayores dimensiones, aunque inferiores a las de la nave principal, que se destinaban igualmente a procesos productivos. Mientras que la nave principal conservada hoy, acogía la Fundición, estas dos naves se destinaban a "industria pesada" y "fabricación de ascensores" (García de Oteyza, 2015). En ellos se aprecian algunos aspectos constructivos similares a los de la nave principal, como son los lucernarios cenitales, dispuestos de forma similar, o las vigas raíl para puentes grúa y otras estructuras móviles, que pueden apreciarse en la recopilación de fotografías de las instalaciones en funcionamiento que se muestran más adelante. Los cuerpos de menores dimensiones acogían usos complementarios, como por ejemplo laboratorios.

Figura 295. Naves anexas a la Nave Boetticher, actualmente desaparecidas, en construcción (Fuente: http://www.espinillo.org/foros/foroppp.php?foro=6&tem=1349&pagina=1)

La actividad de la fábrica supuso también la creación de un barrio obrero, la Colonia de Nuestra Señora de la Paz, con un plan para la construcción de 600 viviendas, de las que se realizó una primera fase de 245 (Sambricio, 1999). El conjunto se dispone al suroeste de las instalaciones productivas, al otro lado de la vía del ferrocarril. Las viviendas se conservan hoy en día, situadas en el espacio limitado por las calle del Cobalto y del Estaño, al oeste y al este respectivamente, y las calles del Doctor Martín Arévalo al norte y de la Magnesia al sur.

Figura 296. Colonia obrera Nuestra Señora de la Paz para los trabajadores de Boetticher y Navarro (Fuente: http://www.espinillo.org/foros/foroppp.php?foro=6&tem=1349&pagina=1)

En 2003, el Ayuntamiento de Madrid firma un Convenio Urbanístico con Comisarios de la quiebra de la empresa Boetticher y Navarro, aprobado en Pleno del Ayuntamiento de Madrid de 27 de marzo de 2003, para la adecuación de la Nave y su entorno próximo. A partir de entonces, la Nave Boetticher, estuvo inmersa en un proceso de recuperación que sufrió numerosos altibajos y retrasos. En 2006 se convoca un concurso de ideas para la recuperación dela nave como centro de expresión de nuevas tecnologías. El acta de fallo del jurado de 10 de abril de 2006, señala la propuesta "*banda ancha*", de José María Churtuchaga, Joaquín Lizasoaín, Rolf Brülisauer y Mauro Doncel, como ganadora del concurso. La fecha de finalización de las obras se irá demorando al tiempo que la denominación del proyecto pasa por diferentes versiones, siendo la más conocida la de "*Catedral de las Nuevas Tecnologías*".

Las obras de rehabilitación de la nave se inician en 2009 y su conclusión sufre varios retrasos. Actualmente, el edificio está terminado y puede ser visitado, aunque no ha llegado a estar en funcionamiento real y quedan obras puntuales pendientes. Su uso, que inicialmente se iba a destinar a un centro tecnológico, vuelve a estar inmerso en un proceso de definición de la actividad definitiva. Desde el nuevo equipo de gobierno del Ayuntamiento de Madrid, se quiere impulsar un proceso de consulta ciudadana para definir el uso final del edificio. En este sentido, el análisis de este edificio cobra un especial interés.

A continuación se aporta información gráfica de distinta naturaleza para contribuir a la documentación y caracterización de este bien. La Figura 297 muestra imágenes de la nave en activo y de su estado antes de las obras de rehabilitación. En este sentido, se quiere destacar el valioso trabajo que se realiza de manera colaborativa desde foros vecinales. En concreto, el foro "*el espinillo*" dedica dos hilos de interés para el estudio de este edificio. Uno dedicado a la historia de Villaverde y otro al proceso de recuperación de la Nave Boetticher. La suma de las aportaciones de los participantes, vecinos de Villaverde y conocedores de su pasado, compone una muestra de testimonios y documentación gráfica de inmenso valor, tanto de este bien como de otros ligados al pasado industrial de la zona. Representa, además, una forma, el colaborativo online, que se valora como muy adecuada de cara al estudio del patrimonio industrial y que se valoraba como escenario de desarrollo futuro del catálogo elaborado en la primera parte de este trabajo.

En las imágenes de la Figura 297 se pueden apreciar los elementos móviles dispuestos sobre las vigas carril que atan las columnas de la estructura porticada. Se aprecia, igualmente, una distribución en planta de espacio continuo en el que la distribución de los procesos varía entre fotografías según la época, de acuerdo también con los cambios de actividad comentados. No existe separación espacial de los procesos ni divisiones claras de sus espacios. En este sentido, la conservación del espacio principal permite la lectura de la distribución original.

La conservación de la estructura y de su percepción, en especial de las partes involucradas en los medios productivos, esto son las vigas guía para los medios móviles como puentes grúa, también debe ser prioritaria. Del mismo modo, la disposición espacial en tres crujías, su dimensionado y el acondicionamiento de los espacios, especialmente en lo referente a los elementos de iluminación, se consideran aspectos representativos que deben conservarse siendo posible su percepción e interpretación. Los muros de ladrillo del cerramiento se consideran partes del bien inmueble sobre las que se puede actuar libremente dado su escaso valor. No así los cerramientos de vidrio en fachada principal, representativos de la composición del bien.

Como resto tecnológico en categoría de bien mueble únicamente se conserva un horno. Independientemente del valor particular del bien, se entiende adecuada su conservación como testimonio de la actividad original del edificio, y dada la gran cantidad de espacio disponible, que hace que esto no suponga una limitación para el nuevo uso.

5.3.2. Análisis del bien

A continuación se analizan, apoyando la exposición con el material gráfico oportuno, algunos aspectos de interés de este bien industrial. Se estudian su estado original y actual, se identifican los principales elementos de valor y se realiza un estudio dotacional del entorno.

IMÁGENES

ESTADO ORIGINAL

Imágenes de la Nave en activo

Imágenes de las naves anexas en activo, hoy desaparecidas

ESTADO PREVIO A LA INTERVENCIÓN

Exterior

Interior

Restos tecnológicos

Figura 297. Imágenes en activo de la Nave Boetticher y sus instalaciones anexas. Estado previo a la actuación (Fuente: http://www.espinillo.org/foros/foroppp.php?foro=6&tem=1349&pagina=1)

La Figura 298 muestra una recopilación de imágenes exteriores del estado actual del edificio tras su rehabilitación. Por su parte, la Figura 299, hace lo propio con imágenes del interior. Ambos reportajes fotográficos se realizaron durante la visita al bien objeto de estudio.

En general, la actuación se valora como respetuosa con los valores del bien inmueble que se conservaban antes de las obras. Se ha conservado una de las dos fachadas principales en su estado original, actuando de manera más libre sobre la otra. Esta decisión se considera suficiente para conservar el testimonio del planteamiento original. Se entiende además, más allá de la valoración en sí del diseño, la actuación en la fachada a la calle de acceso, en sintonía con la composición del edificio anexo de nueva planta, junto con el que se ordena un espacio público de acogida previo al acceso. Esta actuación sobre la fachada principal, crea también un espacio cubierto pero sin cerramiento perimetral, igualmente entendible como estrategia para la zona de acceso. Pero su principal interés consiste en que libera la estructura del cerramiento de ladrillo quedando exenta. Esta actuación contribuye de hecho al entendimiento del inmueble original, ya que en la otra fachada se homogeniza el cerramiento, frente a la situación previa en la que la estructura era vista. Así, ambas fachadas se complementan y permiten una lectura completa.

El tratamiento de la cubierta es muy adecuado. Se mantiene íntegramente el ritmo de lucernarios cenitales, tanto en el espacio central como en los laterales. La cubierta conserva e incluso ensalza su protagonismo, convirtiéndose en la referencia visual principal del elemento.

Se adosa una pastilla de nueva construcción a la crujía situada al este. Este nuevo elemento, con particiones metálicas en fachada y cerramiento de vidrio, a pesar de ser el elemento de recepción y acceso lateral, no roba protagonismo al edificio principal gracias a su sobriedad que lo hace pasar desapercibido.

Junto a la nave, se dispone una torre de nueva construcción para oficinas en la zona de acceso principal y pequeños módulos individuales para la cesión de espacios a emprendedores frente a los accesos laterales de la zona este. Ninguno de estos elementos repercute negativamente o tienen efectos sobre la conservación de la Nave Boetticher. Por ello, no se desarrollan gráficamente ni se valora su diseño o función.

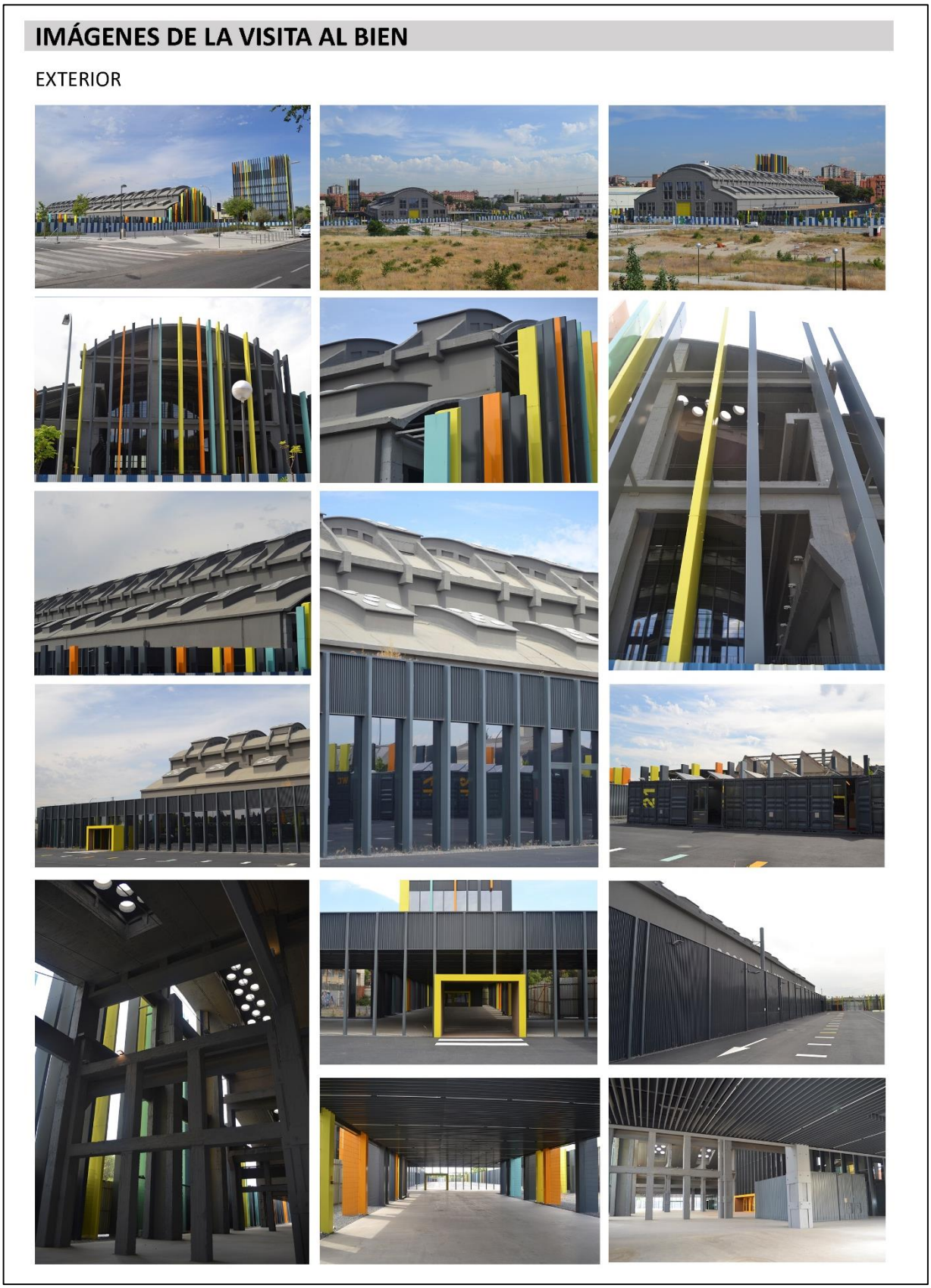


Figura 298. Imágenes del estado actual de la Nave Boettiher realizadas durante la visita al inmueble. Imágenes del exterior.

En cuanto a las imágenes del interior, mostradas en la Figura 299, la actuación sobre la Nave Boetticher vuelve a valorarse como muy positiva en cuanto a la conservación de los valores del bien antes del inicio de las obras.

Se ha mantenido la continuidad del espacio, lo que permite interpretar de forma literal la naturaleza del mismo. La conservación de la estructura exenta permite apreciar su composición y sus partes de mayor vinculación con el proceso, como son las vigas grúa. Como se comentó anteriormente, se valora como suficiente la conservación de una de las fachadas principales como testimonio de la composición de huecos original.

El tratamiento de los lucernarios cenitales es adecuado. Se conserva de este modo la iluminación original del espacio, a través de estos sistemas cenitales y los huecos de fachada. De este modo se posibilita la lectura de las condiciones lumínicas originales. Aunque se superpone a cada lucernario, un sistema que reduce su capacidad de aporte lumínico, se valora muy positivamente la conservación de todos ellos y el protagonismo que se les otorga en el espacio, asumiendo, más allá de que la estrategia sea acertada o no, la necesidad de adaptar las condiciones lumínicas a la nueva actividad. No se considera por tanto una transformación agresiva.

Se ha conservado el horno de fundición como único testimonio que permanecía en las instalaciones y se ha incentivado su protagonismo como elemento casi escultórico en el espacio. Esta decisión se considera muy adecuada. En este sentido se echa en falta algún panel que ofreciese información de la actividad original.

En la crujía lateral situada al oeste, se dispone una segunda altura desde la que se accede a un mirador que vuela sobre el espacio central. En la pastilla adosada a la crujía situada al este, se disponen, además de accesos, un auditorio, zona de cafetería y aulas. La separación entre estos espacios se realiza mediante vidrios. En general, no afectan positiva ni negativamente a la conservación de la nave, por lo que no se desarrollan gráficamente ni se valora su diseño ni ejecución.

Llama la atención, en lo relativo al uso previsto, que el programa de necesidades no llena el edificio sobre el que se actúa. Son las instalaciones anexas las que acogen las nuevas actividades. Las tareas administrativas s e sitúan en la torre, las aulas, el salón de actos y la cafetería en la pastilla lateral, y los espacios para emprendedores en los módulos individuales ubicados en el exterior. Todo el espacio de la nave rehabilitada queda reservado para eventos de distinto tipo. Esto son congresos, muestras, etc. Los espacios en planta superior en la crujía oeste son muy limitados, y el espacio central tiene unas dimensiones que, por un lado harían necesaria una afluencia muy importante a cualquier evento para que el espacio útil fuese coherente con el espacio requerido y, por otro lado, la proporción entre el espacio dedicado a usos puntuales para eventos, esto es el espacio continuo de la nave, y el espacio con una posible función continuada, esto son las aulas y los espacios para emprendedores, no parece adecuada de cara a que la nueva instalación esté en uso y presente un aprovechamiento razonable.

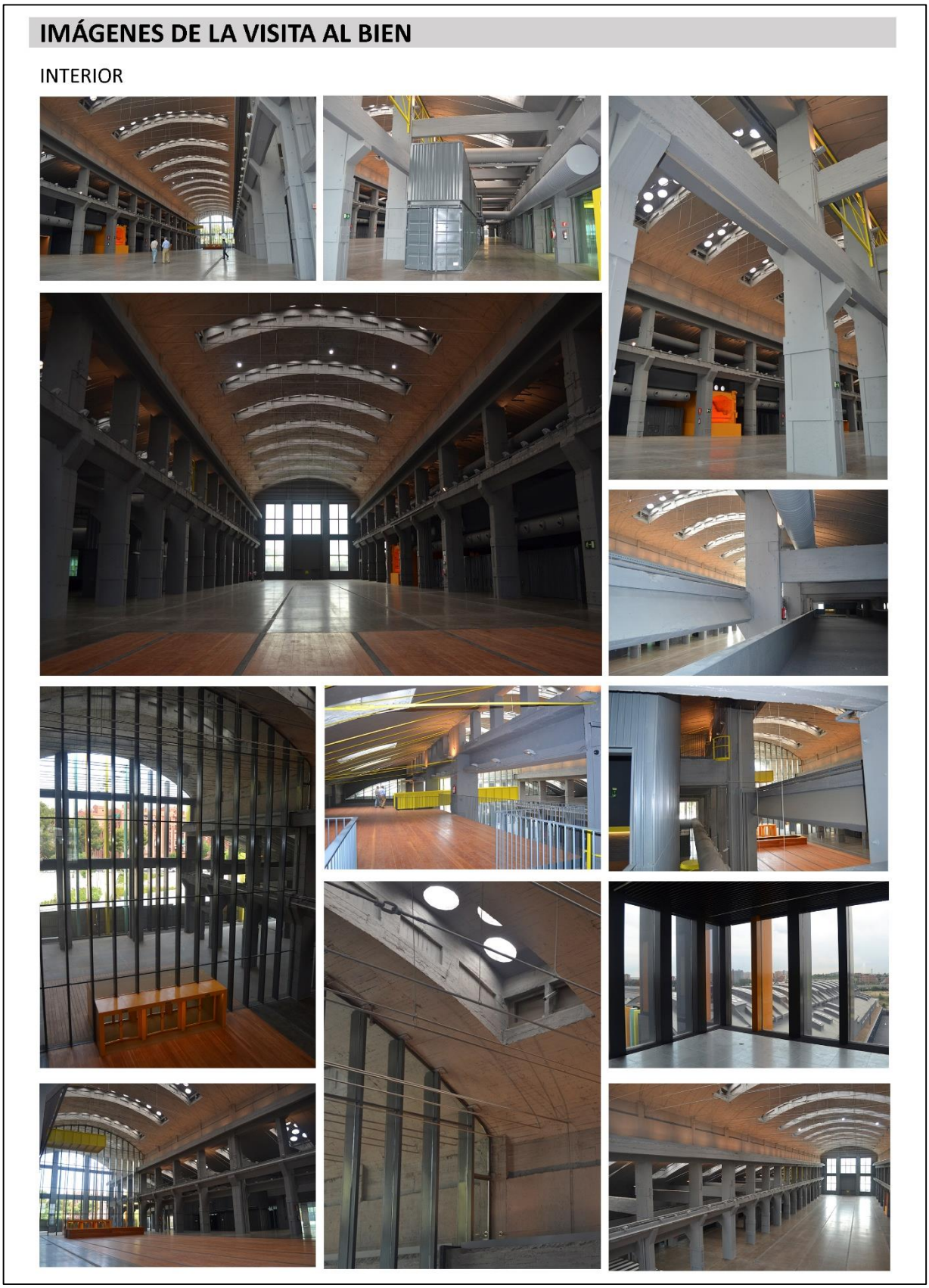


Figura 299. Imágenes del estado actual de la Nave Boettiher realizadas durante la visita al inmueble. Imágenes del interior

La Figura 300 muestra los planos del estado previo a las obras, elaborados a partir de la documentación disponible en la convocatoria del concurso de ideas para la rehabilitación y reutilización de la nave. Por su parte, Figura 301, muestra, sobre los principales elementos de interés, ubicándolos claramente en el bien inmueble. Se ha decidido incorporar una copia de los planos libre de indicaciones y otra sobre la que se indican los elementos destacados, para que, por un lado, puedan observarse los alzados, secciones y pantas sin que las indicaciones dificulten su análisis y, por otro lado, se puedan apreciar claramente los elementos que se quieren identificar.

Así, en la Figura 301, se destacan los siguientes aspectos:

Características generales

1. Dimensionado del espacio principal: dimensiones y carácter diáfano. Sus 19 metros de ancho por 16 de alto y 139 de largo, constituyen un espacio muy representativo y singular y que, además, ofrece posibilidades especiales de cara a las actividades que se valoren como nuevos usos.
2. Composición de las fachadas principales como elemento representativo.
3. Estructura portante. Estructura exenta visible. Empleo del hormigón armado visto.

Elementos característicos

4. Elementos estructurales vinculados a los procesos: vigas guía para puente grúa y elementos móviles.
5. Sistema de iluminación cenital mediante lucernario en las tres crujías.

Restos tecnológicos

6. Horno de fundición.

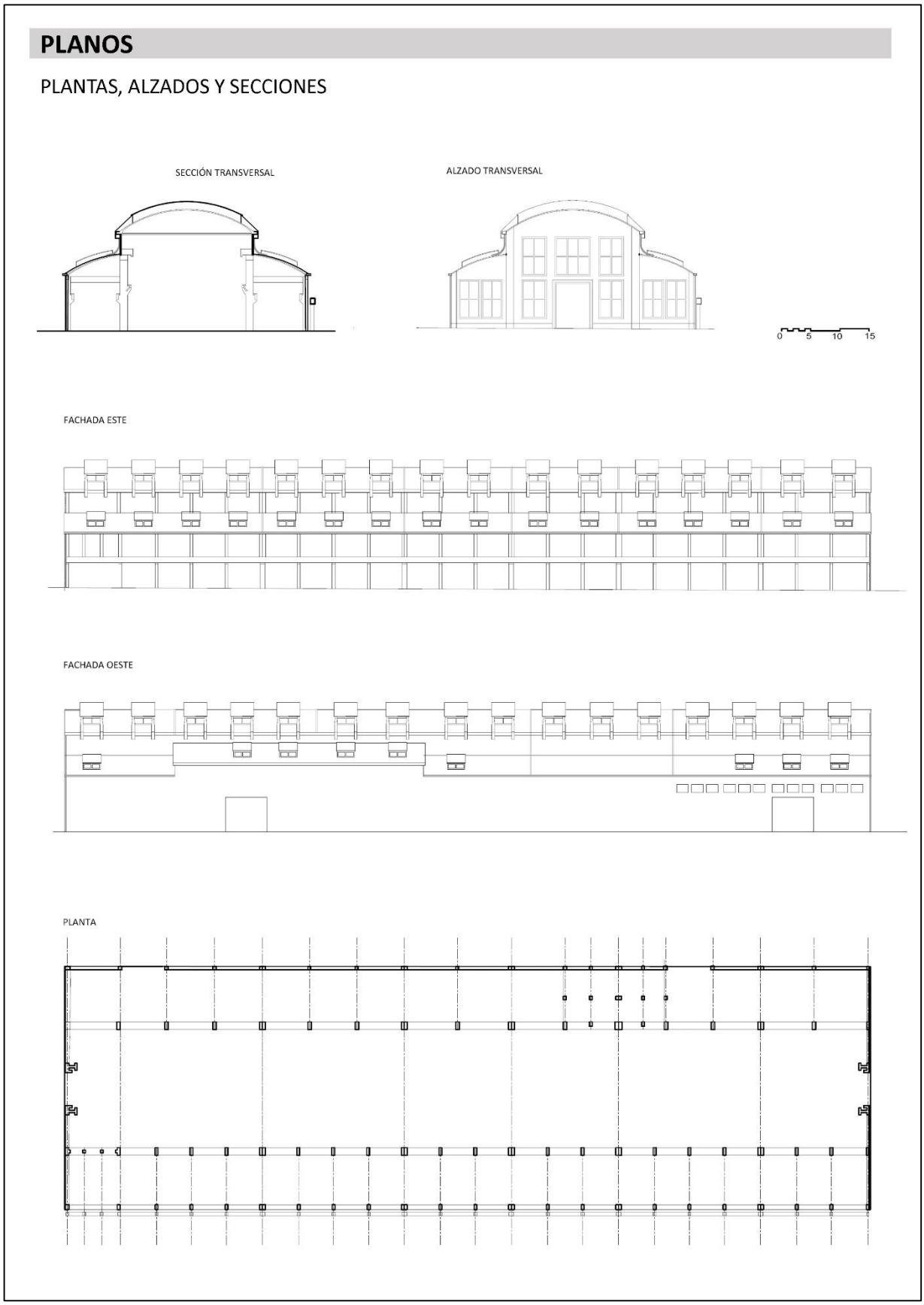
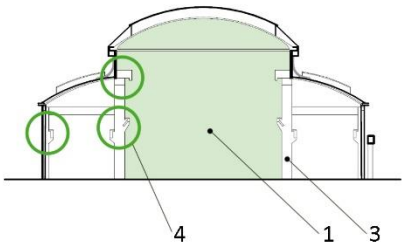


Figura 300. Planos de la Nave Boettiher. Planta, sección y alzados previos a la actuación

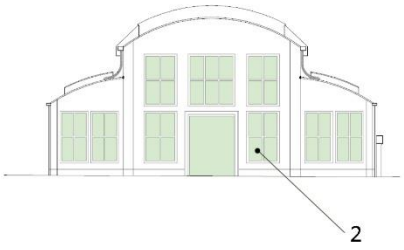
PLANOS

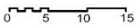
PLANTAS, ALZADOS Y SECCIONES

SECCIÓN TRANSVERSAL

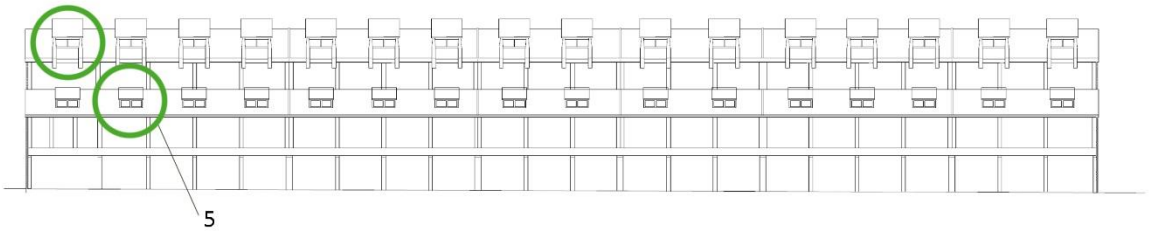


ALZADO TRANSVERSAL

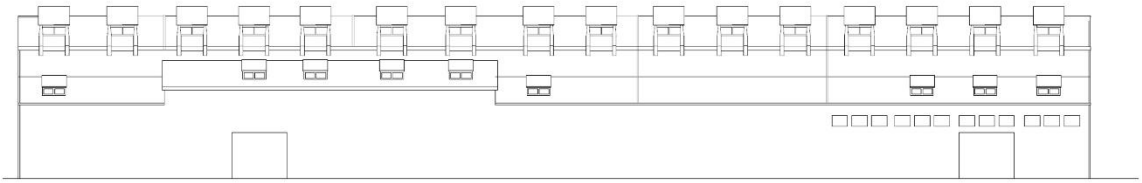




FACHADA ESTE



FACHADA OESTE



PLANTA

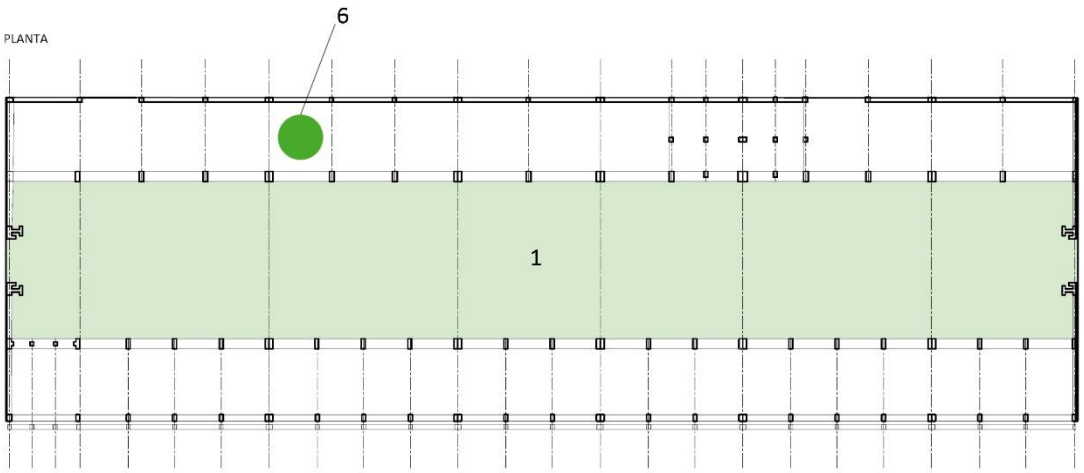


Figura 301. Planos de la Nave Boettiher. Planta, sección y alzados previos a la actuación. Indicación de los principales aspectos de interés

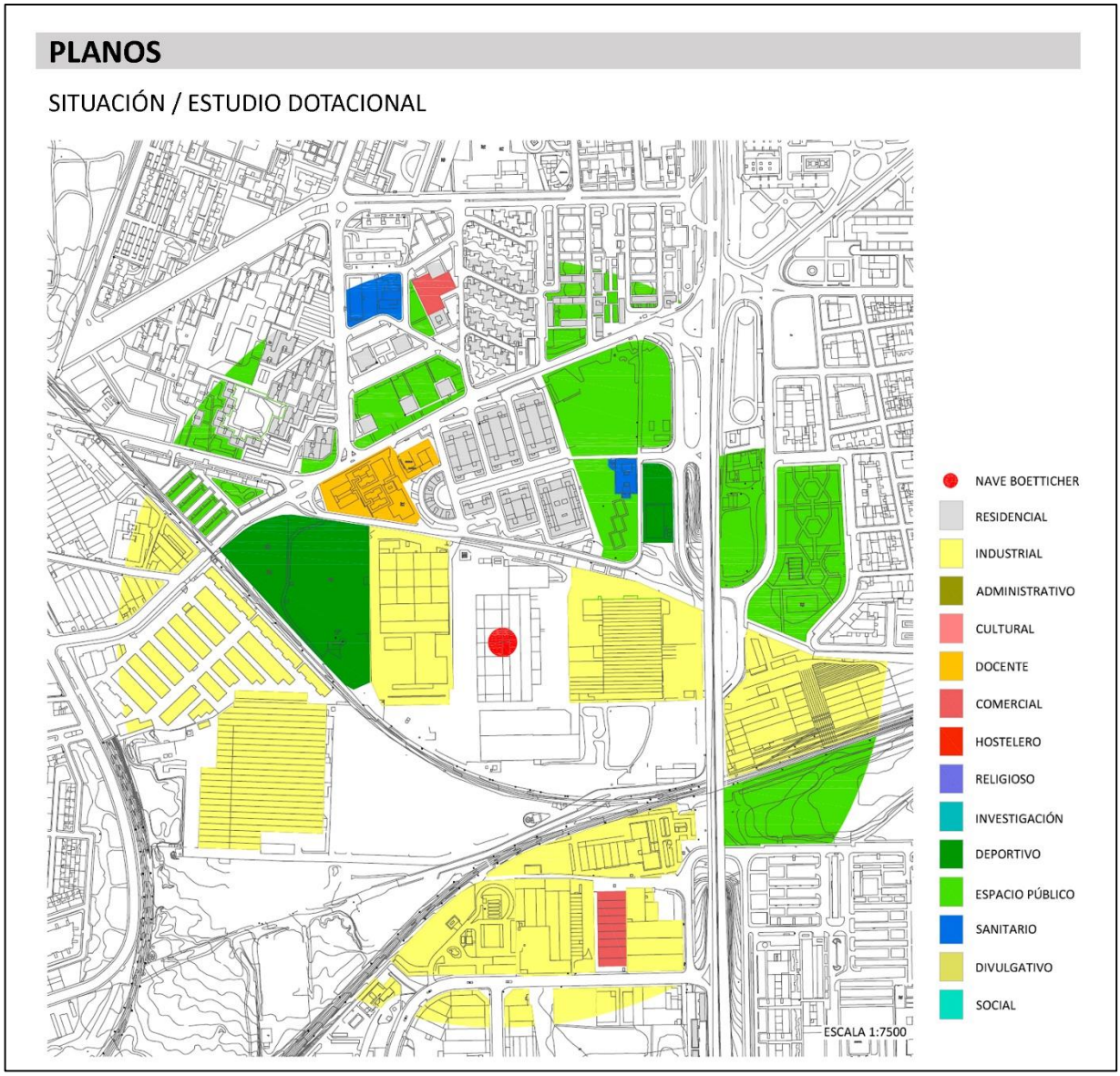


Figura 302. Plano de situación y estudio dotacional del entorno de la Nave Boetticher

La Figura 302 muestra el estudio dotacional del ámbito de la Nave Boetticher. Destacan la alta actividad industrial presente en la mitad sur del ámbito estudiado. Del mismo modo se aprecia una alta presencia de zonas verdes y de solares no edificados, en buena parte fruto de la desaparición de instalaciones industriales anteriores, lo que amortigua el encuentro entre un tejido residencial colmatado, en expansión durante las últimas décadas, y el tejido industrial original, progresivamente eliminado y transformado. Se identifican equipamientos deportivos, aunque todos ellos descubiertos. Sí existe fuera de los límites del ámbito circular estudiado, de un kilómetro de diámetro, un equipamiento cubierto próximo al bien. Se trata del Polideportivo Raúl González, si bien sus instalaciones se limitan a una pista de futbol sala sobre

la que se superpone una de baloncesto y una piscina. Por lo que carece de capacidad para acoger un nivel de actividad alto.

5.3.3. Aplicación de la metodología propuesta y resultados obtenidos

Tras la descripción y análisis del bien se aplica la metodología propuesta y se comentan los resultados obtenidos para este bien. La Figura 303 muestra la información recogida en el catálogo elaborado para la Nave Boetticher y los resultados de la aplicación de la metodología parcial de valoración patrimonial de este bien. Por su parte, la Figura 304 y la Figura 305 muestran los resultados obtenidos al aplicar la metodología de valoración de los posibles nuevos usos en base a su compatibilidad con la conservación de los valores identificados en el bien.

Valoración patrimonial

La aplicación de la metodología multicriterio de valoración patrimonial sobre la Nave Boetticher, identifica una especial importancia del grupo de valores asociados a la singularidad funcional del inmueble. Esto son las características de su diseño que permiten apreciar su especial vinculación al proceso que acoge y a sus necesidades. Esta situación puede observarse en las dos primeras gráficas, relativas al análisis de los pesos y que se incluyen en la parte superior de la ficha mostrada en la Figura 303. El siguiente grupo destacado, es el relativo a los valores históricos del inmueble. Por detrás, se posicionan los valores asociados a la singularidad constructiva del edificio y a la singularidad productiva del proceso. En el caso del análisis de la singularidad tecnológica no se identifica valor en el bien, ya que ha sido prácticamente vaciado de contenido de este tipo.

Los gráficos de la parte inferior de la ficha, muestran las puntuaciones dadas para cada criterio CR2 y su influencia en la valoración del bien. El primer gráfico, de distribución de puntuaciones, permite observar la valoración de cada criterio desde los tres enfoques considerados; interés, estado actual y singularidad geográfica. Como se ha indicado, los medios tecnológicos han sido eliminados, conservando únicamente un horno que, si bien tiene interés, no es capaz de dar testimonio de la actividad original y de su complejidad.

Como se apuntaba, los aspectos funcionales son los de mayor interés, a excepción de la distribución en planta, ya que se trata de una nave con un único espacio principal y continuo que no aporta valor desde este criterio. De haberse conservado las naves anexas y entenderse el bien como un conjunto este aspecto podría haber supuesto mayor valoración. El dimensionado del espacio, su acondicionamiento lumínico y la estructura que permite su materialización, sí son característica que se consideran de valor y que además se conservan en buen estado. La existencia de bienes similares en estos aspectos dentro del ámbito cercano, como son los talleres ferroviarios de TAFESA, reducen la singularidad geográfica actual relativa a estas características, que si se valora en cuanto al sistema estructural empleado.

Los criterios vinculados a la singularidad histórica se valoran de interés. Primero por la influencia en el entorno de la actividad original de este bien, con otras instalaciones productivas asociadas a él, la existencia de una colonia obrera para sus trabajadores y testimonios del desarrollo social en torno a su actividad, como las instalaciones deportivas del equipo de fútbol de los trabajadores. De estos elementos se conservan la colonia de Nuestra Señora de la Paz, las instalaciones deportivas y las instalaciones de la fábrica de ascensores de la misma compañía. No ocurre lo mismo con las edificaciones anexas al bien analizado, que han desaparecido e impiden entenderlo en la actualidad como un conjunto. La antigüedad no tiene gran valoración al ser un bien fruto del desarrollo industrial de Villaverde en los años cuarenta, lo que lo convierte en un elemento reciente.

En el gráfico referente al impacto de los distintos criterios en la valoración patrimonial, se puede observar que el interés histórico, representado por los dos CR2 vinculados a él, se reduce como consecuencia de la desaparición de algunos de los elementos que permiten hacer la lectura contextual del bien, así como por la existencia de situaciones similares en el ámbito, siendo otras industrias igualmente importantes en el desarrollo industrial y urbano de Villaverde. Por su parte, las características relativas a la singularidad funcional apenas ven reducida la valoración de su interés, principalmente por su buen estado de conservación.

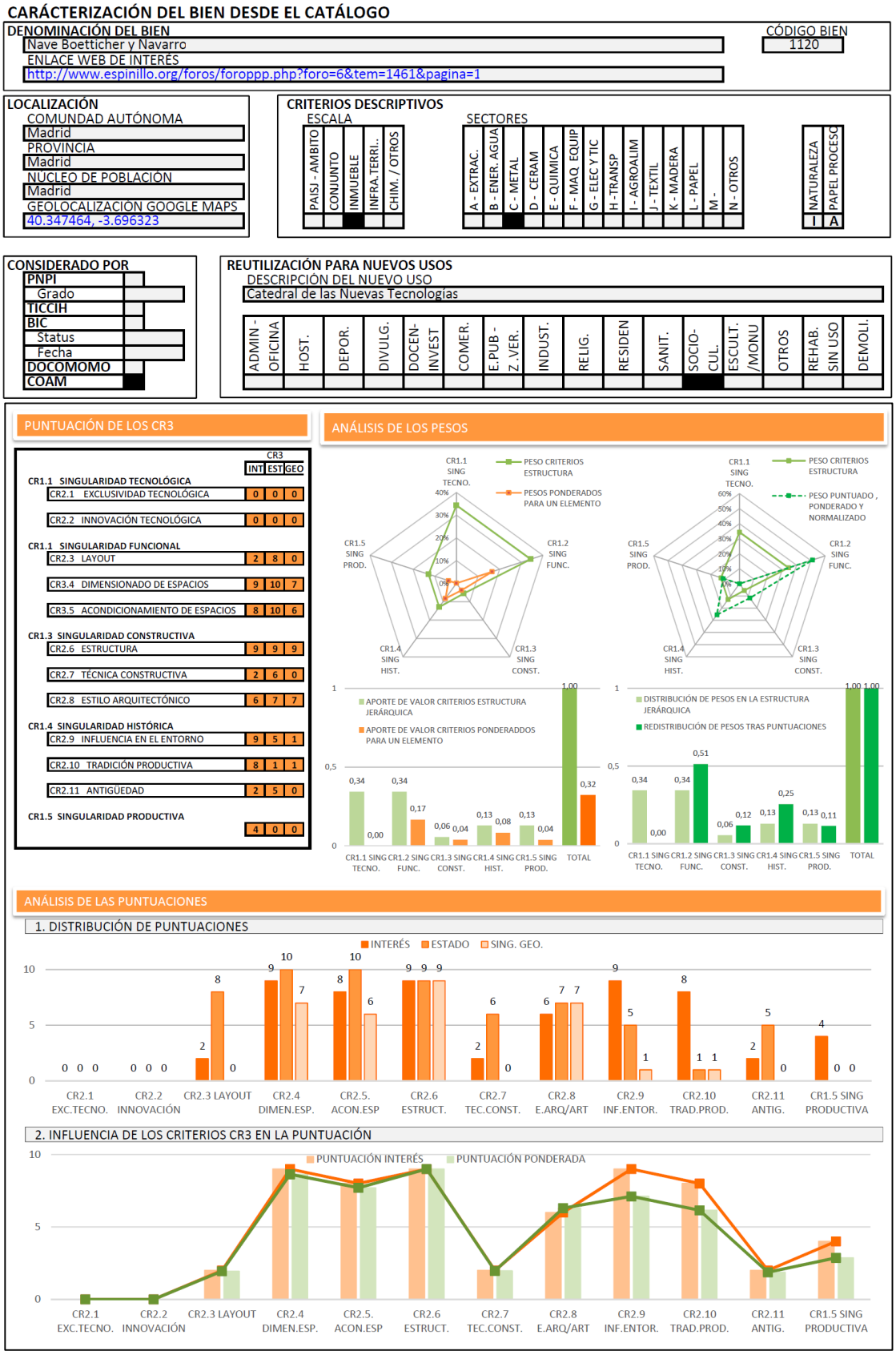
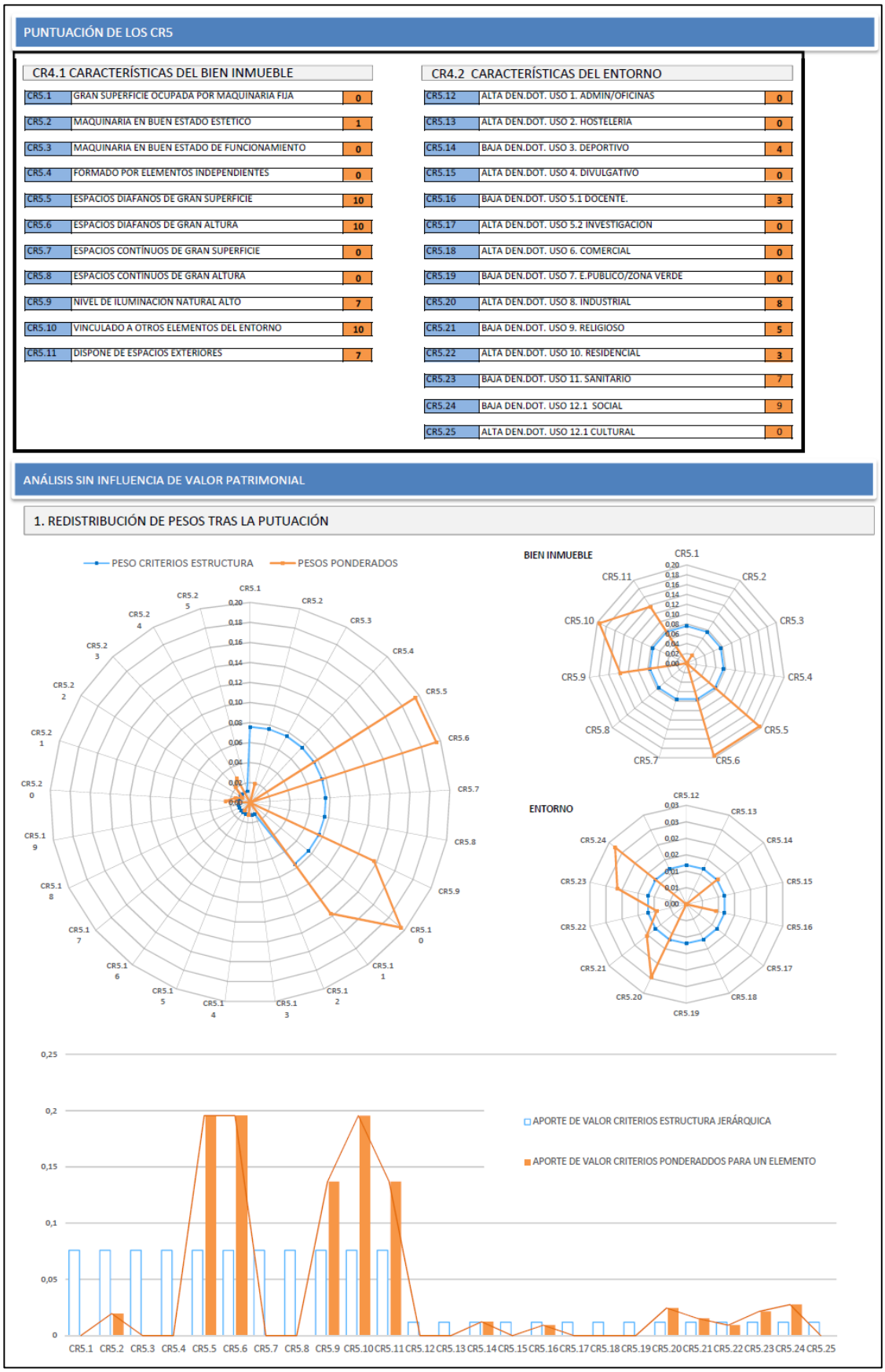


Figura 303. Caracterización en el catálogo. Puntuaciones y valoración patrimonial de la Nave Boetticher



PUNTUACIÓN DE LOS CR5

CR4.1 CARACTERÍSTICAS DEL BIEN INMUEBLE

CR5.1	GRAN SUPERFICIE OCUPADA POR MAQUINARIA FIJA	0
CR5.2	MAQUINARIA EN BUEN ESTADO ESTETICO	1
CR5.3	MAQUINARIA EN BUEN ESTADO DE FUNCIONAMIENTO	0
CR5.4	FORMADO POR ELEMENTOS INDEPENDIENTES	0
CR5.5	ESPACIOS DIAFANOS DE GRAN SUPERFICIE	10
CR5.6	ESPACIOS DIAFANOS DE GRAN ALTURA	10
CR5.7	ESPACIOS CONTÍNUOS DE GRAN SUPERFICIE	0
CR5.8	ESPACIOS CONTÍNUOS DE GRAN ALTURA	0
CR5.9	NIVEL DE ILUMINACION NATURAL ALTO	7
CR5.10	VINCULADO A OTROS ELEMENTOS DEL ENTORNO	10
CR5.11	DISPONE DE ESPACIOS EXTERIORES	7

CR4.2 CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO

CR5.12	ALTA DEN.DOT. USO 1. ADMIN/OFICINAS	0
CR5.13	ALTA DEN.DOT. USO 2. HOSTELERIA	0
CR5.14	BAJA DEN.DOT. USO 3. DEPORTIVO	4
CR5.15	ALTA DEN.DOT. USO 4. DIVULGATIVO	0
CR5.16	BAJA DEN.DOT. USO 5.1 DOCENTE.	3
CR5.17	ALTA DEN.DOT. USO 5.2 INVESTIGACION	0
CR5.18	ALTA DEN.DOT. USO 6. COMERCIAL	0
CR5.19	BAJA DEN.DOT. USO 7. E.PUBLICO/ZONA VERDE	0
CR5.20	ALTA DEN.DOT. USO 8. INDUSTRIAL	8
CR5.21	BAJA DEN.DOT. USO 9. RELIGIOSO	5
CR5.22	ALTA DEN.DOT. USO 10. RESIDENCIAL	3
CR5.23	BAJA DEN.DOT. USO 11. SANITARIO	7
CR5.24	BAJA DEN.DOT. USO 12.1 SOCIAL	9
CR5.25	ALTA DEN.DOT. USO 12.1 CULTURAL	0

ANÁLISIS SIN INFLUENCIA DE VALOR PATRIMONIAL

1. REDISTRIBUCIÓN DE PESOS TRAS LA PUTUACIÓN

Figura 304. Puntuaciones y hoja de resultados 1 de la valoración de usos para la nave Boetticher

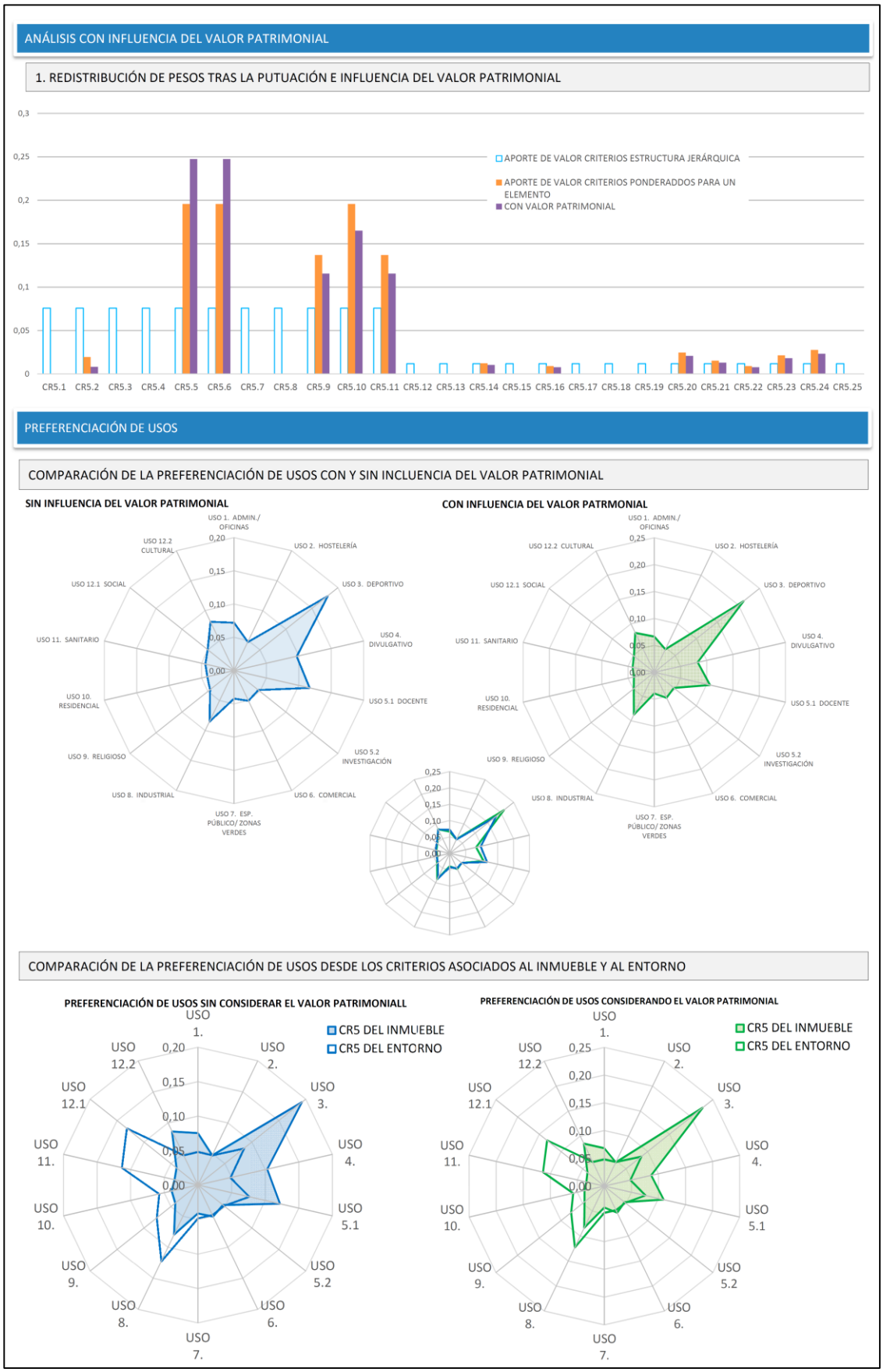


Figura 305. Puntuaciones y hoja de resultados 2 de la valoración de usos para la nave Boetticher

Valoración de los posibles nuevos usos

A partir de las puntuaciones de los criterios CR5 relativos a las características morfológicas apreciables en el bien inmueble y las densidades dotacionales del entorno, la metodología multicriterio desarrollada devuelve las dos fichas de resultados de la Figura 304 y la Figura 305. La redistribución de los pesos de los CR5 tras su puntuación, identifica la existencia de espacios diáfanos de gran superficie y de gran altura, la vinculación a otros elementos del entorno, la existencia de espacios exteriores y la buena iluminación natural, como principales características del bien. En cuanto a las dotaciones existentes en el entorno del bien, destacan la baja presencia de dotaciones sociales, culturales y sanitarias. Y, por otro lado, la alta densidad de actividades industriales en la zona. Esto refleja la situación actual de una zona tradicionalmente industrial, en la que progresivamente se han sustituido instalaciones productivas por zonas residenciales. Así, actualmente se puede observar la convivencia de suelo industrial, principalmente de la segunda mitad del siglo XX, con suelo residencial mayoritariamente de reciente construcción. De este modo, el nuevo tejido urbano todavía carece de ciertas infraestructuras de servicios, mientras que la actividad industrial, aunque en claro retroceso, conserva bastante importancia.

La vinculación de las características morfológicas identificadas a aspectos de valor redistribuye los pesos de los CR5 en la estructura de criterios. En la primera gráfica de la segunda ficha de valoración de usos, mostrada en la Figura 305, se observa como la influencia del valor patrimonial identificado actúa incrementando la importancia de la continuidad del espacio principal de la nave como principal característica a proteger, tanto en altura como en superficie. El acondicionamiento ambiental, los espacios exteriores y la vinculación a elementos del entorno, aunque mantienen una clara importancia, ven algo disminuidos sus pesos al incorporar al análisis los valores patrimoniales asociados.

En el primer grupo de gráficas de preferenciación de usos se compara la priorización de las nuevas actividades al incorporar o no la influencia del valor patrimonial. En la gráfica que superpone ambos resultados pude apreciarse como la fuerte demanda que el uso deportivo efectúa sobre las características de mayor valor patrimonial del bien, esto son la continuidad espacial de la nave tanto en superficie como en altura, incrementan todavía más la compatibilidad identificada con este uso, que ya de por sí era elevada en el análisis de la compatibilidad directa.

Las dos últimas gráficas comparan por separado las preferencias de uso desde el inmueble y desde el entorno, considerando en cada caso, tanto la lectura directa como la que incorpora la influencia del valor patrimonial. La demanda del entorno no es de aplicación en este caso, ya que se utilizará en casos en los que las preferencias indicadas por el inmueble no sean claras, para decantar la decisión final. La protección de los principales aspectos de valor identifica claramente el uso deportivo como el más adecuado, por lo que esta influencia no tiene consecuencias en la selección del nuevo uso, pero sí es interesante de cara a observar la necesidad real de esta función en el entorno. En ese sentido, el uso deportivo tiene cierta demanda, aunque por debajo de otros como el sanitario y el social, por lo que no se considera mala opción. Aunque existen instalaciones deportivas en la zona, sólo una, situada fuera del ámbito del estudio dotacional aunque próxima a él, es cubierta y su capacidad es muy baja.

5.4. SERRERÍAS BELGAS

5.4.1. Descripción del bien

El edificio de las Serrerías Belgas se sitúa en Madrid entre las calles Cenicero y Alameda, a pocos metros del Caixa Forum de Madrid, ubicado en la antigua Central Eléctrica del Mediodía. Como sede del Intermadie Prado, se beneficia de la actividad cultural existente en la zona, situándose en el eje del Paseo del Prado, junto al Caixa Forum, el Museo del Prado y El Reina Sofía. La historia de estas instalaciones comienza en 1837 con la desamortización de los "Pinares del Paular", pertenecientes al Real Monasterio de Santa María de el Paular", que saldrán a subasta pública. Los terrenos serán adjudicados a una persona que cede el remate a un grupo de Belgas de viaje por España. Surge así, en 1840, la Sociedad Belga de Fincas Españolas.

Las primeras instalaciones en la calle Alameda datan de 1840 y sufrirán diferentes transformaciones a lo largo de los años. Su situación en la ciudad de Madrid es estratégica, dada la gran cercanía de la antigua Estación de Atocha, inaugurada en 1851. Ante la buena demanda, la Sociedad adquiere terrenos en Rascafría para construir unas considerables instalaciones que se ampliarían en 1876 y que siguen en activo. Así, en 1876, el aserradero de Rascafría tiene unas instalaciones de cierta envergadura, y cuenta con sierras movidas por máquina de vapor, viviendas para trabajadores (guardas del bosque, administrador, operarios máquina de vapor, etc.), almacenes y cobertizos, cuadras para bueyes y fragua. En 1892 la Sociedad adopta la forma de Sociedad Anónima y la denominación actual.

Figura 306. Situación del Pinar de El Paular y de las instalaciones de Atocha. Elaborado a partir de imágenes de satélite de Google Maps

En 1892 se inaugura la Estación del Mediodía, o de Atocha, resultado de las sucesivas ampliaciones que sufre desde 1891 la estación primigenia. El edificio de las Serrerías que llega hasta nuestros días data de 1924-1925 y es un proyecto del arquitecto Manuel Álvarez Naya. El proyecto supone una importante remodelación de las anteriores instalaciones. El edificio se

dispone en la parcela formando una U. En la parcela, de 1.861 m^2, se construyen 3.513 m^2 (Servicio Histórico del COAM, 2006). Consta de dos naves o cuerpos principales dispuestos paralelamente, una con fachada a la calle Alameda dedicada a talleres y corte, y otra con fachada a la calle Cenicero de almacén y secadero. Entre las naves se dispone un espacio a modo de patio que posteriormente se cubre mediante cubierta ligera de estructura metálica y teja cerámica. Los dos pabellones paralelos proyectados por Álvarez Naya se conectaban inicialmente por un porche que posteriormente se amplía dos plantas hasta igualar la cota de la nave de la calle Cenicero (Servicio Histórico del COAM, 2006), como puede verse en los planos que se incluyen más adelante en la Figura 317, que reflejan el estado del conjunto antes de las obras de rehabilitación.

El conjunto contaba inicialmente con cinco puntos de acceso, como puede observarse en la Figura 307. Actualmente sólo funcionan como tal el situado al norte en la calle Cenicero, arriba a la izquierda en la imagen, y el situado al sur en la calle Alameda, abajo a la derecha en la imagen. Los otro dos acceso situados al sur del conjunto, tanto el de la calle Cenicero como el de la Calle Atocha, desaparecen fruto de las transformaciones que sufrirán en las siguientes décadas las parcelas adyacentes y que afectarán en parte a las instalaciones de la Serrería.

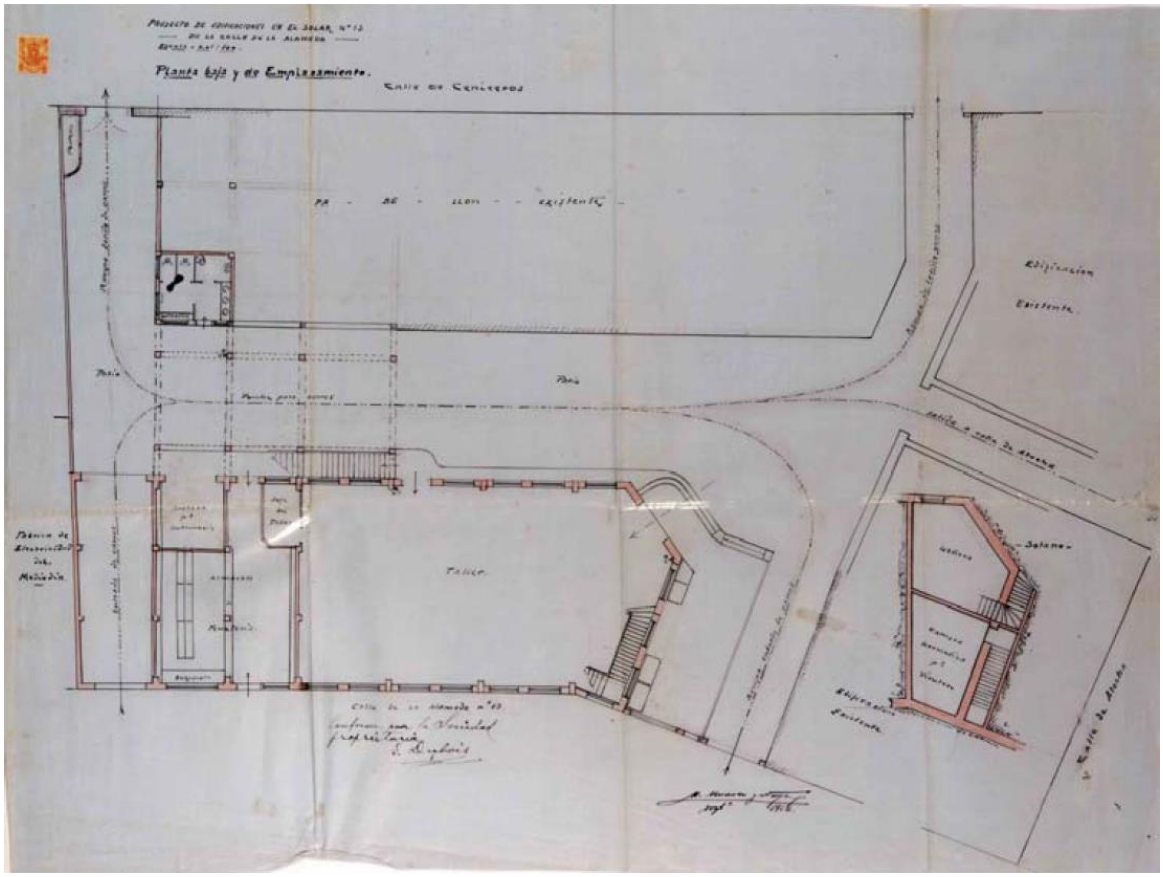


Figura 307. Planta baja y emplazamiento del pabellón de la c/ Alameda, 13. (Fuente: Memoria histórica para el proyecto de rehabilitación de las Serrerías Belgas de los Pinares del Paular)

Desde el punto de vista del proceso productivo, quizás el elemento de mayor interés, sea el edificio del taller, al ser en sus espacios donde se situaba la maquinaria y se centraba la producción. En la Figura 307 y en la Figura 308 se muestran las plantas del proyecto original. En la Figura 307 se observa la existencia de una pequeña planta sótano en la que se ubicaban las cámaras estancas de virutas y serrín, la cual hoy no se aprecia en el inmueble. La planta baja presentaba un espacio diáfano principal en el que se situaba el taller. Junto a él se disponían varias estancias de menores dimensiones. Una sala para el jefe del taller, una tienda con escaparate y almacén, una cochera y finalmente el paso de carruajes desde el acceso norte de la calle Alameda, que formaba un paso continuo junto con el acceso desde la calle Cenicero situado en frente. Estas estancias han sufrido distintas transformaciones a lo largo de las décadas de funcionamiento de la serrería, hasta la situación previa a la rehabilitación que se muestra en la Figura 317.

La primera planta se destinaba casi por completo a un espacio diáfano de taller que se comunicaba con la planta baja por dos aperturas en el forjado. Esta planta incluía también sala de modelos, almacén y aseos, espacios igualmente objeto de modificación en actuaciones posteriores. Además, la terraza sobre el porche del paso de carruajes, conecta este edificio con el de la calle Cenicero. La tercera, que se desarrolla en una superficie sensiblemente inferior a las anteriores y en la zona norte del edificio, disponía de espacios para dibujantes y tallistas, así como otras dependencias y aseos. Estos espacios también se modifican.

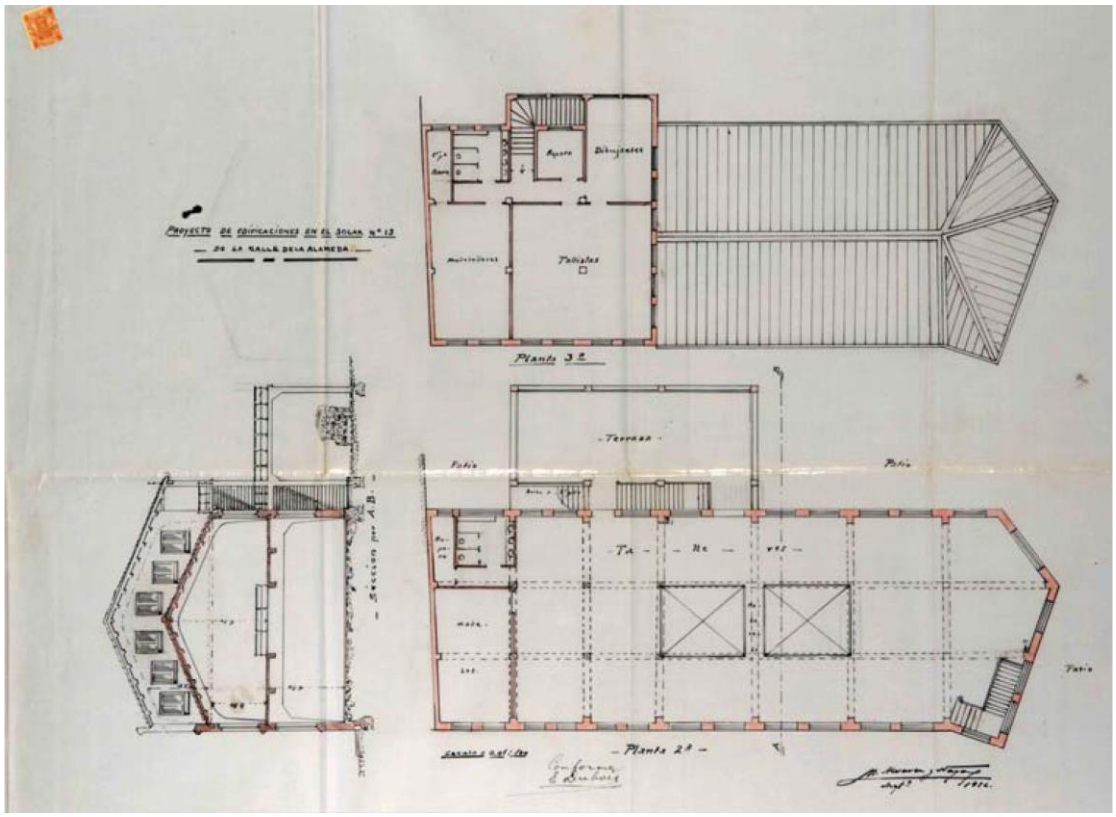


Figura 308. Planta 2ª, Planta 3ª y Sección AB del pabellón de la c/ Alameda, 13. (Fuente: Memoria histórica para el proyecto de rehabilitación de las Serrerías Belgas de los Pinares del Paular)

Las plantas y, sobretodo, la concepción y relación entre ambos pabellones, varía mucho cuando se actúa sobre el porche de carruajes construyendo sobre él hasta la tercera planta, lo que supone la conexión entre ambos elementos y la unión de algunos de sus espacios, como se aprecia en las plantas de la Figura 317. El plano del ingeniero Manuel de Ortega, que se muestra en la Figura 309, permite ver la distribución original de las máquinas y motores en la planta baja del taller, que presenta una distribución por proceso típica de estos espacios. Ya entre 1911 y 1914, antes del proyecto de Álvarez Naya, las instalaciones contaban con un electromotor de 20 caballos de potencia, al que en 1916 se le añadiría otro secundario para responder a posibles fallos del sistema de transmisión mediante ejes enlazados con trasmisiones mecánicas y correas de cuero (López, 2013). Todo ello señala un nivel tecnológico alto de las instalaciones en el contexto de su época.

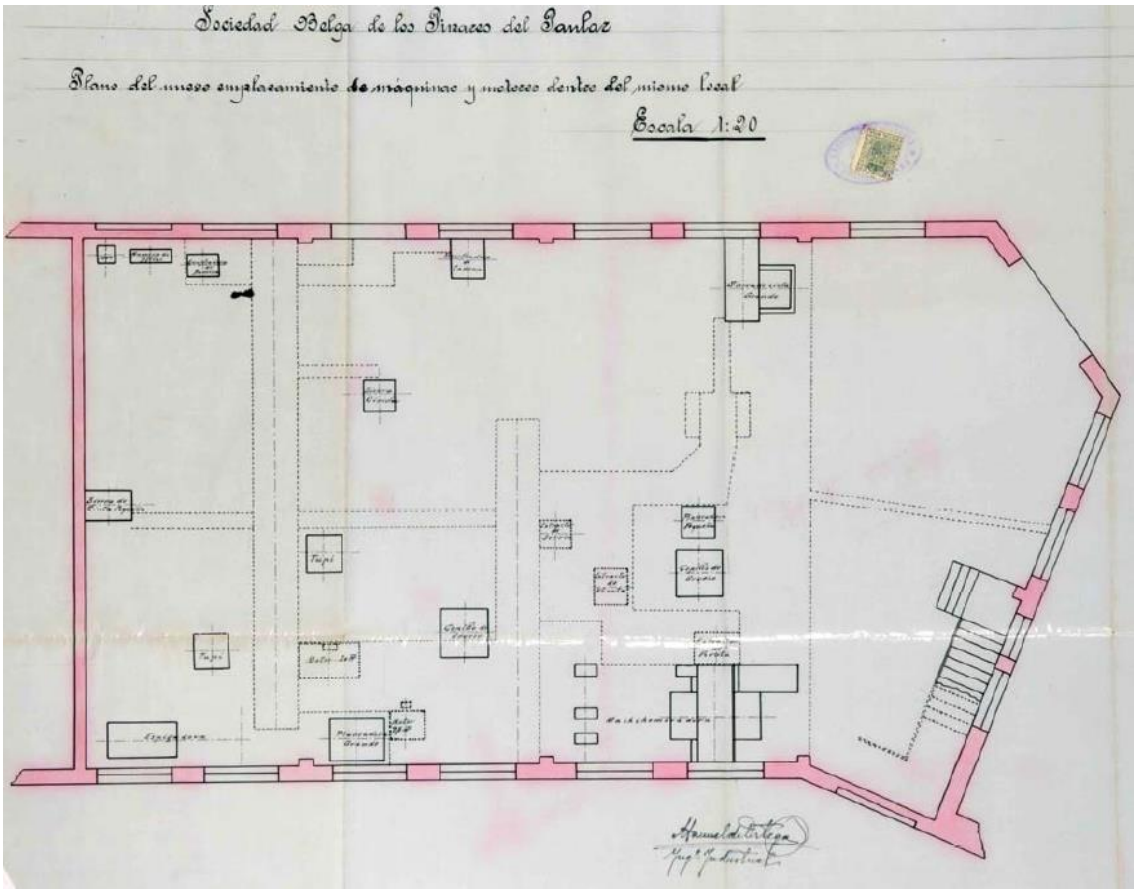


Figura 309. Plano del nuevo emplazamiento de máquinas y motores dentro del mismo local. (Fuente: Memoria histórica para el proyecto de rehabilitación de las Serrerías Belgas de los Pinares del Paular)

En 1927, fecha que se corresponde ya con el plano de Manuel de Ortega, se sustituyen ambos motores por uno de 25 caballos. El sistema de transmisión se modifica y se dispone enterrado en el subsuelo del taller según indica el plano de Manuel de Ortega. Se independizan las máquinas mediante embragues que las conectan y desconectan del sistema motriz. Se incorporan además nuevos elementos, siendo los identificados por Manuel de Ortega en las instalaciones los siguientes: tres sierras de cinta, dos planeadoras, dos regruesadoras, dos tupis

de ejes ranurados para trabajar con hierros, un disco circular de mesa basculante, una cadena de escoplear, una combinada para espigar y hacer palo redondo y tres máquinas de afilar. Todas estas máquinas, parecen ser las mismas que se emplearon hasta el cese de la actividad y que se conservaban en el inmueble antes de la rehabilitación en el espacio de taller de la planta baja (López, 2013).

Las plantas de la nave de la calle Ceniceros eran prácticamente diáfanas y se abrían al patio central sin presentar cerramientos en esa fachada, únicamente una barandilla metálica. Las plantas primera y segunda se destinaban a exposición de productos labrados y maquinaria para labrar. Se acompañaban los espacios diáfanos principales de pequeñas estancias menores. También, durante las décadas posteriores, se suceden distintas modificaciones del proyecto original (Servicio Histórico del COAM, 2006).

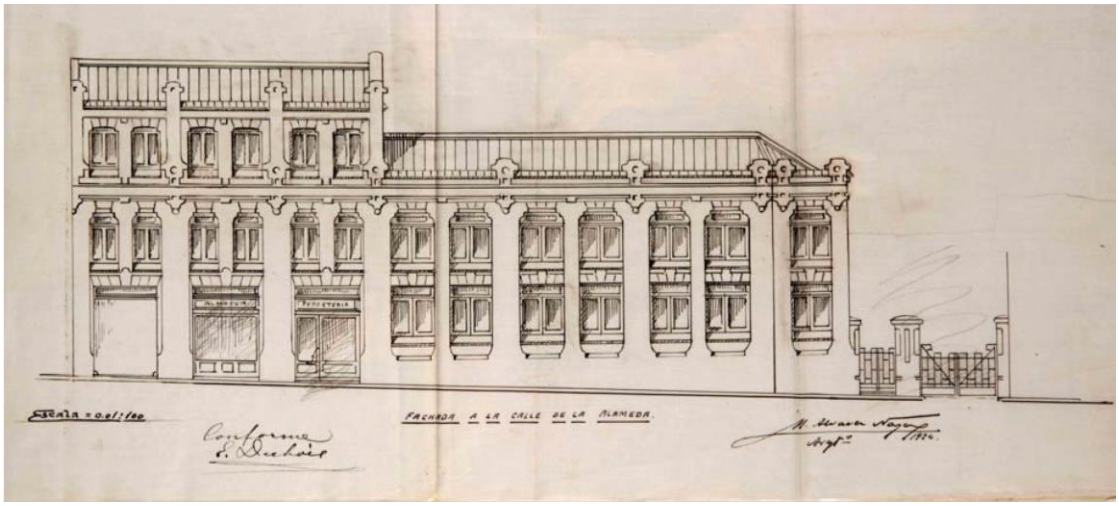


Figura 310. Fachada del pabellón de la c/ Alameda, 13. (Fuente: Memoria histórica para el proyecto de rehabilitación de las Serrerías Belgas de los Pinares del Paular)

El edificio presenta una estructura de hormigón armado, un rasgo destacable para la época. La estructura vista de pilares acartelados es similar a otros edificios contemporáneos como el Matadero y la Imprenta Municipal. Se disponen grandes ventanas y espacios aireados al aprovechar las posibilidades de la estructura no masiva que permite grandes huecos frente a los muros de carga. Esto destaca en la fachada de la nave ceniceros al patio central. Estas características mejoran la seguridad frente a posibles incendios así como las condiciones de trabajo. Las fachadas son de carácter historicista y se adornan con esgrafiados de diversas leyendas informativas de la actividad industrial, que inspiraron las tipografías utilizadas en por Medialab-Prado; "*Serrería Sibria"* y *"Serrería Extravagante"*. Por su parte, la fachada medianera cobra protagonismo en la plaza de acceso.

Tras la Guerra Civil se incrementa la demanda de madera y ante la imposibilidad de modernizar la maquinaria se amplía la plantilla, pasando de los aproximadamente 40 empleados de las décadas anteriores a 100. En 1954 la empresa construye el Hotel Mercator de Atocha, en un intento de obtener beneficios. La modernización de la maquinaria a finales

de los años cincuenta supone la reducción de la plantilla a unos 30 operarios. En los años setenta se cierran las Naves de la Calle Alameda.

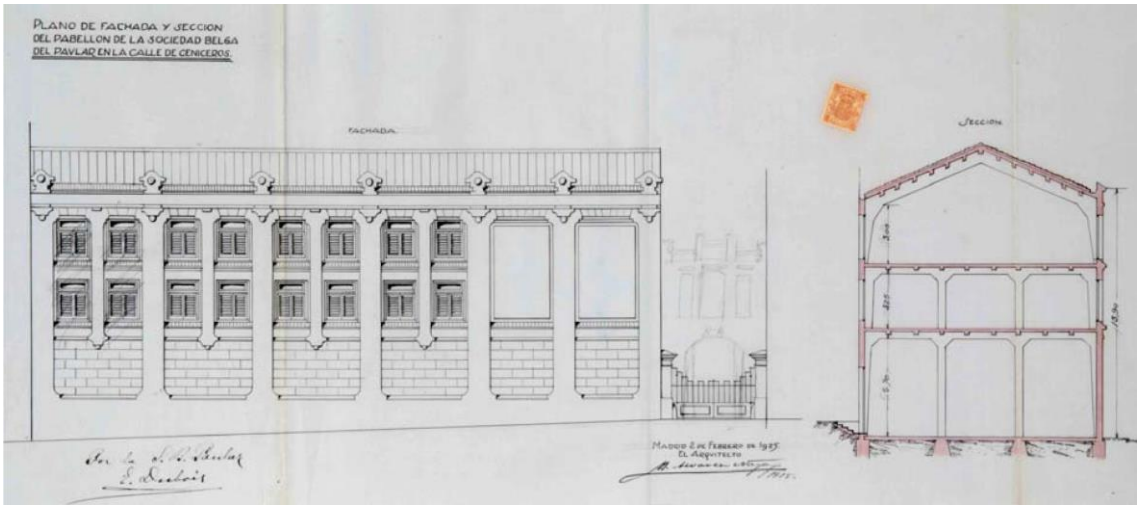


Figura 311. Plano de fachada y sección del pabellón de la Sociedad Belga del Paular en la calle Ceniceros. (Fuente: Memoria histórica para el proyecto de rehabilitación de las Serrerías Belgas de los Pinares del Paular)

Es en el año 2000 cuando llega la venta del hotel, un edificio adyacente a la fábrica en la calle Cenicero y un solar vacío en la calle Atocha con Alameda, parcelas que hoy ocupa el Hotel Paseo del Arte. Por su parte, las Naves al Ayuntamiento, estas últimas con la perspectiva de un proyecto de rehabilitación como nueva sede de Intermediae. En 2005 tiene lugar un incendio en la subestación eléctrica de Unión Fenosa Situada entre las Serrerías y la Estación Eléctrica del Mediodía, lo que genera un espacio público libre antes inexistente, y que hoy se constituye como plaza de acceso al conjunto.

En 2007 el estudio de arquitectura Langarita-Navarro gana el concurso para la rehabilitación de las Serrerías, cuyas obras se desarrollan entre 2009 y 2012, alcanzando el estado actual como sede de Medialab-Prado. Este espacio cuenta, además de con una privilegiada ubicación dada la oferta cultural que lo rodea, con la singularidad de formar un conjunto con la antigua Central del Mediodía de edificios industriales recuperados para usos culturales en un muy reducido espacio dentro de la ciudad.

5.4.2. Análisis del bien

En la Figura 312, la Figura 313 y la Figura 314, se muestran imágenes del estado de las Serrerías Belgas antes de la actuación de rehabilitación y reutilización llevada a cabo. Estas imágenes se obtienen a través del sitio web de la convocatoria del concurso de ideas convocado en 2006 para la reconversión del edificio, en el que están disponibles tanto como imágenes independientes como integradas en el documento de la memoria histórica elaborada por el Servicio Histórico del COAM (Servicio Histórico del COAM, 2006). Se puede observar el estado general del conjunto en cuanto a las partes conservadas que lo integran y

el aspecto deteriorado propio del abandono. En ese sentido, es interesante el estudio del estructural que se aporta en la documentación del sitio web de la convocatoria de ideas ya mencionado (GEOCISA, 2005), en el que se indican los principales puntos conflictivos a abordar en los trabajos de estabilización de la estructura portante.

En la recopilación de imágenes de las tres figuras indicadas, cabe destacar tres aspectos principales. En primer lugar se observa la conservación de la estructura metálica de la cubierta sobre el patio central dispuesto entre las naves de la calle Alameda y la calle Cenicero, si bien no se conserva resto alguno del cerramiento de teja cerámica. Únicamente se conserva la estructura portante de cerchas trianguladas y sobre ellas los perfiles metálicos de recepción del cerramiento de cubierta. En segundo lugar, se aprecia la conservación de las plantas según lo indicado en los planos de la Figura 317. En este sentido reseñar la presencia de todos los forjados de la nave central levantada sobre el poche de carruajes al norte del patio, lo que permite apreciar la configuración final en U del conjunto. En tercer lugar, se puede apreciar la conservación de toda la maquinaria del espacio de talleres en la nave de la calle Alameda, en especial en la planta baja, pero también en la planta primera se aprecian equipos.

Por su parte, en la Figura 315, se incluyen algunas de las imágenes tomadas por el autor de este trabajo al visitar el inmueble. En primer lugar se comentan los aspectos relativos a los tres temas destacados en el párrafo anterior relativos al estado del bien antes de la actuación de reutilización. La estructura metálica de cubrición del patio desaparece. En este sentido y de cara a la posterior valoración del bien a través de la metodología desarrollada a tal efecto, se valora la conservación de este elemento como positiva. Se considera que dicha estructura representa una situación poco habitual, la cubrición de un patio originalmente abierto, que se comportaba como una tercera nave. Este espacio representaba un tercer tipo de espacio de las instalaciones en cuanto a su relación con el espacio exterior. Así la nave de la calle Alameda respondía a la situación habitual de espacios cerrados, la nave de la calle Cenicero presentaba fachada al patio totalmente abierta sin cerramiento alguno y este espacio central representaba un nivel aún mayor de apertura al exterior, al ser, de hecho, un espacio exterior acotado.

Se considera, además, que el mantenimiento de esta estructura, esto es únicamente la conservación de la estructura portante metálica, no la restitución de un cerramiento de teja cerámica, no entra en conflicto con el nuevo uso. Es más, plantea opciones interesantes de cara a un mayor uso del espacio central para actividades que puedan verse beneficiadas de una cubrición con determinado grado de permeabilidad.

Por otro lado, es cierto, que esta estructura no es un elemento original, sino añadido en actuaciones posteriores sobre el bien. Probablemente, aunque no se ha encontrado documentación que así lo indique, no sólo para generar un espacio central cubierto en el patio que permita desarrollar ciertas actividades, como carga o almacenaje temporal sin exposición a fenómenos meteorológicos como la lluvia, sino también para un mayor control de las condiciones ambientales en la nave de la calle Ceniceros. Por ello, aunque se reitera la valoración que se hace de este elemento como parte a conservar por su singularidad y el papel funcional que desempeñaba en la actividad de la serrería, es cierto que el valor patrimonial en cuanto a la concepción original de las instalaciones es inferior al de otras partes.

En lo referente a los forjados de las diferentes plantas construidas sobre el porche original de carruajes, situado entre ambas naves en el límite norte de las instalaciones, el elemento singular de comunicación vertical que se dispone en la actuación de reutilización, supone la desaparición de estos forjados, quedando únicamente la estructura portante de pilares y vigas de fachada. La desaparición de estos forjados hace que se pierda el entendimiento de las plantas en U, que representan el nexo de funcionamiento entre las distintas partes del bien. En este sentido, se ve afectada la distribución en planta que ilustra el funcionamiento del conjunto en las últimas décadas, a partir de la construcción de esas nuevas plantas sobre el porche primigenio.

Por su parte, la maquinaria que se observa en la zona del taller es abundante y completa, permitiendo apreciar la disposición de un taller del primer tercio del siglo XX con maquinaria original. En este sentido, se valora que la planta baja del espacio de talleres, donde se conservaban estos elementos, debería haberse reservado para un uso divulgativo. En primer lugar, por el indudable valor de los bienes muebles conservados y, en especial, de la situación única de contar con el conjunto formado dichos equipos y el espacio diseñado para acogerlos. En segundo lugar, por representar este espacio una parte pequeña y acotada del espacio total disponible en el inmueble, por lo que este espacio no era reclamado de forma ineludible por el programa funcional del proyecto de reutilización. De hecho, en el nuevo uso, este espacio tiene una función bastante libre. En él que se ubican las dos sierras que se conservan del taller dispuestas como elementos escultóricos, un par de mesas con sillas para uso libre y elementos de exposiciones temporales que varían. Se entiende por tanto, que este espacio podría haberse destinado a exposición de la maquinaría conservada en sus ubicaciones originales y difusión de la actividad original del inmueble, sin que ello limitase las actividades desarrolladas actualmente en el inmueble, principalmente localizadas en la nave de la calle Ceniceros y, de hecho, con un uso, el divulgativo, que se entiende no sólo compatible, sino enriquecedor, del uso sociocultural actual de este bien.

Respecto al tratamiento del resto de espacios se considera muy adecuado y respetuoso, del mismo modo que el de las fachadas. En este sentido destaca especialmente el respeto por la configuración de la fachada al patio de la nave de la calle Ceniceros. Dicha fachada, al carecer de cerramientos, permite una mayor capacidad de actuación que en el resto, cuyo cuidado formal demanda protección. La solución adoptada, mediante cerramientos de vidrio de altura completa permite conservar la percepción de la estructura vista en esta fachada, en contraste con el tratamiento de la fachada a patio de la nave de la calle Alameda. Supone por tanto, una actuación muy respetuosa con el carácter original del edificio, que adapta su espacio interior a las necesidades del nuevo uso sin perder capacidad de interpretación del diseño original.

En general se valora la actuación como respetuosa con la conservación arquitectónica del bien, aunque, en lo referente a la pérdida del binomio maquinaria-espacio productivo en la zona de taller, se considera una clara destrucción de valor patrimonial de tipo industrial, que hubiese sido muy fácil de evitar y que en los estudios previos realizados incluidos en la documentación de la convocatoria del concurso de ideas, ya se identificaba como parte contenedora de valor patrimonial (TAMAT, 2015).

Figura 312. Imágenes del estado previo a la actuación de reutilización de las Serrerías Belgas. Imágenes exteriores (Fuente: imágenes facilitadas en el concurso de ideas convocado)

Figura 313. Imágenes del estado previo a la actuación de reutilización de las Serrerías Belgas. Imágenes del pario y del interior (Fuente: imágenes facilitadas en el concurso de ideas convocado)

Figura 314. Imágenes del estado previo a la actuación de reutilización de las Serrerías Belgas. Imágenes del taller y su maquinaria (Fuente: imágenes facilitadas en el concurso de ideas convocado)

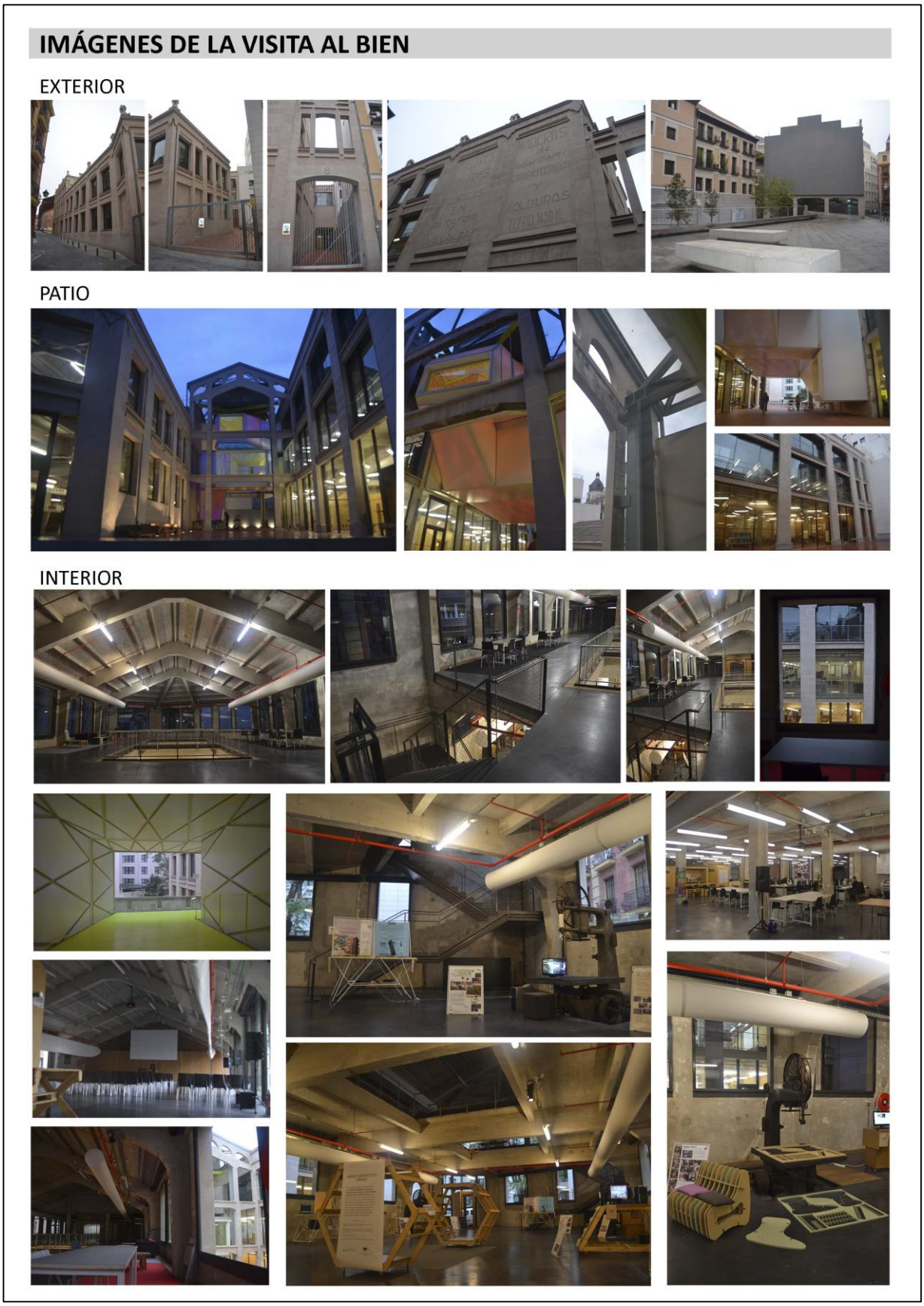


Figura 315. Imágenes del estado actual de las Serrerías Belgas realizadas durante la visita al inmueble

Al igual que en el caso de estudio anterior, se aportan los planos representativos del bien inmueble sin incluir indicaciones para que resulten lo más claros posibles. Los elementos de mayor interés se muestran en un plano independiente en la Figura 318. A continuación se aporta la relación de los mismos.

Características generales

1. Fachadas a las calles Alameda y Cenicero
2. Elementos estructurales característicos
3. Espacios bajo cubierta con estructura vista
4. Fachadas abiertas al patio central en la nave de la calle Cenicero y en la nave central de conexión
5. Conexión de las dos naves
6. Distribución en planta del taller
7. Huecos de comunicación en el forjado de la planta superior del taller. Espacios a doble altura

Elementos característicos

8. Estructura metálica de cubrición del patio
9. Escalera de comunicación de los niveles del taller

Restos tecnológicos

10. Maquinaria planta baja del taller
11. Equipos planta superior del taller

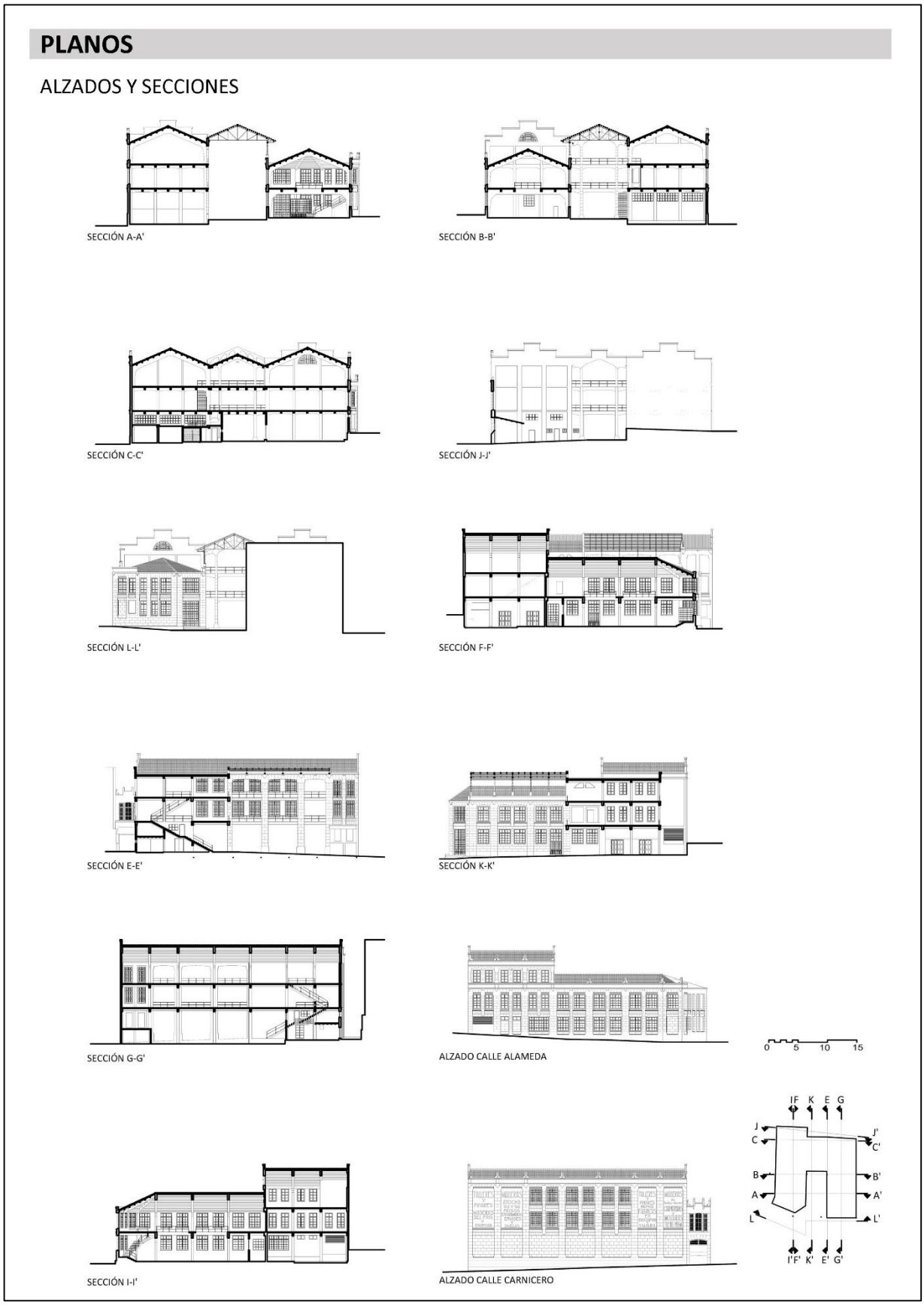


Figura 316. Planos de las Serrerías Belgas. Alzados y secciones previas a la actuación

Figura 317. Planos de las Serrerías Belgas. Plantas previas a la actuación

Figura 318. Planos de las Serrerías Belgas. Plantas previas a la actuación. Indicación de los principales aspectos de interés

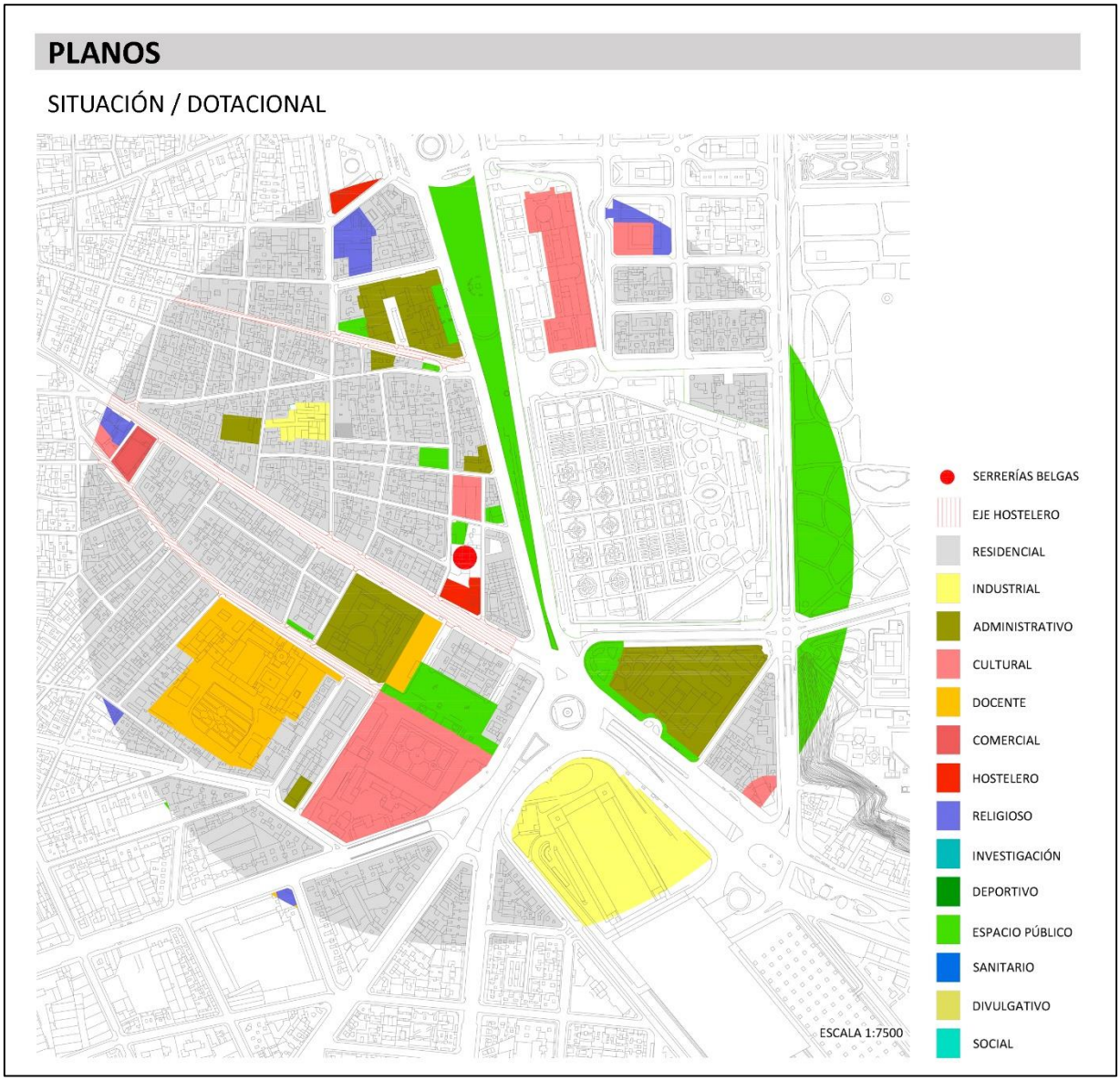


Figura 319. Plano de situación y estudio dotacional del entorno de las Serrerías Belgas

En la Figura 319 se muestra el estudio dotacional realizado en el entorno de las Serrerías Belgas. Como se puede apreciar, queda centrado en el límite entre un tejido urbano colmatado y una zona mucho más abierta por la presencia de zonas verdes en la otra acera del Paseo del Prado. Junto con la presencia general del uso residencial, destaca la aparición de varias sedes culturales, que en este caso, además, son de gran relevancia, como es el caso del Museo Reina Sofía y el Museo del Prado. Se indican varias calles de alta actividad comercial y hostelera, destacando la calle Atocha. El resto de usos identificados tienen menor presencia.

5.4.3. Aplicación de la metodología propuesta y resultados obtenidos

Tras la descripción del bien objeto de estudio y los análisis realizados sobre él y su entorno, se procede a la aplicación de las metodologías multicriterio propuestas. Primero en lo relativo a su valoración patrimonial y posteriormente de cara a la identificación de los posibles nuevos usos de mayor compatibilidad con dichos valores.

Valoración patrimonial

En la Figura 320 se muestra la primera ficha de resultados obtenida. En ella se refleja la información de caracterización del bien extraída del Catálogo Propio elaborado y los resultados que devuelve la metodología multicriterio de valoración patrimonial tras introducir las puntuaciones asociadas a este bien.

Las características que quedan destacadas como aspectos de mayor valor, son las pertenecientes al grupo de la singularidad funcional, seguidas por la singularidad tecnológica y la productiva. En el primer caso se debe a la capacidad de interpretación de las fases del proceso que permitían las instalaciones antes de la intervención, gracias a la fuerte vinculación existente de la organización de los espacios, su dimensionado y su acondicionamiento ambiental con las actividades que acogían. El conjunto permite identificar claramente sus partes, la función de cada una de ellas y sus relaciones dentro del proceso productivo. Destaca la conservación del espacio de taller con toda la maquinaria en su disposición original. El dimensionado y acondicionamiento de cada espacio está claramente diferenciado según las necesidades particulares. Las conexiones a doble altura del taller, los almacenes abiertos para el secado de las maderas o el patio cubierto son ejemplos singulares. La capacidad de lectura del layout a nivel de conjunto y dentro del espacio principal de producción, el taller, supone la puntuación máxima en cuanto a singularidad geográfica.

Destaca también la singularidad tecnológica. La maquinaria conservada no representa tecnología ni exclusiva ni innovadora, sino equipos habituales. Por ello, sus puntuaciones en ese sentido son modestas, con cinco puntos. Pero, como se indica en los estudios previos realizados antes de las obras de reutilización (TAMAT, 2015), en conjunto representan un taller completo con todos sus equipos y sistema motriz, así como abundante utillaje y herramientas. De este modo representa un ejemplo de taller de principios del siglo XX conservado de forma íntegra hasta nuestros días, algo casi milagroso y que le confiere un gran valor e interés. Por ello, las puntuaciones de exclusividad geográfica son máximas.

La singularidad constructiva también obtiene buena valoración. La estructura, exenta y de hormigón armado, novedosa en la época y de atractivo diseño, así como la cubierta metálica del patio, se consideran elementos de valor y bien conservados. La técnica constructiva y el estilo arquitectónico también son bien puntuados. Aunque el peso de este grupo no es priorizado en la metodología, si queda reflejado este interés en las fichas propuestas.

La singularidad productiva, al ser una industria con pocos ejemplos urbanos y menos de tal magnitud, también obtiene buenas puntuaciones. La relación con otros elementos del entorno, aunque existió, no obtiene puntuación al no conservarse.

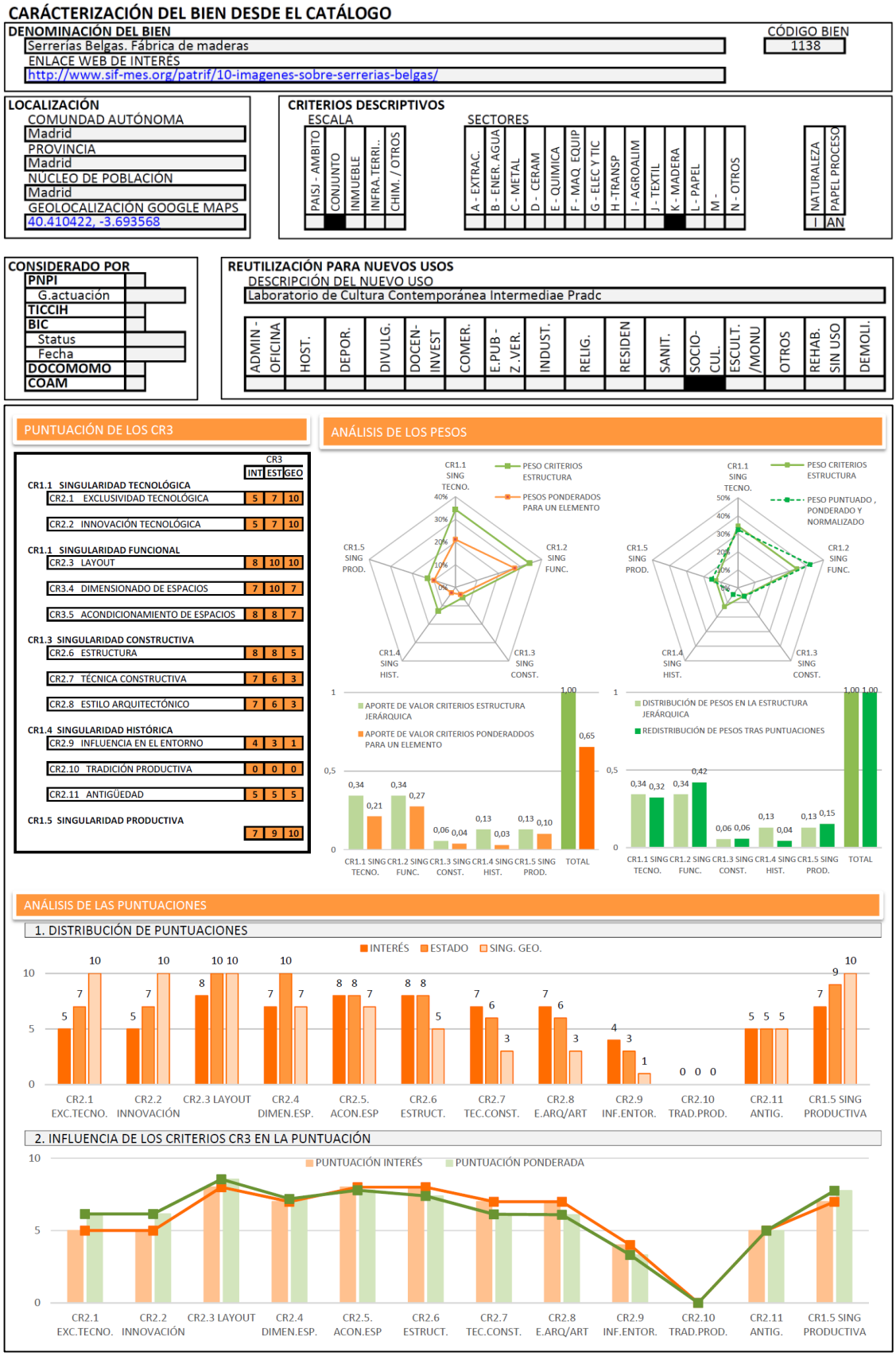


Figura 320. Caracterización en el catálogo. Puntuaciones y valoración patrimonial de las Serrerías Belgas

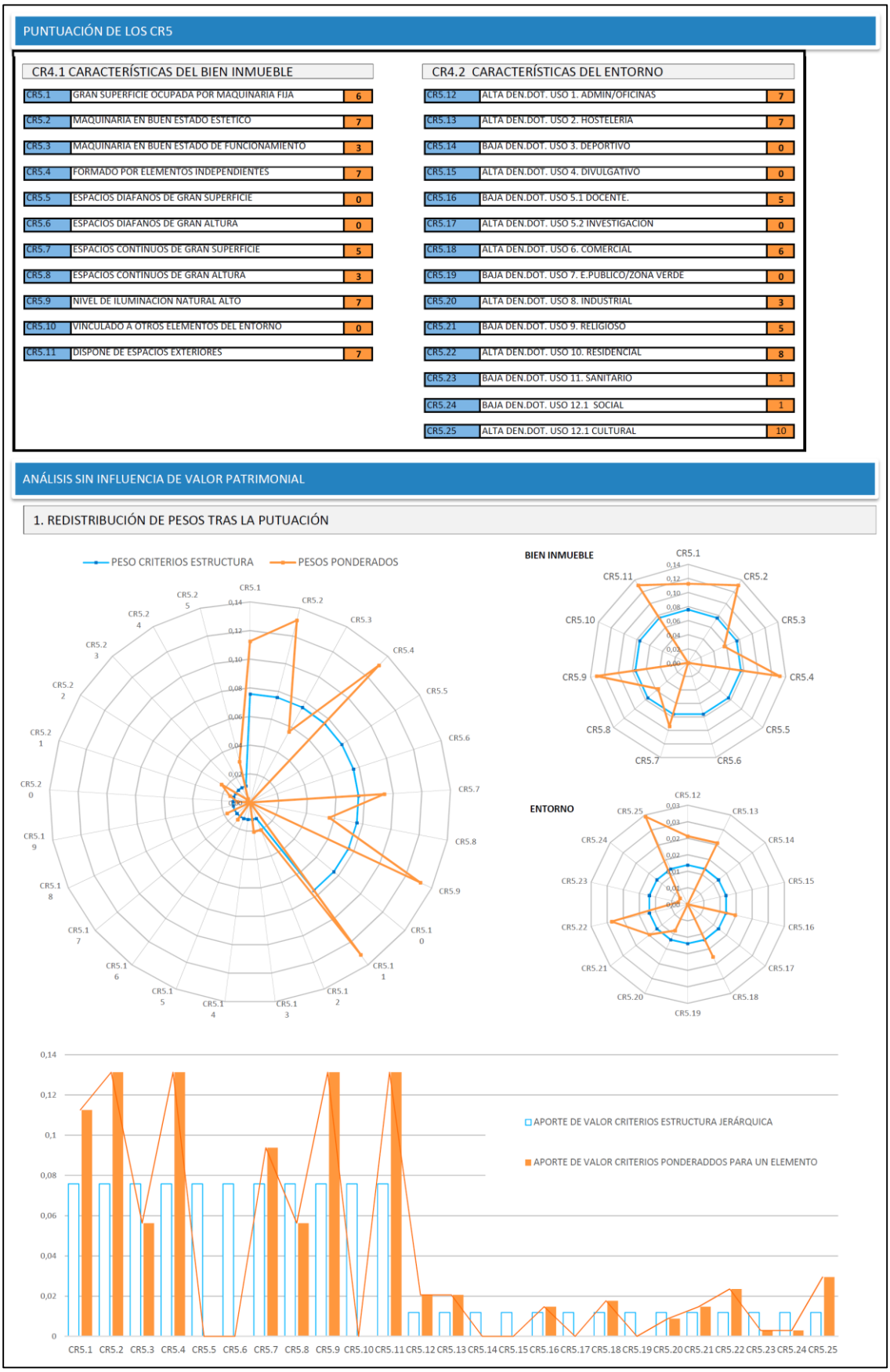


Figura 321. Puntuaciones y hoja de resultados 1 de la valoración de usos para las Serrerías Belgas

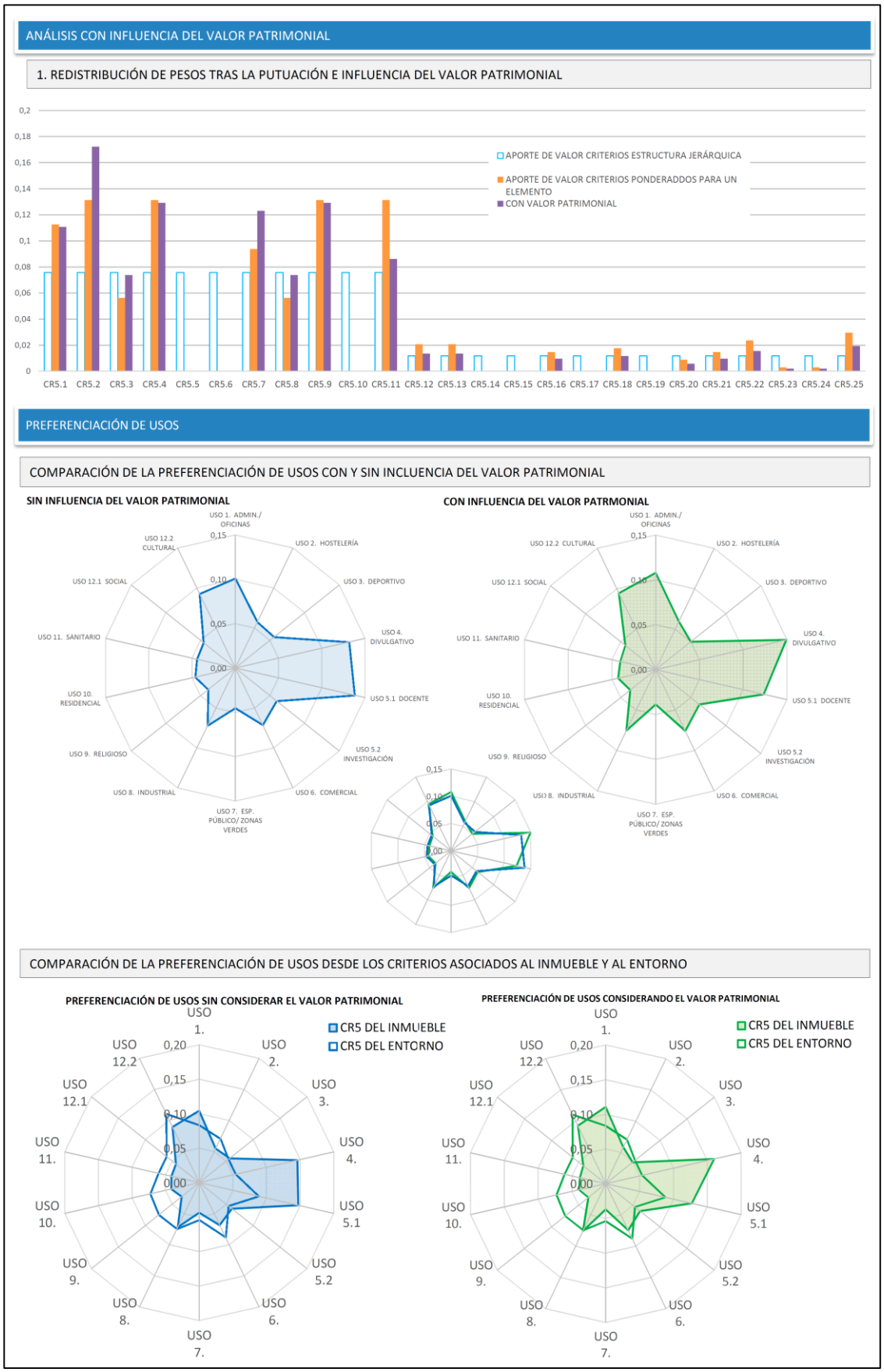


Figura 322. Puntuaciones y hoja de resultados 2 de la valoración de usos para las Serrerías Belgas

Valoración de los posibles nuevos usos

Las fichas de resultados obtenidas al aplicar la metodología multicriterio de priorización de usos se muestran en la Figura 321 y la Figura 322. La primera de ellas, incluye las puntuaciones dadas a las características morfológicas del bien inmueble y a las dotacionales del entorno, todas consideradas en los CR5. Las puntuaciones identifican la presencia de cierta superficie ocupada por maquinaria. Esta presencia, tanto en ocupación como en interés, es importante en el taller pero inexistente en otros elementos del conjunto, como los destinados a almacenaje, por lo que la puntuación es moderada al haber espacios que presentan ambas situaciones. El estado de conservación de los equipos es bueno en cuanto a capacidad de recuperación como bienes exponibles. Su puesta en funcionamiento se entiende posible pero más difícil, por lo que se puntúa de forma sensiblemente inferior y requeriría un estudio imposible actualmente, al haberse retirado la maquinaria durante la actuación de reutilización.

Por otro lado, las puntuaciones reflejan la composición del bien por varios elementos independientes y la existencia de espacios exteriores que los relacionan. Destaca también la buena iluminación natural de todos los espacios.

Las puntuaciones relativas al entorno identifican la gran oferta cultural de la zona, ya comentada en el estudio dotacional realizado. Del mismo modo se identifica alta densidad comercial y hostelera, asociada, principalmente, a las calles indicadas en el estudio dotacional. El uso administrativo y el residencial cuentan también con una importante presencia en el entorno del bien. Estos aspectos pueden plantear sinergias de cara a la selección de nuevas actividades.

Así, las puntuaciones redistribuyen los pesos de los criterios CR5, tanto del bien como del entorno. La influencia del valor patrimonial al ser incorporado al estudio se puede observar en la primera gráfica de la segunda hoja de resultados. Se aprecia el incremento del peso de los aspectos relativos a la maquinaria conservada, lo que supone su mayor protección a través de usos compatibles con ella. Del mismo modo, la continuidad de los espacios y la conexión vertical de algunos de ellos, concretamente en la zona de taller, también incrementan sus pesos, dando mayor preferencia a los usos que permitan conservar estas características. Al identificarse valor patrimonial en características del bien, se reduce la influencia del entorno en la selección de usos.

Con todo ello, la priorización de usos señala el uso divulgativo como el de mayor interés, consecuencia directa de la presencia de la maquinaria que se conserva y de la clara funcionalidad que muestra el diseño del conjunto como contenedor de un proceso productivo. El uso docente, el administrativo y el cultural, son las siguientes actividades identificadas como compatibles. Actividades que, de hecho, están presentes en la actuación de reutilización llevada a cabo en el bien. Por ello, como ya se ha apuntado, esta actuación se valora, en líneas generales, como respetuosa y acertada. Si bien, la eliminación de la cubierta metálica del patio y, muy especialmente, la desaparición de la maquinaria del taller, se consideran decisiones inadecuadas.

La conservación del espacio de taller, en concreto de su planta baja, donde se concentraba la mayor parte de la maquinaria y se podía apreciar su distribución en planta, se entiende perfectamente compatible con la actividad actual del bien y supondría la convivencia de un uso más, el divulgativo, que en este caso se considera fundamental. La conservación testimonial de las dos sierras es insuficiente. La dedicación del espacio de taller al uso divulgativo hubiese sido perfectamente posible dada la superficie que representa respecto al total del conjunto y su independencia. Más todavía, considerando la función que tiene en la actualidad, como espacio polivalente y de exposición.

Por su parte, los criterios vinculados al entorno, refuerzan la función cultural, debido a la densidad de dotaciones de este tipo en la zona. En este sentido, el complemento divulgativo del uso industrial como parte de la oferta cultural del bien, vuelve a considerarse de interés para la nueva actividad. Del mismo modo, el gran flujo existente en la zona de público interesado en un ocio cultural, se valora como una oportunidad para introducir en el principal circuito museístico de la ciudad un elemento de difusión de los valores patrimoniales industriales. Oportunidad que en buena medida se ha perdido al eliminar la maquinaria y descartar el uso divulgativo.

5.5. FÁBRICA DE TIPOGRAFÍAS GANS

5.5.1. Descripción del bien

La Fundición Tipográfica o Fábrica de Tipografías de Richard Gans en Madrid, ocupa dos solares con fachadas a la calle Princesa y Altamirano respectivamente, en el límite entre los distritos de Chamberí, Centro y Moncloa-Aravaca. Aunque no se trata de una zona de intenso desarrollo industrial como pueda ser la zona sur en torno a la Estación de Atocha, sí que fue ubicación de algunas industrias representativas de principios del siglo XX, con ejemplos realmente valiosos. En Chamberí se encuentran ejemplos muy representativos de la arquitectura industrial del siglo XX en Madrid (Sánchez Vigil & Olivera Zaldua, 2014).

Las instalaciones del Canal de Isabel II en Ríos Rosas, el Parque Móvil del Estado situado justo en frente o las cocheras del Metro ubicadas en Nuevos Ministerios son algunos ejemplos de gran interés. En el barrio de Gaztambide, limitado al este por la calle Princesa, que a principios del siglo XX presenta un tejido urbano en expansión con manzanas poco densas, se identifican algunas instalaciones industriales representativas. El ejemplo más relevante es la desaparecida Fábrica de Perfumes GAL en la calle Fernández de los Ríos, a la que ya se ha hecho referencia en capítulos anteriores. Muy cerca, en la esquina de Arcipreste de Hita con Fernando el Católico, se ubicaba la también desaparecida fábrica de cervezas El Laurel de Bago, y en la desembocadura de la calle Gaztambide a la calle Alberto Aguilera se situaba la Fábrica de Plata. En el distrito Centro, en el barrio de Universidad, también limitado al este por la calle Princesa, se sitúa, en la calle Amaniel la fábrica de cervezas Mahou. Muy cerca, en la calle San Bernardo, se encontraba la desaparecida Central de Transformación Hidráulica Santillana. En el límite suroeste del barrio de Argüelles, en el que se ubica la fundición de Richard Gans, se halla la Estación de Príncipe Pío, ya en el distrito de la casa de Campo y en torno a la cual se articulaban algunas industrial, de las que hoy se conserva como principal ejemplo la Real Fábrica de Cerámicas de la Moncloa.

También es posible hablar de alguna industria dedicada a las artes gráficas en el entorno de la Fundición Tipográfica de Richard Gans. Es el caso de la desaparecida Nuevas Gráficas S.A. en el número 18 de la calle Andrés Mellado o de la también desaparecida Gráficas Uguina en Meléndez Valdés número 7 (Pardo-Abad, 2004). De este modo, aunque no se forma intensiva, si se puede hablar de la presencia de cierto número de industrias en el ámbito próximo a la ubicación del bien objeto de estudio.

Richard Gans llega a España en 1874. Su actividad profesional como representante de relevantes fábricas europeas del sector de las artes gráficas hace que pronto entre en contacto con las principales empresas del sector editorial y de las artes gráficas de España. Posteriormente, en 1978, crea una empresa dedicada a la importación de productos demandados por el sector, especialmente tipos y máquinas de impresión. En 1881, da el salto a la producción propia de estos productos, para lo cual adquiere un local en la calle Capomanes donde comienza a experimentar y adquirir experiencia en los procesos de fabricación de tipos para, diez años después, iniciar la venta (Penela Rodríguez & García Moreno, 2004).

Tras un breve paso por otra ubicación, inaugura, en 1886, un edificio de nueva planta en la calle Princesa, en el actual número 63, que permitiese acoger las nuevas instalaciones productivas necesarias para la creciente actividad y la exposición de maquinaria, que era parte significativa de la actividad de la empresa. Inicialmente, el edificio constaba de una planta baja y dos plantas sobre ésta. Posteriormente, se añadiría una planta más al cuerpo que da a la calle Princesa. En su planta baja se alojaban la imprenta particular de la Fundición, el almacén de impresos, el almacén de tipos, orlas y adornos, el depósito de materias primas para su fundición, una carpintería, el taller de galvanoplastia y estereotipia, el taller de fabricación de material de blancos y un cuarto en el que se situaban acumuladores eléctricos para aportar la energía eléctrica necesaria. En la planta superior se disponían las dependencias administrativas y el taller de fundición, que incluía el taller de reparación de sus equipos y de fabricación de matrices.

El aumento de la actividad fue consumiendo el espacio inicialmente suficiente. En los locales del edificio contiguo se dispuso el espacio de exposición de la maquinaria, la imprenta y el taller de galvanoplastia. Al mismo tiempo, las dependencias de la familia pasaron a emplearse como espacios administrativos, lo que lleva a la construcción de una residencia familiar frente a la fábrica, en la otra acera de la calle Princesa, en el actual número 66 (Penela Rodríguez & García Moreno, 2004).

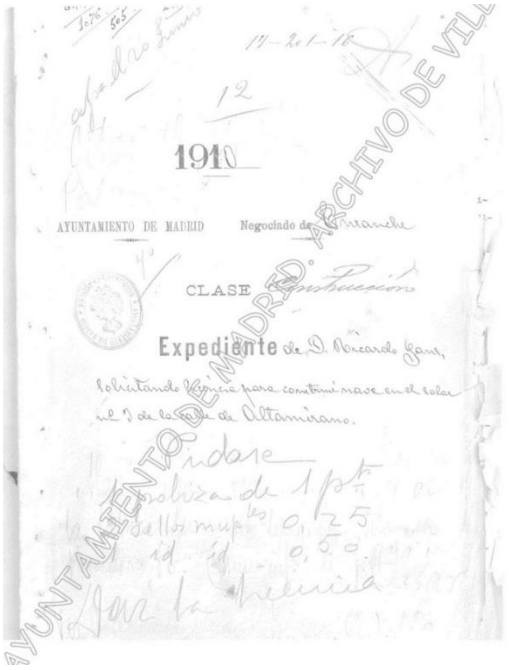


Figura 323. Solicitud de licencia de obra para la nave de la calle Altamirano, obtenida en el Archivo de la Villa de la Comunidad de Madrid

Finalmente, en 1911, se construye un nuevo edificio en la calle Altamirano, actual número 3, proyectado por el arquitecto Luis López López a partir un proyecto del arquitecto alemán Karl Schweickart. La Figura 323 muestra la portada de la solicitud de licencia para esta obra, con fecha de 1910, obtenida mediante consulta del Archivo de Villa de Madrid. El nuevo edificio se

dedicaba a talleres mecánicos y exposición de maquinaria. La conexión entre ambos edificios se producía a través de un patio al fondo de la parcela del edificio de Princesa, desde el que se accedía lateralmente al nuevo edificio de la calle Altamirano.

La nueva nave presenta un único espacio continuo a doble altura, con planta baja continua ocupando toda la superficie y un segundo nivel que se desarrolla con una balconada perimetral en torno a un gran hueco central sobre el taller y que es atravesado en su zona central por una pasarela. Desde su construcción, esta nave se destinó a acoger el taller mecánico y la exposición de la maquinaria para la venta. La fachada manifiesta la disposición de la estructura portante en el espacio interior. Así, mediante el uso de pilastras que se desarrollan en fachada a lo largo de las dos alturas, se distinguen tres cuerpos, uno principal en el centro, que se corresponderá con el espacio interior a doble altura y en el que se dispone el acceso principal, y dos laterales de menores dimensiones, que se corresponden con el ancho de la balconada perimetral de la primera planta y con la ubicación de la estructura de pilares metálicos que la soporta en el interior. En los tres cuerpos se disponen grandes vanos acristalados, que se cortan manifestando el forjado interior de la primera planta. La iluminación del espacio interior se completa cenitalmente mediante siete lucernarios sobre el espacio central.

De este modo, la Fundición Tipográfica de Richard Gans, se compone de varios elementos de interés. Los dos edificios destinados a las dependencias de la fábrica constituyen el conjunto industrial de interés, si bien, la residencia familiar junto a la fábrica, debe entenderse como un elemento que, si bien es independiente, no ha desvincularse de las instalaciones productivas, contribuyendo a comprender la actividad de una empresa que alcanzó gran prestigio en el Madrid de la época y que daba empleo a unas 160 personas antes de la guerra.

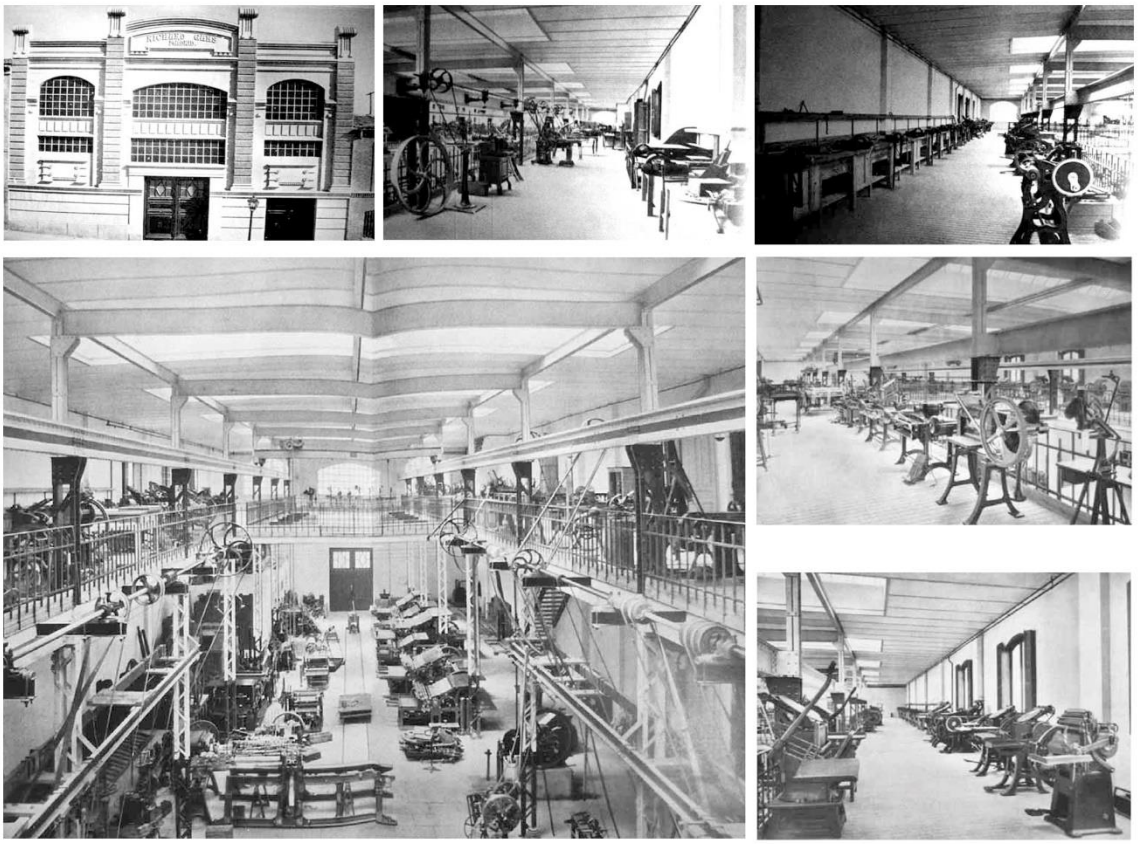
5.5.2. Análisis del bien

De cara a la aplicación de la metodología desarrollada, el trabajo se centra en la nave de la calle Altamirano. Aunque este edificio y el de la calle Princesa forman un conjunto industrial que funcionaba de forma conjunta y que, de hecho, en el catálogo elaborado, se identifica como un único bien, el nivel de independencia de ambas partes es suficiente como para plantear el análisis únicamente en una de ellas. Esto responde además, a lo que en la práctica sería habitual al actuar sobre conjuntos industriales, en los que puede interesar evaluar individualmente la aptitud de una de sus partes para una nueva actividad, porque la actuación sobre el conjunto no sea posible.

Este ejemplo, frente a los dos anteriormente analizados, no ha sido objeto de una actuación de reutilización, permaneciendo en abandono desde el cese de su actividad. De este modo, se analiza el bien para identificar el uso que pueda resultar más adecuado y menos agresivo, sin contar con la referencia de una iniciativa previa al respecto. En la Figura 324 se muestran diferentes imágenes de las instalaciones de la fundición en activo, tanto del edificio de la calle Princesa como del de la calle Altamirano. En las imágenes de esta última se puede apreciar la disposición en la nave de la maquinaria, conectada, tanto la de la planta baja como la de la superior, al sistema aéreo de tracción, cuyos ejes descansa sobre viguetas que vuelan del forjado de la balconada perimetral.

IMÁGENES

ESTADO ORIGINAL
Nave en la calle Altamirano



Fábrica Calle Princesa

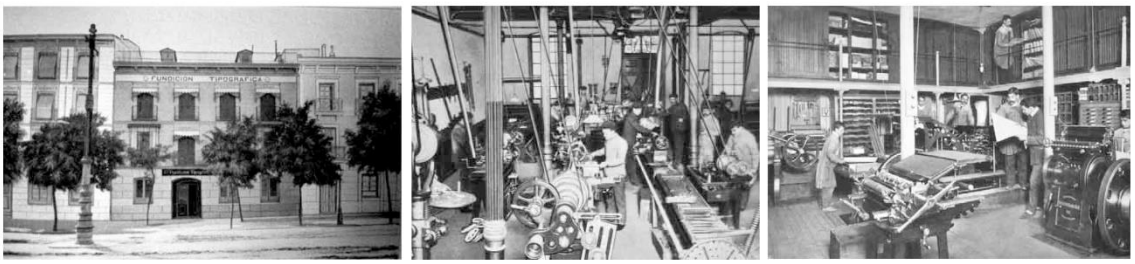


Figura 324. Imágenes en activo de la Fundición de Tipografías de Richard Gans (Fuente: Panela & Moreno, 2004)

Figura 325. Imágenes del estado actual de la Fundición Gans realizadas durante la visita al inmueble.

En la Figura 325 se muestran algunas de las imágenes realizadas por el autor de este trabajo durante la visita al inmueble. Se incluyen fotos tanto del edificio de la calle Princesa como del edificio de la calle Altamirano.

En las imágenes relativas a la nave de Altamirano, se aprecia el buen estado de conservación de su fachada, pese a los poco más de cien años que acredita. En su interior se puede observar la aparente buena conservación de la estructura metálica y de los sistemas constructivos. El espacio conserva su entidad original. En la Figura 326 se indican algunas particularidades observadas.

Figura 326. Aspectos destacables del interior de la nave de la calle Altamirano. (Elaboración propia)

Con el número 1 se indican dos modificaciones de la distribución respecto a la disposición continua de la planta baja observable en los planos del proyecto que se muestran en la Figura 330. No obstante, en la vista general de la nave que se incluye en la Figura 324, parece poder apreciarse el primero de ellos, ubicado junto a la entrada y coincidiendo con la ubicación de la puerta lateral de fachada. Así, a pesar de no apreciarse en los planos, parece que estas estancias pudiesen haber estado presentes desde el inicio de la actividad en la nave, aunque no se han encontrado referencias al respecto. En cualquier caso se trata de dependencias que parecen secundarias y de características similares. Ambas se desarrollan hasta aproximadamente la mitad de la altura existente bajo la balconada, dejando un espacio sobre ellas al que se accede por unas escaleras. En ambas, se aprecian también, huecos hacia el espacio de taller, por lo que quizás pudiesen ser oficinas del encargado.

Con el número 2 se señalan restos del sistema aéreo de tracción. En la Figura 327 se muestran ampliadas las imágenes correspondientes a estos detalles. En primer lugar se muestran las viguetas que vuelan sobre el espacio central prolongándose desde el forjado de la balconada perimetral del nivel superior y que servían de soporte a los ejes del sistema aéreo. En segundo lugar, al fondo de la nave, se identifican restos del sistema de transmisión del sistema aéreo. Estos restos, aunque son puntuales, se entienden como muy valiosos al dar testimonio de la tecnología motriz que movía la maquinaria de estas instalaciones a principios del siglo pasado.

Figura 327. Restos del sistema aéreo de tracción (Fotografías: Juan Claver)

Aunque la maquinaria aparentemente ha desaparecido, examinando las fotografías con detalle se pueden identificar algunos elementos que parecen ser restos de la misma. Al fondo de la nave, junto otros objetos almacenados, se intuyen al menos 3 elementos que podrían ser maquinaria. En la Figura 326 se indica su posición vinculada al número 3. En la Figura 328 se muestran dos de estos elementos con un mayor zoom. En caso de conservarse algún resto de la maquinaria, debería de considerarse al actuar sobre el bien, intentando ubicarla en un contexto que permitiese interpretar el pasado productivo del inmueble.

Figura 328. Posible maquinaria. (Fotografías: Juan Claver)

Por último, en la Figura 329, se muestran imágenes correspondientes a la residencia de la familia Gans en la calle Princesa. Este edificio acogió hace unos años una tienda de moda. Sin embargo lleva al menos 2 años sin actividad. Con motivo de las fiestas navideñas de 2015, se ha abierto al público para acoger un mercadillo multimarca, pudiendo así acceder al edificio y fotografiar su interior. El inmueble cuenta con dos plantas sobre rasante y un semisótano. Sólo se pudo acceder a la planta primera, que actualmente presenta una distribución diáfana, que se entiende que es debida a una reforma previa para acoger la mencionada actividad comercial. Motivo por que el estado actual interior se percibe muy nuevo. Los muros son de ladrillo, como se aprecia junto a las ventanas en arco que dan al patio trasero. Destacan por su cuidado estético el pasaje de acceso y el patio.

Figura 329. Imágenes del estado actual de la Fundición Gans realizadas durante la visita al inmueble. Imágenes de la residencia de la familia Gans frente a la fábrica de tipografías

Del mismo modo que en los casos anteriores, se incluyen dos juegos de planos, unos sin indicaciones y otros señalando los elementos y aspectos de mayor interés. En este caso, se incluyen además los planos originales obtenidos mediante consulta en el Archivo de Villa de Madrid. Así, en la Figura 331, se destacan los siguientes aspectos:

Características generales

1. Huecos en el forjado del nivel superior. Comunicación de ambos niveles y creación de espacio a doble altura.
2. Estructura metálica con perfiles unidos mediante remachado.
3. Fachada a la calle Altamirano.
4. Vanos al patio interior de conexión con las instalaciones de la calle Princesa.

Elementos característicos

5. Elementos estructurales vinculados a los procesos: prolongación de viguetas del forjado del nivel superior como soporte de los ejes del sistema aéreo de tracción.
6. Restos del sistema de trasmisión del sistema aéreo de tracción.
7. Sistema de iluminación cenital mediante lucernarios sobre el espacio central

Restos tecnológicos

8. Posibles restos de maquinaria

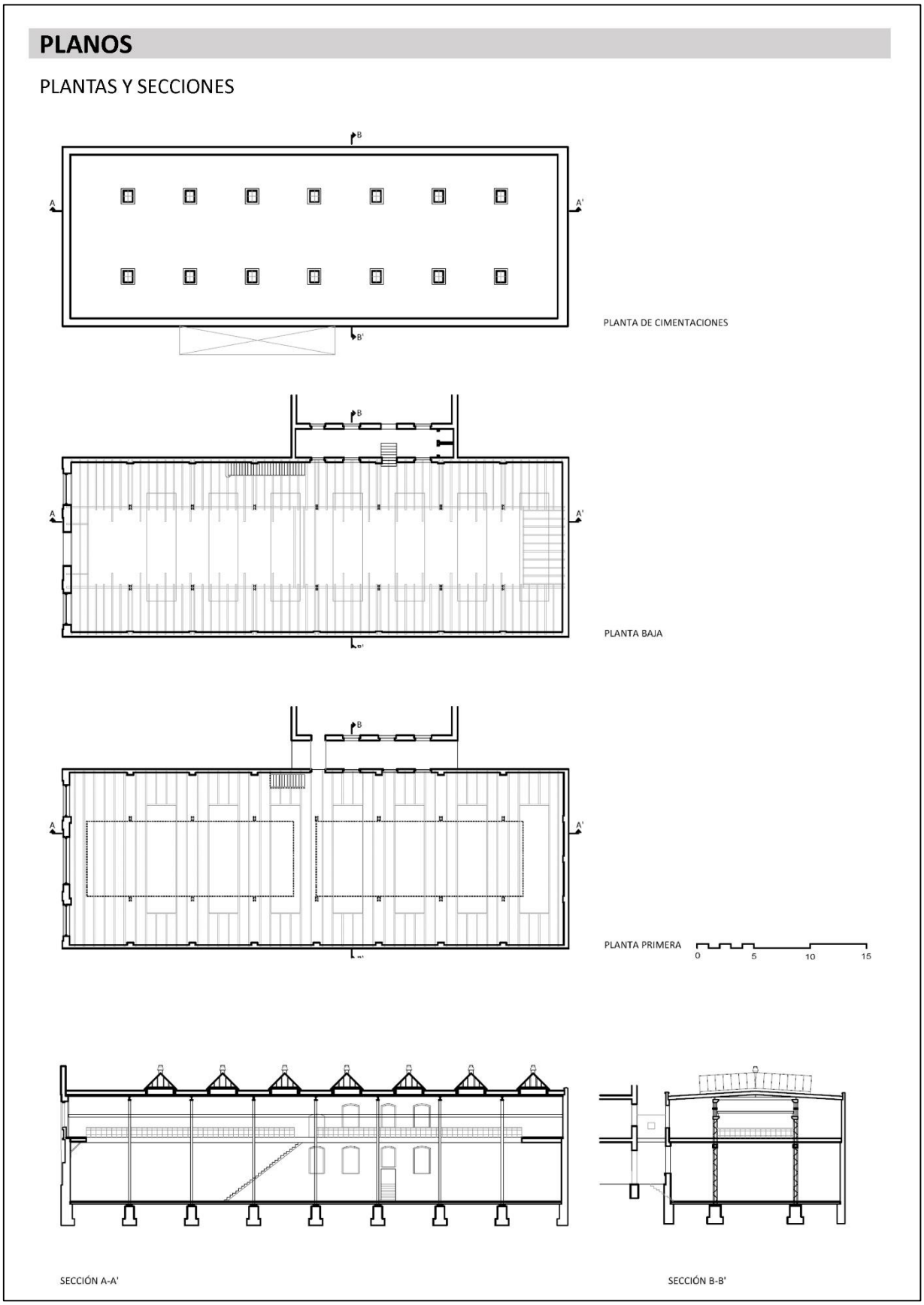


Figura 330. Planos de la Nave en Altamirano 3 de la Fundición Gans. Plantas y secciones

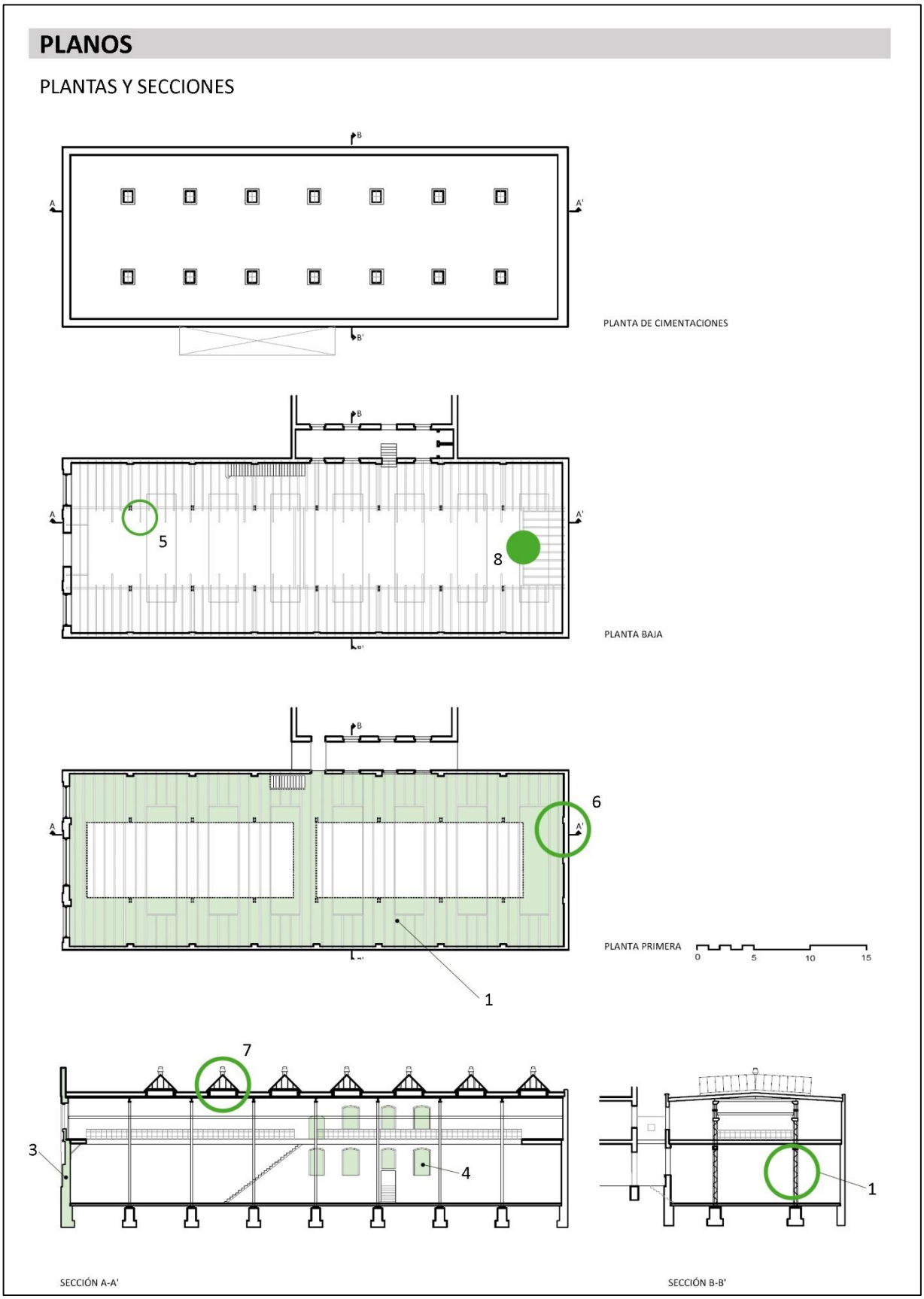


Figura 331. Planos de la Nave en Altamirano 3 de la Fundición Gans. Plantas y secciones. Indicación de los principales aspectos de interés

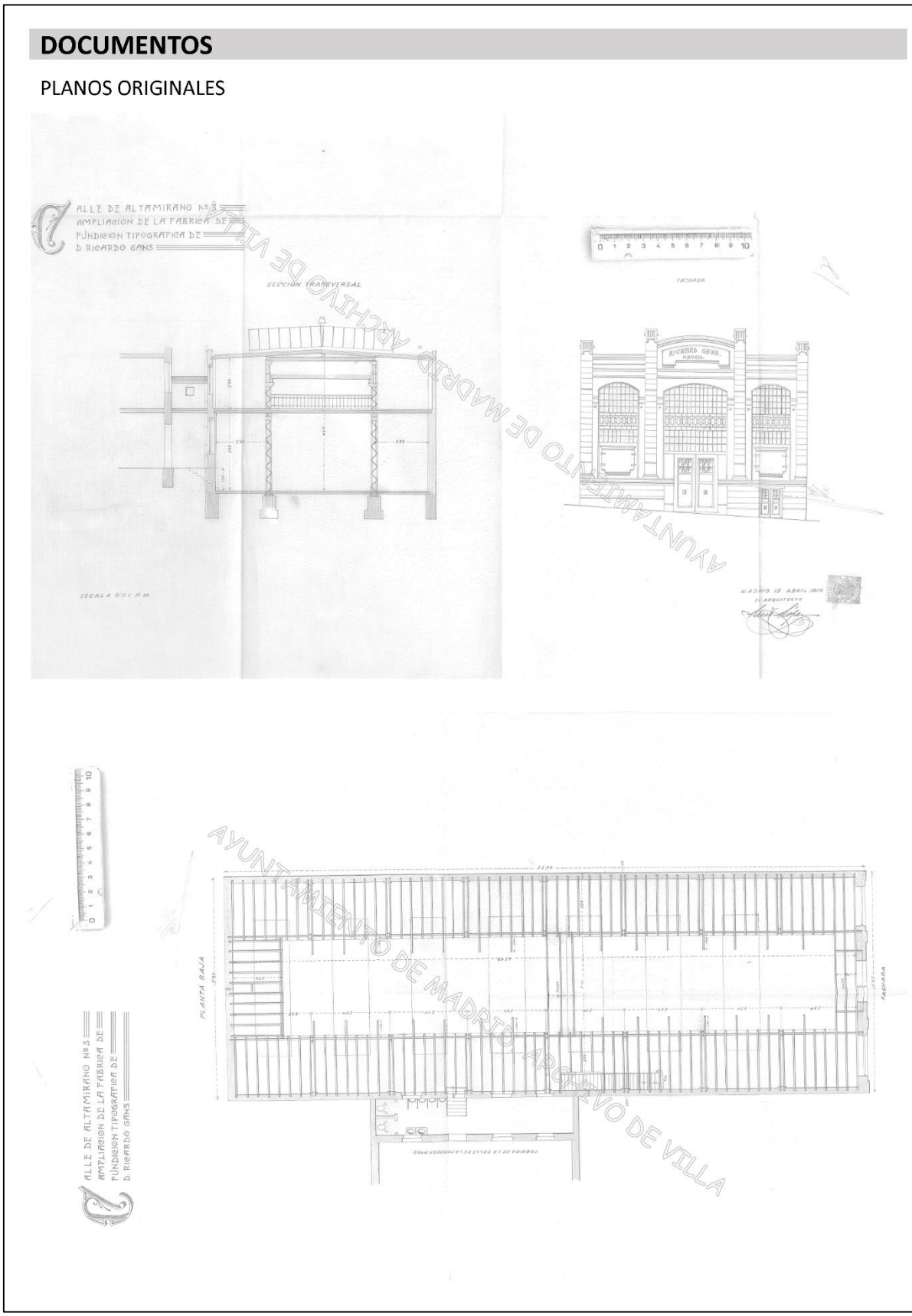


Figura 332. Planos de la Nave en Altamirano 3 de la Fundición Gans obtenidos en el Archivo de la Villa de la Comunidad de Madrid (1/3)

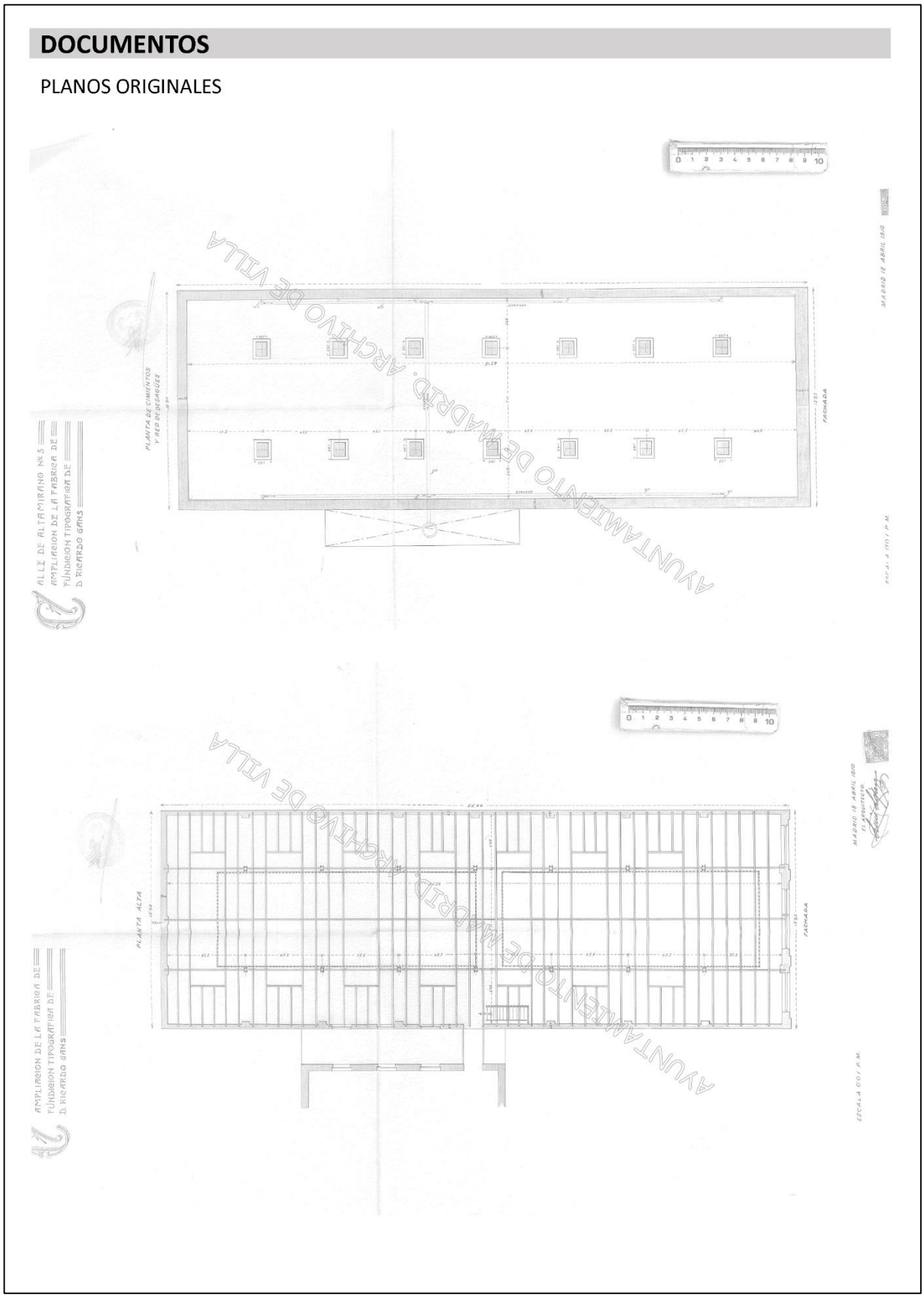


Figura 333. Planos de la Nave en Altamirano 3 de la Fundición Gans obtenidos en el Archivo de la Villa de la Comunidad de Madrid (2/3)

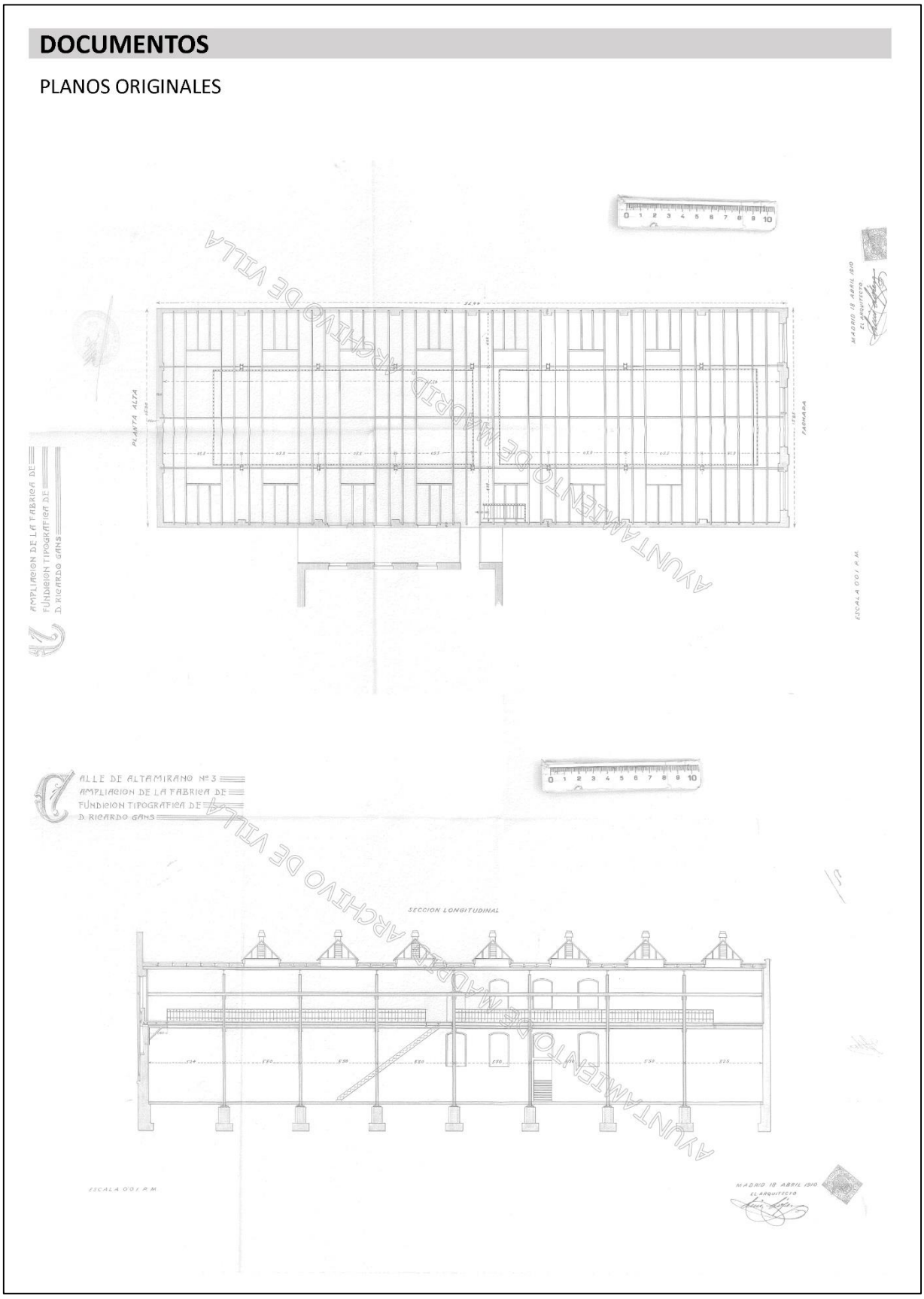
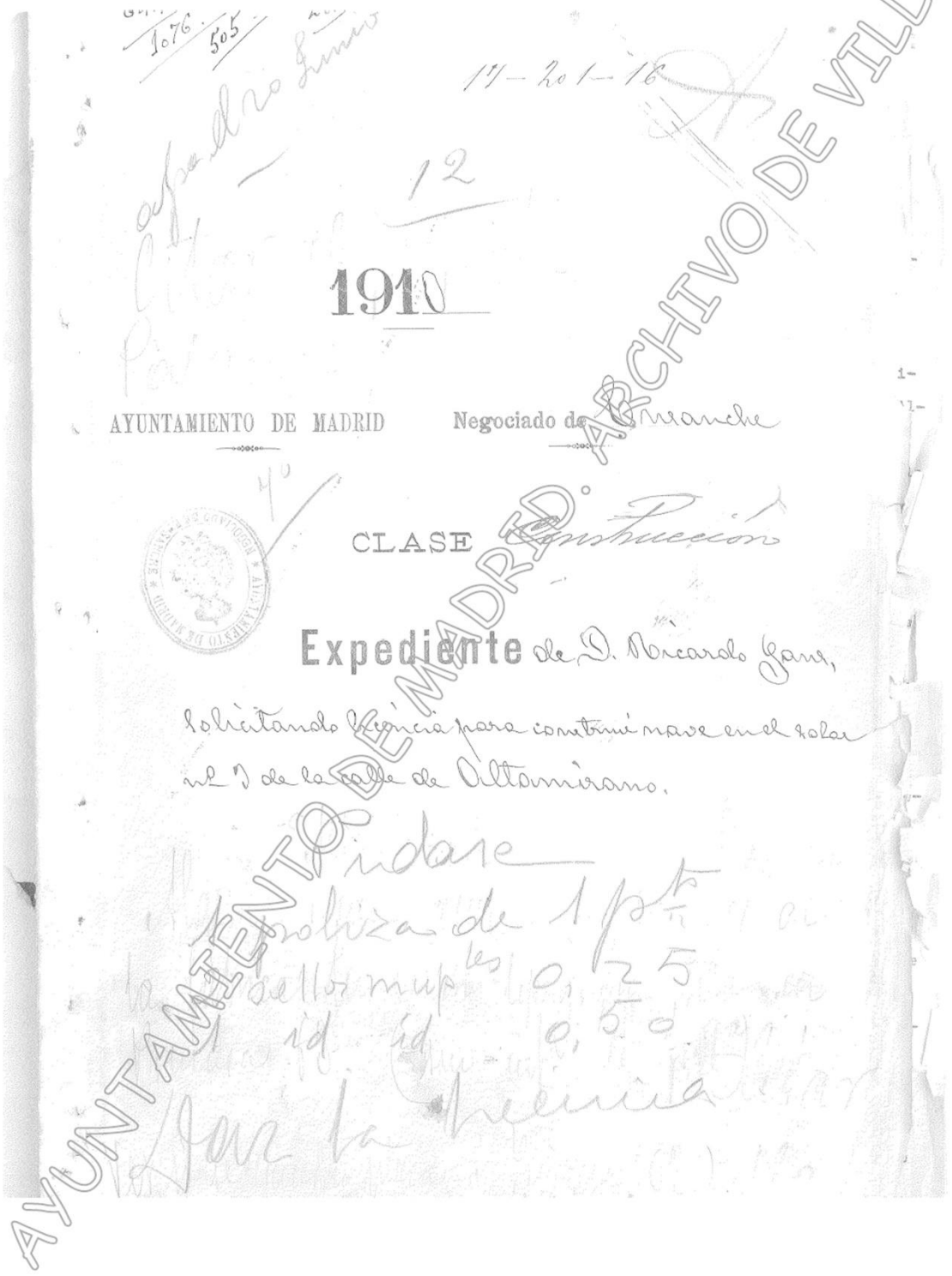


Figura 334. Planos de la Nave en Altamirano 3 de la Fundición Gans obtenidos en el Archivo de la Villa de la Comunidad de Madrid (3/3)

DOCUMENTOS

PORTADA SOLICITUD DE LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN DE LA NAVE DE LA CALLE ALTAMIRANO



AYUNTAMIENTO DE MADRID. ARCHIVO DE VILLA

Figura 335. Solicitud de licencia de obra para la nave de la calle Altamirano, obtenida en el Archivo de la Villa de la Comunidad de Madrid

PLANOS

SITUACIÓN / ESTUDIO DOTACIONAL

Figura 336. Plano de situación y estudio dotacional del entorno de la Fundición Tipográfica Richard Gans

La Figura 336 muestra el estudio dotacional llevado a cabo en el entorno de la fundición tipográfica de Richard Gans. Junto con la presencia general del uso residencial, se identifica la carencia de uso deportivo. Aunque no aparece representado en el ámbito estudiado, el uso sanitario no presenta carencia al estar muy próximas al límite del ámbito dos instalaciones sanitarias de relevancia, el Hospital Clínico y la Fundación Jiménez Díaz. No se identifica carencia de uso docente. Destaca de forma muy notable el uso comercial, siendo la calle princesa un eje principal en este sentido, además de contar con grandes superficies comerciales. Alberto Aguilera también se identifica como vía de alta actividad comercial a su llegada a Princesa. El uso administrativo y de oficinas es también reseñable. El resto de usos no presentan situaciones especiales.

5.5.3. Aplicación de la metodología propuesta y resultados obtenidos

A continuación, de manera análoga a lo expuesto para los dos bienes anteriores, se aplican sobre la Fábrica de Tipografías de Richard Gans las metodologías multicriterio diseñadas y se exponen los resultados obtenidos.

En la Figura 337 se muestra la ficha de resultados obtenida al aplicar la metodología de valoración patrimonial. Al igual que pasaba en la Nave Boetticher, se puede observar que el bien ha sido vaciado de singularidad tecnológica. Esto se debe a la desaparición de la maquinaria original del proceso, que, de estar presente, supondría un importante aporte de valor. La singularidad funcional aporta cierto valor. Ni el layout, ni el dimensionado del espacio, ni su acondicionamiento, constituyen un ejemplo especialmente singular, por lo que, aunque tienen peso en la estructura jerarquizada, no aportan excesivo valor. No obstante, el dimensionado del espacio a doble altura y la configuración del mismo son de interés como ejemplo de este tipo de instalaciones productivas a principios del siglo XX.

Constructivamente, tampoco se trata de un bien de especial singularidad, si bien, sí es interesante, sobretodo por el buen estado de conservación de todas sus partes; estructura metálica, fachadas, lucernarios, etc. La estructura metálica en el interior y su vinculación al sistema aéreo de tracción es reseñable, si bien el resto del sistema portante es convencional, mediante muros de carga perimetrales. La fachada tiene interés compositivo y está muy bien conservada.

La singularidad histórica queda identificada como un aspecto bien valorado en este bien. Su relación con otros elementos, como son las instalaciones contiguas y todavía existentes, así como la vivienda de la familia Gans, contribuyen a ello. Además, las artes gráficas representan una actividad con larga tradición y presencia en el centro de la ciudad, de la que este bien da un valioso testimonio de principios del siglo XX, aunque los elementos que ilustran el proceso, esto es principalmente la maquinaria, no se conservan. Se ubica, además en una zona de la ciudad de fuerte vaciado industrial. Las puntuaciones permiten observar, al margen de la jerarquización asociada al enfoque del trabajo, el interés de estos aspectos frente al resto.

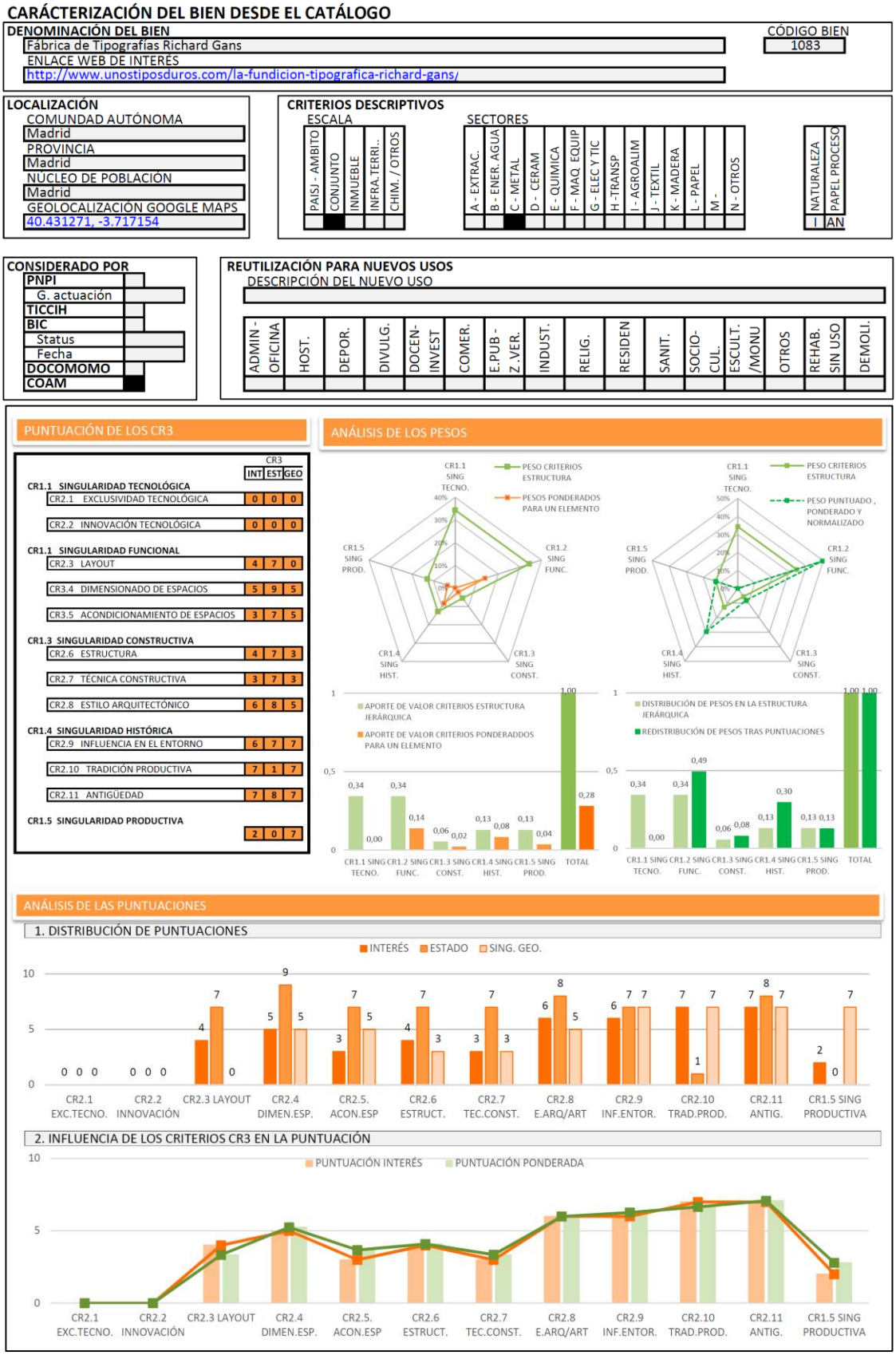


Figura 337. Caracterización en el catálogo. Puntuaciones y valoración patrimonial de la Fundición Gans

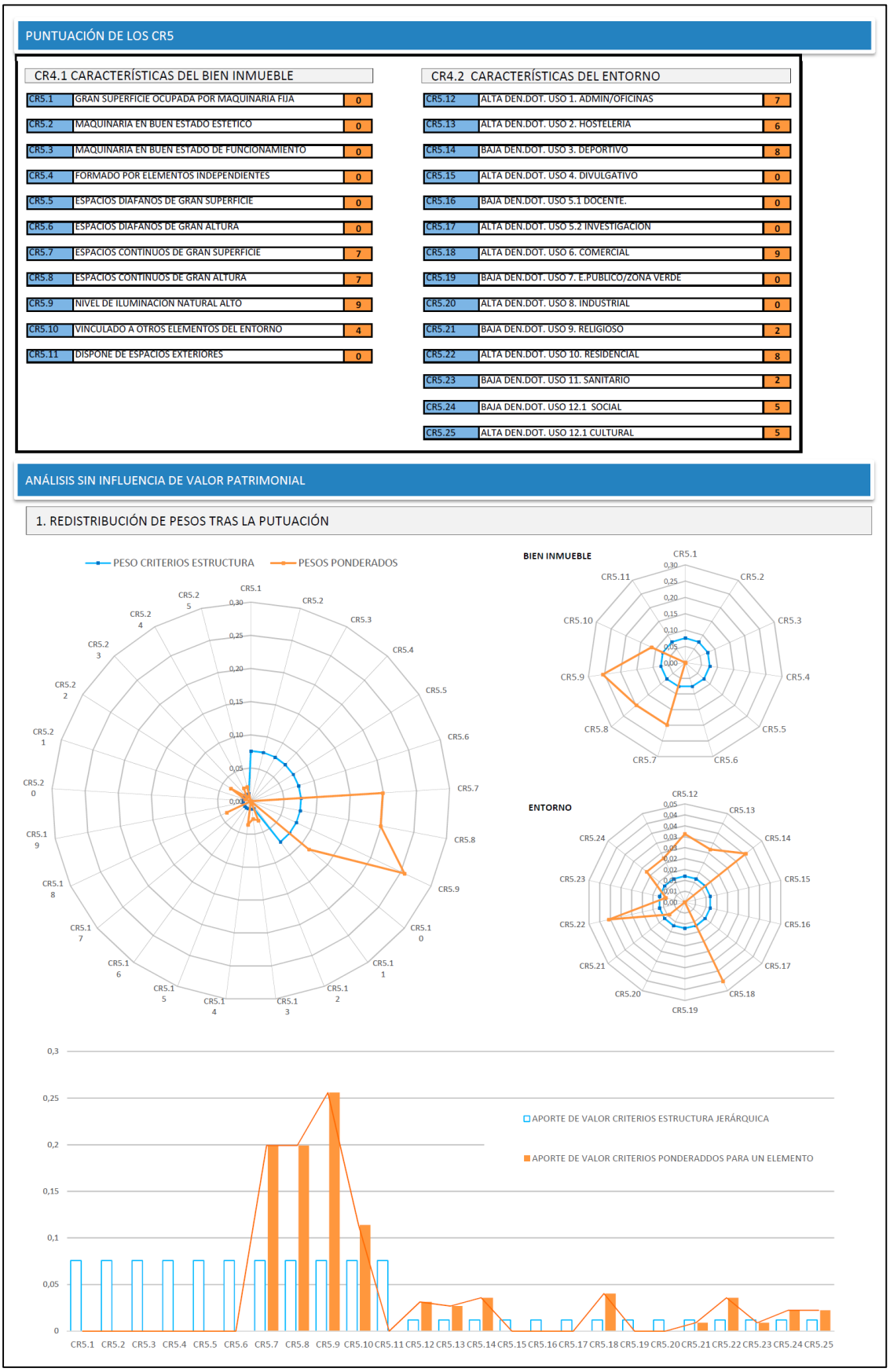


Figura 338. Puntuaciones y hoja de resultados 1 de la valoración de usos para la Fundición Gans

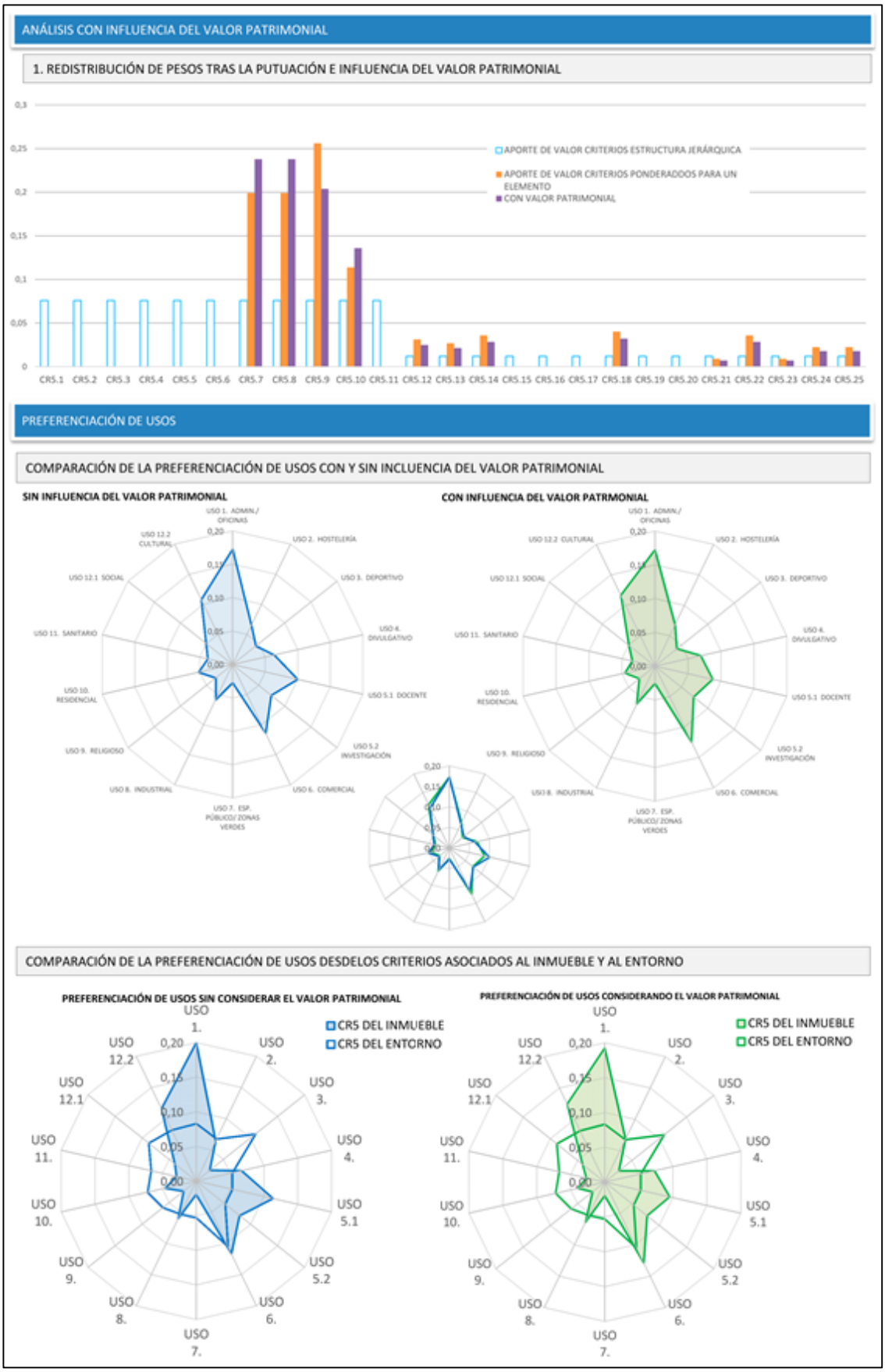


Figura 339. Puntuaciones y hoja de resultados 2 de la valoración de usos para la Fundición Gans

Valoración de los posibles nuevos usos

Las hojas de resultados de la metodología multicriterio de selección de usos compatibles se muestran en la Figura 338 y la Figura 339. Las puntuaciones dadas a las características estudiadas del inmueble identifican el vaciado tecnológico del mismo, sin presencia de la abundante maquinaria que ocupaba el espacio. Aunque se identificaron restos puntuales, por ejemplo del sistema aéreo, en los estudios previos expuestos, no son suficientes como para ser puntuados. Obviamente, si deben ser identificados, como se ha hecho, y conservados, pero no tienen entidad como para ser puntuados como características que restrinjan usos, ya que su conservación, por lo puntual de su naturaleza, no sería problemática en ningún caso.

Por su parte, queda reflejada la naturaleza continua del espacio y su desarrollo a doble altura, así como el nivel de iluminación natural que aportan los vanos de fachada y los lucernarios cenitales. En el entorno destaca la actividad comercial de la zona, los usos administrativos y residenciales, así como la carencia de dotaciones deportivas.

Al considerar el valor patrimonial, la continuidad del espacio y su altura ganan peso en la estructura jerárquica, ayudando a priorizar usos que permitan estas características. También lo hace la relación con los elementos del entorno a los que el bien se asocia, mientras que la iluminación pierde peso, al vincularse a elementos con poco valor patrimonial, como eran los lucernarios, poco valorados en la singularidad constructiva. De este modo, admitirían ciertas modificaciones si fuese necesario, aunque conservan peso en la estructura de criterios, por lo que sería de manera controlada.

La priorización de nuevos usos destaca el uso administrativo y el comercial como principales opciones junto con el uso cultural. Los tres responden a tipologías que valoran las características de este bien. Así, despachos profesionales u oficinas de mediano tamaño se adaptarían fácilmente al espacio diáfano de este inmueble y su buena iluminación. Espacios culturales de tipo expositivo serían igualmente usos muy adecuados. El uso como local comercial de moda textil, de acuerdo a la actividad claramente predominante en la zona, representa otra actividad perfectamente compatible con las características identificadas en el bien.

En ese sentido, observar la preferenciación de usos desde los criterios del entorno puede ser interesante como complemento a la decisión. De este modo, al observar de forma independiente la priorización de actividades desde los criterios asociados al inmueble y a su entorno, se puede observar la mayor preferencia por dos usos desde el enfoque dotacional. El primero deportivo y asociado a una carencia de este tipo de servicios. En ese sentido este bien sólo podría acoger tipologías como los gimnasios, al ser un espacio continuo pero no diáfano ni con suficiente altura y superficie libres para juegos de pista. El segundo uso que identifican los criterios del entorno es el comercial, de acuerdo a la gran actividad de este tipo en la zona. De este modo, la adaptación como local comercial de moda textil podría ser un uso interesante, cuya actuación de adaptación sería mínima y reversible, centrada principalmente en aspectos decorativos poco agresivos.

CAPÍTULO 6. CONCLUSIONES Y DESARROLLOS FUTUROS

En este capítulo se exponen las principales conclusiones alcanzadas tras el desarrollo de la presente Tesis y se plantean las principales líneas de desarrollo futuro.

De este modo, en primer lugar se indican las conclusiones de carácter más general. Posteriormente, dada la naturaleza del trabajo realizado, se incluye una recopilación de las principales conclusiones derivadas de los resultados obtenidos en la primera parte del trabajo y que caracterizan la tipología de estudio y su situación actual. Si bien fueron expuestas en los correspondientes apartados, se considera adecuada su mención reunidas en un mismo apartado. Posteriormente se exponen las conclusiones particulares relativas a las tres metodologías parciales que se desarrollan en esta Tesis Doctoral y que conjuntamente forman la metodología global propuesta. Por último se apuntan los principales desarrollos futuros.

Conclusiones generales

Se considera que el trabajo desarrollado en esta Tesis Doctoral, ha servido para definir una metodología de trabajo que permite analizar e interpretar los bienes inmuebles del patrimonio industrial de forma rigurosa y completa. La aplicación de las metodologías parciales propuestas, tanto por separado como conjuntamente, consiguen abarcar el estudio de los bines inmuebles del patrimonio industrial, desde las fases iniciales de identificación, selección y clasificación de elementos, hasta la actuación sobre ellos.

Tanto en la clasificación de bienes como en su valoración, se han establecido estructuras de criterios claramente definidos y de aplicación común para cualquier bien analizado. Esto se considera un avance frente a la situación previa, en la que se ha identificado y expuesto la heterogeneidad de criterios a la hora de abordar el estudio de esta tipología y de sus bienes. En ese sentido, los criterios propuestos en este trabajo se orientan hacia los valores claramente industriales, algo que se echa en falta y que es especialmente crítico en las actuaciones de reutilización para nuevos usos.

La muestra de bienes incluida en el Catálogo Propio que se ha elaborado representa un importante avance respecto a las iniciativas previas de catalogación a nivel nacional. Esto, junto con la estructura de criterios aplicada a todos los bienes, ha permitido obtener multitud de análisis, a través de los cuáles, se ha compuesto una radiografía muy completa, y desde muy distintos enfoques, de la situación de esta tipología en España y sus territorios, con especial atención a la Comunidad de Madrid. Además, se valora el catálogo elaborado, como una potente herramienta de cara a la difusión de estos bienes y de sus valores en la sociedad. Y, del mismo modo, se considera que representa un significativo avance en la documentación existente de cara a trabajos futuros.

Las metodologías de valoración patrimonial y de los nuevos usos que se han desarrollado, ponen de manifiesto las posibilidades que las técnicas de análisis multicriterio pueden tener en el estudio de este tipo de bienes. Las propuestas desarrolladas se han mostrado eficaces de

cara a identificar el valor patrimonial que poseen bienes concretos y orientar futuras actuaciones de reutilización hacia adaptaciones no agresivas.

Con todo ello, se entiende que se han alcanzado los objetivos que se marcaron cuando se decidió afrontar este trabajo y que los resultados obtenidos son muy satisfactorios. La aplicación conjunta de las metodologías parciales que se han desarrollado, contribuyen a dar respuestas adecuadas a las principales situaciones de riesgo a las que se enfrentan estos bienes. Principalmente asociadas situaciones de abandono y a actuaciones agresivas para sus principales valores patrimoniales. La Figura 340 muestra ilustra gráficamente ambas situaciones

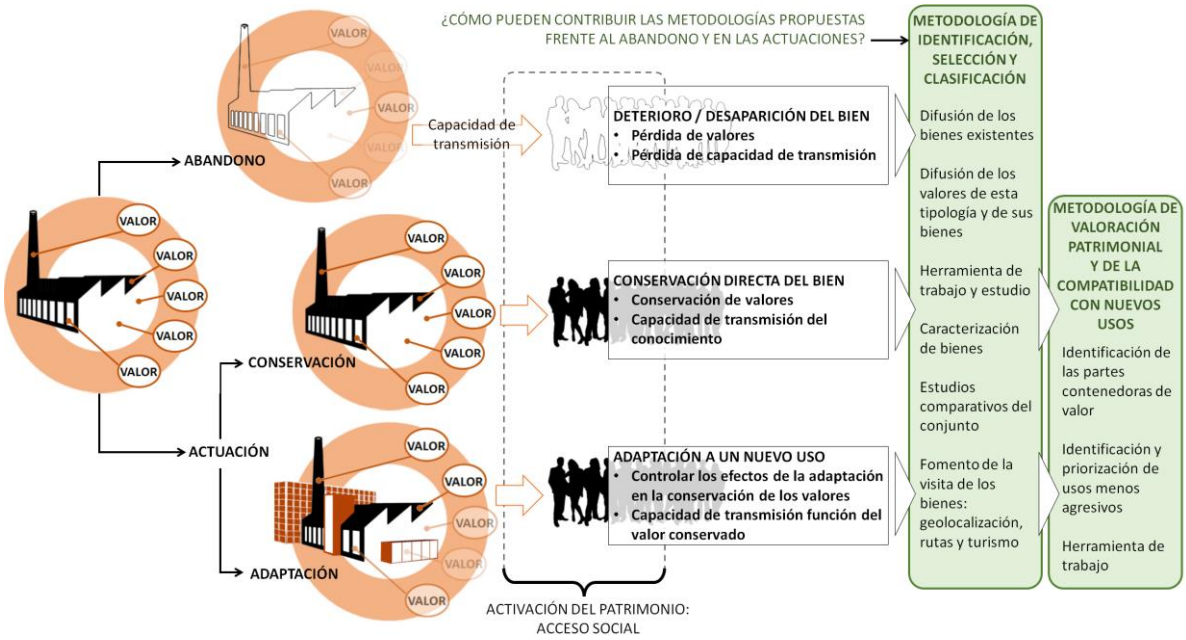


Figura 340. Consecuencias de la conservación o pérdida de valor de cara a la activación de los bienes patrimoniales industriales. Contribuciones del presente trabajo. (Elaboración propia)

Conclusiones complementarias relativas a los resultados obtenidos

Los análisis desarrollados en la primera parte de este trabajo, relativos a aspectos previos como el estudio de la legislación de interés para la tipología estudiada, pero, sobretodo en lo referente a la definición de la estructura de criterios de la base de datos del Catálogo Propio y los resultados obtenidos a partir de las consultas realizadas considerando distintos criterios individual o simultáneamente, que permiten alcanzar diferentes conclusiones sobre aspectos concretos. Su recopilación se considera de interés como contribución de la metodología parcial de identificación y clasificación de bienes a la caracterización del patrimonio industrial en España y la descripción de su situación. A continuación se indican las principales.

- La legislación sobre patrimonio histórico y cultural de los distintos territorios autonómicos es muy heterogénea en cuanto a la consideración del patrimonio industrial.
- El análisis de la legislación autonómica sobre patrimonio histórico y cultural en base a su año de promulgación y a la inclusión o no de alusiones directas a los bienes industriales, permite apreciar una tendencia a la inclusión de estas alusiones en las leyes posteriores al PNPI.
- La Ley 1/2001 de Patrimonio Cultura del Principado de Asturias, el anteproyecto de ley elaborado en Galicia en 2015 y la Ley Foral 14/2005 del Patrimonio Cultural de Navarra, se identifican como los textos de mayor interés en cuanto a atención a la tipología industrial.
- En la actualidad todos los territorios autonómicos cuentan con leyes sobre patrimonio histórico y cultural con alusiones directas al patrimonio industrial salvo Canarias, País Vasco y Cataluña. Los dos primeros sí las incluyen en sus anteproyectos de ley de 2015. Así, Cataluña aparece como el territorio con menor atención legal a estos bienes, lo que contrasta con su gran actividad en cuanto a su conservación y reutilización.
- En el ámbito internacional se producen importantes avances en cuanto a la consideración de esta tipología ya durante las décadas de los sesenta y setenta, mientras que en España es en los ochenta cuando realmente se empieza a trabajar en este campo.
- Entre los 16.148 bienes protegidos como BIC que se han revisado, se han podido identificar 241 de naturaleza industrial. Contar con esta muestra de BIC industriales se considera una aportación de gran interés.
- Se han identificado 890 bienes inmuebles industriales recuperados para nuevos usos, lo que permite contar con una muestra significativa de ejemplos de gran valor como referencia para actuaciones futuras.
- La muestra de bienes considerados, con 1354 elementos, se considera un significativo avance respecto a la situación previa.
- El Catálogo Propio considera 49 criterios o campos de información clasificatorios para cada elemento, que permiten plantear distintos análisis comparativos, más un campo de información complementaria. Esta estructura se considera un significativo avance respecto a las iniciativas previas de catalogación.
- La inclusión de la georreferenciación de 1342 de los 1354 bienes del Catálogo Propio, el 99,1% de la muestra, representa una información de localización de gran potencial para el estudio y difusión de sus bienes, facilitando tanto las visitas virtuales como las físicas.
- Las pautas e indicaciones relativas a los criterios de clasificación aplicados en el Catálogo Propio, en especial respecto a los criterios de e*scala, sector, nivel tecnológico*

industrial o *preindustrial* y *papel en el proceso*, se entienden como un avance frente a la ambigüedad previa en cuanto a definición y aplicación de criterios.

- La distribución geográfica de los bienes del Catálogo Propio permite observar desequilibrios. Cuatro comunidades, Cataluña, Madrid, Andalucía y el País Vasco, concentran el 51% del total de bienes.
- La distribución territorial de bienes en las comunidades pluriprovinciales es heterogénea. En territorios como Aragón se observan fuertes desequilibrios con una clara concentración de bienes en una provincia, mientras que otros como el País Vasco muestran distribuciones más equilibradas entre sus provincias.
- Se identifican diferencias en cuanto a la distribución geográfica de los bienes identificados desde distintos criterios, esto es la selección desde el PNPI, TICCIH o DOCOMOMO, la protección como BIC y la reutilización para otro uso. Las distribuciones territoriales del PNPI y de TICCIH son las más homogéneas. Las muestras de bienes del PNPI y de DOCOMOMO no tienen representación en todos los territorios.
- Se identifica un claro dominio de bienes industriales frente a los preindustriales en el total de la muestra considerada en el Catálogo Propio.
- Se identifica un comportamiento similar en los bienes considerados por el PNPI, TICCIH y la Fundación DOCOMOMO, con dominio de los bienes industriales y ausencia total o presencia muy reducida de bienes preindustriales.
- En los bienes protegidos como BIC se observa una tendencia opuesta, con cierto predominio de los bienes preindustriales sobre los industriales
- Se identifica una clara vinculación de la presencia de bienes no activos, ya sea de forma independiente o mixta (junto a elementos activos), con la naturaleza industrial. En los bienes vinculados a DOCOMOMO se aprecia predominio de los bienes mixtos, como característica de los bienes industriales del movimiento moderno.
- Se identifica baja coincidencia en la selección de bienes por parte del PNPI y TICCIH. Sólo la mitad de los elementos considerados por el PNPI se incluyen en la selección de TICCIH, representando en ella la cuarta parte de los elementos catalogados.
- De los bienes seleccionados simultáneamente por el PNPI y TICCIH, sólo el 53,8% han sido protegidos actualmente como BIC, por lo que este reconocimiento no parece tener suficiente impacto de cara a la protección.
- El 79,23% de los BIC industriales identificados han alcanzado este nivel de protección sin contar con el reconocimiento de su inclusión en las iniciativas de catalogación nacionales consideradas.
- La influencia que la inclusión en las iniciativas de catalogación tiene en la protección de los bienes como BIC en los distintos territorios autonómicos es muy heterogénea. En territorios como Asturias, Murcia o Galicia, el número de BIC industriales incluidos en

las iniciativas consideradas se sitúa en torno al 50%. En otros territorios el impacto es mucho menor. La influencia en la protección es muy moderada.

- Observando la incorporación cronológica de bienes industriales a la protección como BIC se observa una tendencia al alza con periodos claramente diferenciables. Se aprecia un primer despegue en la década de los setenta, incorporando 18 bienes. Los ochenta y noventa, con 54 y 56 BIC industriales respectivamente suponen un nuevo incremento. En la primera década del siglo XXI se incorporan 118 bienes. Sin embargo entre 2010 y 215 esta tendencia parece caer bruscamente en base a los bienes industriales protegidos como BIC que han podido identificarse.
- Al analizar la posible influencia del PNPI en la protección de los bienes industriales como BIC se aprecia un incremento significativo de declaraciones durante el año 2002, que puede significar cierta influencia puntual, pero que observando la tendencia durante los años siguientes no es extensible al resto de la década.
- De los BIC industriales declarados desde la puesta en marcha del PNPI en 2001 que han podido identificarse, un total de 114, menos de la quinta parte eran bienes incluidos en el PNPI.
- De los bienes incluidos en el PNPI que a su puesta en marcha no contaban con la protección como BIC menos de la tercera parte han obtenido dicha protección.
- De los bienes identificados en el Catálogo Propio el 65,73% están vinculados a la reutilización para algún nuevo uso, lo que supone una amplia muestra de referencias de cara a actuaciones futuras.
- El análisis de las reutilizaciones de los bienes en los distintos territorios permite ver situaciones heterogéneas. Si bien la tendencia general se aproxima a la observada para el total de bienes a nivel de nacional, con porcentajes de reutilización próximos al 65%, algunos territorios lo incrementan hasta superar el 75% y otros, como las Islas Canarias, con un 33,9%, lo reducen sensiblemente.
- Las diferencias en el porcentaje de bienes reutilizados en los distintos territorios, quedan vinculadas, entre otros factores, a la naturaleza industrial o preindustrial de sus bienes, siendo los primeros los que favorecen en mayor medida la reutilización.
- El análisis de las reutilizaciones en los distintos territorios permite identificar una tendencia general de predominio de los usos no industriales frente al industrial en las reutilizaciones, si bien esta tendencia se matiza mucho a través de los territorios, enfatizándose en unos y equilibrándose en otros.
- El análisis de la consideración de los bienes en las iniciativas de catalogación consideradas y de la protección como BIC a la hora de llevar a cabo actuaciones de reutilización, permite identificar un 63,15% de bienes reutilizados al margen de estas situaciones, lo que refleja una influencia baja.

- El análisis de esta influencia en los territorios autonómicos muestra un comportamiento heterogéneo, tanto en la influencia conjunta como en la particular de las iniciativas consideradas y de la protección como BIC.
- El análisis de estas influencias sobre las reutilizaciones para usos no industriales, tanto en el conjunto de bienes del Catálogo Propio como para cada territorio autonómico, permite hablar de una tendencia general similar y nuevamente de situaciones diferentes en cada comunidad autónoma.
- Al analizar los nuevos usos de las actuaciones de reutilización identificadas, el uso divulgativo, el industrial y el sociocultural, son los más recurrentes, siendo el primero y el tercero los de mayor interés en cuanto a actuaciones de reconversión profunda de los bienes inmuebles.
- Las distribuciones de los nuevos usos en las actuaciones de reutilización por territorios mantienen, en general, el protagonismo de los tres usos señalados, si bien, presentan situaciones particulares, bajando o incrementándose éstos e incrementando otros su presencia.
- Al analizar el sector de actividad de los bienes considerados en el Catálogo Propio, se observa un claro dominio del sector agroalimentario, al que siguen la extracción de materias primas y primer procesado, la obtención y suministro de energía, agua y gas, y la transformación de metales.
- Al analizar la naturaleza industrial o preindustrial de los bienes vinculados a cada sector se observa un fuerte dominio de los bienes industriales en todos los sectores. Esta tendencia se reduce sensiblemente en el sector agroalimentario, en el que los bienes preindustriales representan un 33,4% de los bienes.
- El análisis de la distribución por sectores en los distintos territorios permite observar por un lado el protagonismo del sector agroalimentario como tendencia general y por otro la heterogeneidad de estas distribuciones, destacando en cada territorio determinados sectores que ayudan a caracterizar la tradición productiva de cada región.
- Al analizar la distribución por sectores en las provincias de las comunidades pluriprovinciales, se pueden identificar situaciones en las que determinadas actividades se asocian a unas provincias. Esto ayuda a caracterizar la tradición productiva del territorio.

Conclusiones particulares

Cada una de las metodologías parciales desarrolladas, ha alcanzado un nivel de operatividad y unos resultados al aplicarse que se consideran satisfactorios. El planteamiento de esta Tesis Doctoral, en el que cada una de ellas da soporte a la siguiente, hace adecuado indicar las conclusiones particulares para cada una de ellas.

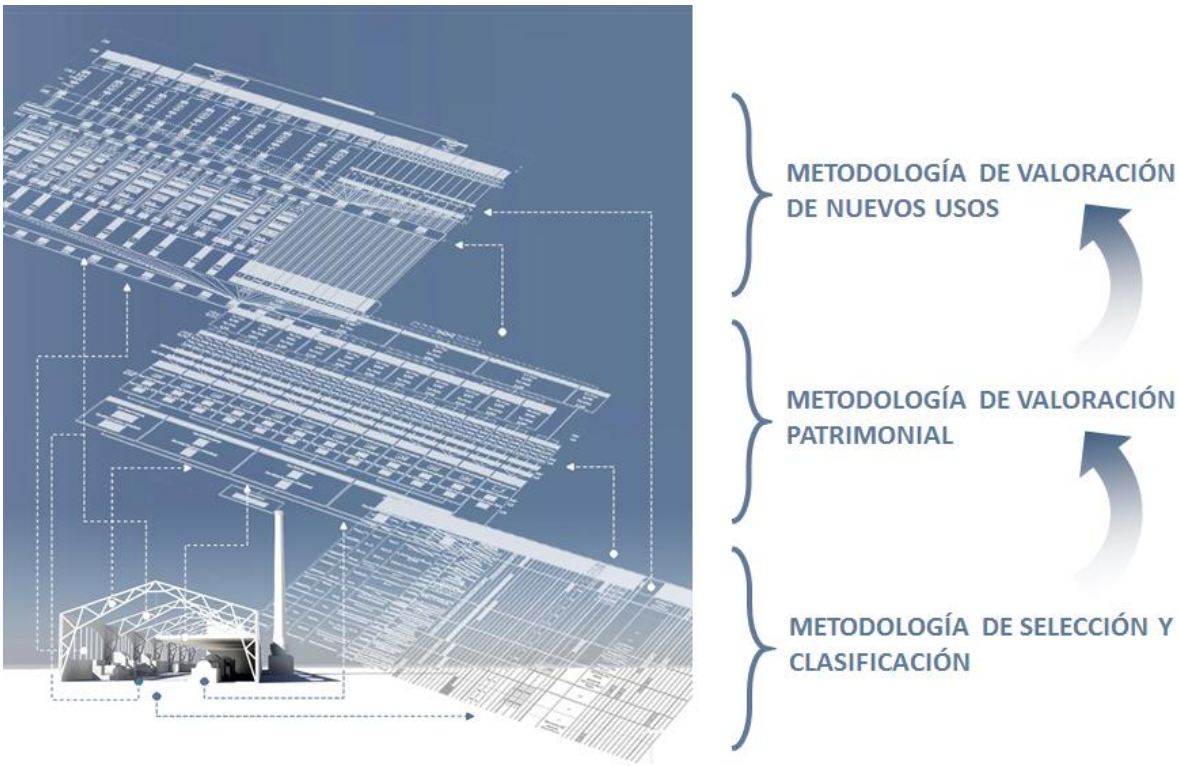


Figura 341. Resumen del planteamiento y funcionamiento de la metodología propuesta como suma de metodologías parciales sucesivas

A continuación se señalan las principales conclusiones particulares alcanzadas tras la realización de esta Tesis Doctoral.

- La metodología de selección y clasificación de bienes inmuebles industriales desarrollada en este trabajo presenta avances que se consideran significativos respecto a la situación previa.
    - Se ha elaborado un Catálogo Propio con 1354 elementos, un número muy superior a las iniciativas de catalogación previas.
    - Frente a la falta de criterios claros y comunes en las iniciativas de mayor relevancia, el catálogo elaborado propone una completa estructura de criterios común que se aplica a todos los bienes identificados y que no excluye a ningún bien pos su naturaleza o época.

  - Los criterios considerados permiten caracterizar los bienes considerados y contextualizar dentro de la muestra.
  - Los múltiples análisis que la estructura de criterios permite, hacen posible caracterizar tipologías, territorios y cualquier conjunto de bienes que compartan una característica común, así como compararlos con otros y contextualizarlos dentro de la muestra.
  - La metodología propuesta permite, a través del catálogo elaborado, analizar la situación de esta tipología en España y en sus territorios, ya sea de forma independiente o comparativa.

- Las técnicas multicriterio y concretamente el Proceso Analítico Jerárquico (AHP), como técnica aplicada en este trabajo, son de interés y aplicación en el estudio de los bienes inmuebles del patrimonio industrial.
  - Ha sido posible adaptar el AHP para desarrollar una metodología de valoración patrimonial de los bienes inmuebles industriales. La metodología propuesta incorpora distintos criterios de forma simultánea y efectiva.
  - Igualmente, se ha adaptado el AHP para desarrollar una metodología de valoración de la compatibilidad de los bienes inmuebles industriales con los posibles nuevos usos.
  - Se han vinculado ambos planteamientos, incorporando así la influencia del valor patrimonial de los bienes estudiados en la valoración de los nuevos usos, orientando la selección hacia los menos agresivos para sus valores. Esto representa la consecución del objetivo último de este trabajo.
  - Los resultado obtenidos en la aplicación de estas metodologías sobre los casos de estudio propuestos, se consideran muy adecuados y útiles.

- Tanto el catálogo como las metodologías de valoración, se consideran herramientas funcionales y útiles, cuya aplicación plantea posibilidades novedosas y relevantes en el estudio de la tipología y de sus bienes, y facilita la interpretación de sus problemáticas.

Desarrollos futuros

A continuación se plantean las principales líneas de desarrollo futuro posibles:

- Desarrollo del Catálogo Propio como herramienta de catalogación y gestión de los bienes patrimoniales desde la administración u otros organismos, públicos o privados, que cuenten con una muestra suficiente de bienes de este tipo.

- Desarrollo del Catálogo Propio bajo un soporte online que permita convertirlo en una herramienta digital de consulta y difusión del patrimonio industrial global, interactiva y

en abierto, incorporando nuevos niveles de información como contenidos multimedia, recreaciones virtuales de los bienes, evolución cronológica de los mismos, planificación de rutas, vinculación a iniciativas de musealización del patrimonio industrial, etc.

- Identificar posibilidades de integración de las metodologías multicriterio propuestas con el diseño de algoritmos de optimización multiobjetivo y su programación para el desarrollo de software de ayuda y orientación para las actuaciones de adaptación de los bienes de acuerdo a los criterios establecidos.

- Propuesta de desarrollo de un proyecto a nivel estatal para la aplicación de las metodologías parciales aquí planteadas, tanto de catalogación como de valoración multicriterio, como soporte metodológico para el estudio y gestión de los bienes inmuebles industriales del patrimonio industrial en España implicando a los organismos y administraciones con competencias en la materia en la discusión de los criterios aplicados y en el abundante trabajo de campo derivado de su aplicación.

BIBLIOGRAFÍA

Aguarón, J., & Moreno-Jiménez, J. M. (2000). Local stability intervals in the analytic hierarchy process. *European Journal of Operational Research, 125*(1), 113-132.

Aguarón, J., & Moreno-Jiménez, J. M. (2003). The geometric consistency index: Approximated thresholds. *European Journal of Operational Research, 147*(1), 137-145.

Aguarón, J., Escobar, M. T., & Moreno-Jiménez, J. M. (2003). Consistency stability intervals for a judgement in AHP decision support systems. *European Journal of Operational Research, 145*(2), 382-393.

Aguilar, I. (1999). *Arquitectura industrial: Concepto, método y fuentes.* Valencia: Diputación de Valencia.

Aguilar, I. (2007). Arquitectura industrial, testimonio de la era de la industrialización. (IPCE, Ed.) *Revista Bienes Culturales*(7), 71-101.

Aguilar, I. (2011). Propuestas y criterios para la conservación del patrimonio industrial. *Abaco, 4*(70), 41-48.

AIA. (s.f.). *Sitio web de AIA, The Association for Industrial Archaeology*. Recuperado el 08 de Noviembre de 2015, de http://industrial-archaeology.org/

Aldabaldetrecu, P. (2000). *Máquinas y hombres. Guía histórica.* Elgoibar: Fundación Museo de Máquina-Herramienta.

Allende, G. (2002). Rehabiliación de edificio de oficinas para la sede de Aguirre & Newman en el nº23 de la calle General Lacy en Madrid. *Informes de la Construcción, 54*(480), 49-60.

Al-Subhi Al-Harbi, K. (2001). Application of the AHP in project management. *International Journal of Project Management, 19*, 19-27.

Álvarez, M. (2010). Patrimonio industrial, paisaje y desarrollo territorial. *Áreas.Revista Internacional de Ciencias Sociales*(29).

Álvarez, M. Á. (2011). Conservación y restauración del patrimonio industrial en el ámbito internacional. *Abaco, 4*(70), 23-39.

Álvarez, M. Á. (2011). Patrimonio industrial. Un futuro para el pasado desde la visión europea. *Revista de estudios sobre el patrimonio cultural, 21*(1), 6-25.

Álvarez, M., Moreno, A., & Mataix, C. (2009). Aplicación del modelo AHP como apoyo para la toma de decisiones en proyectos de grandes infraestructuras con impacto social. *·rd International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management.* Barcelona.

Amigos del Serrablo. (2006). *Sabiñánigo en imágenes (1910-1975).* Huesca: Gráficas Alós.

Andonegi, P., & Arrieta, P. (2014). *Elgoibar. Breve historia de la máquina-herramienta. 1346-1914-2014.* Recuperado el 20 de Enero de 2015, de Sitio web elgoibar.org: http://www.elgoibar.org/aldizkaria/mhe_historia.pdf

Aparicio, M. (20 de julio de 2015). *La transformación del barrio industrial barcelonés de Pobleou y el estado del patrimono industrial de Eibar: Egoibarra.* Obtenido de Egoibarra Patrimonio Cultural de Eibar Web site: http://egoibarra.eus/es/archivos/Eibar_Poblenou_MAAZ.pdf/view

APIVA. (s.f.). *Sitio Web de APIVA, Associació de Patrimoni Industrial Valenciá*. Recuperado el 08 de Noviembre de 2015, de https://apiva.wordpress.com/

Apraiz, A., & Martínez, A. (20 de Julio de 2015). *Arquitectura industrial en Gipuzkoa.* Obtenido de Diputación Foral de Gipuzkoa-Archivo General de Gipuzkoa: http://www.artxibogipuzkoa.gipuzkoakultura.net/libros-e-liburuak/bekak-becas06.pdf

Aragonés-Beltrán, P., & García-Melón, M. (2009). Asset appraisal method based on the Analytic Network Process. *XIIICongreso Internacional de Ingeniería de Proyectos* (págs. 726-737). Badajoz: AEIPRO.

Aragonés-Beltrán, P., Aznar Bellver, J., Ferris-Oñate, J. M., & García-Melón, M. (2008). Valuation of urban industrial land: An analytic network process approach. *European Journal of Operational Research, 185*(1), 322-339.

Arasanz, M. C. (2013). Análisis y metodología para el estudio de elementos patrimoniales de la provincia de Huesca en el ámbito de la Fabricación Industrial. *TFM Máster Ingeniería Avanzada de Fabricación*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Área de Gobierno de Uranismo y Vivienda de la Comunidad de Madrid. (s.f.). Recuperado el 17 de 03 de 2015, de Sitio web del Ayuntamiento de Madrid: http://www.madrid.es/UnidadesDescentralizadas/UrbanismoyVivienda/Urbanismo/PGOUM/Publicaciones/DocTexto/AV_CATALOGO.pdf

Arnáiz, B. (2011). La gestión del patrimonio industrial en Castilla y León. Situación actual y perspecctivas de futuro. *Actas del X Congreso Internacional de la AEHE*, (pág. XXXXXXX). Sevilla.

Arroyo, F. (2012). El sistema hidroeléctrico del Júcar y la electrificación madrileña. *Simposio Internacional: Globalización, innovación y construcción de redes técnicas urbanas en América y Europa, 1890-1930. Brazilian Traction, Barcelona Traction y otros conglomerados financieros y técnicos.* Barcelona: Universidad de Barcelona.

Asamblea Nacional de TICCIH. (14 de Julio de 2003). Carta de Nizhny Tagil sobre patrimonio industrial. Moscú: Asamblea Nacional de TICCIH.

Attaran, S., & Gokhan, B. (2013). Analytic Hierarchy Process: An Application in Green Building Market Research. *International Review of Management and Marketing, 3*(3), 122-133.

Ávarez, M. Á. (2010). La herencia industrial y cultural en el paisaje: Patrimonio Industrial, Paisaje y Territorios Inteligentes. *Revista Labor & Engenho, 4*(1), 78-100.

AVPIOP. (2012). *Patrimonio industrial del País Vasco.* (AVPIOP, Ed.) San Sebastián: Servicio Central de Publicaciones del País Vasco.

AVPIOP. (s.f.). *Sitio web de AVPIOP, Asociación Vasca de Patrimonio Industrial y Obra Pública*. Recuperado el 08 de Noviembre de 2015, de http://www.avpiop.com/

Awad Parada, T. (2013). Arquitectura industrial tabacalera española. *Revista Anales de Mecánica y Electricidad*, 27-33.

Ayuntamiento de Madrid. (s.f.). Sistema de información Geográfica de Urbanismo. Obtenido de Sitio web del Ayuntamiento de Madrid: http://www-2.munimadrid.es/urbanismo_inter/visualizador/index_inter.jsp

Ayuntamiento de Pedro Muñoz. (2007). Catálogo de bienes protegidos. *Plan de Ordenación Municipal de Pedro Muñoz*. Pedro Muñoz, España. Recuperado el 06 de 10 de 2015, de http://www.pedro-munoz.es/cultura-y-turismo/conoce-pedro-munoz/como-llegar/26-tu-pueblo/urbanismo-y-movilidad/6266-plan-de-ordenacion-municipal-de-pedro-munoz

Ayuntmiento de Madrid. (s.f.). Sistema de Información Geofráfica de Urbanismo. Recuperado el 18 de Diciembre de 2015, de http://www-2.munimadrid.es/urbanismo_inter/visualizador/index_inter.jsp

Aznar Bellver, J., & Estruch Guitart, V. (2012). *Valoración de activos ambientales. Teoría y casos.* Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.

Aznar Bellver, J., & Guijarro Martínez, F. (2012). *Nuevos métodos de valoración. Modelos multicriterio* (Segunda ed.). Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.

Aznar Bellver, J., González Mora, R., Guijarro Martínez, F., & López Perales, A. (2012). *Valoración inmobiliaria. Métodos y aplicaciones (España e Iberoamérica).* Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.

Bakhoum, E., & Brown, D. (2013). A hybrid approach using AHP–TOPSIS–entropy methods for sustainable ranking of structural materials. *International Journal of Sustainable Engineering, 6*(3), 212-224. doi:10.1080/19397038.2012.719553

Ballbé, J. A. (2014). El Silenci dels Vapors. Sabadell: Una aproximació. *TFM Máster Universitari en Urbanisme*. Universidad Politécnica de Cataluña.

Barba Romero, S. (1987). Panorámica actual de la decisión multicriterio discreta. *Investigaciones Económicas, XI*(2), 279-308.

Barreiro, P., García, M. C., Gutierrez, J., Lasso de la Vega, M., Martín-Serrano, P., Patón, V., & Rivas, P. (2003). *Arquitectura de madrid.* Madrid: Fundación COAM.

Bautista, E., Bernardos, R., Ceccareli, M., Díaz, A., Díaz, V., Echávarri, J., . . . Muñoz, J. L. (2007). *Breve história ilustrada de las máquinas.* Madrid: Sección de Publicaciones de la ETSII. UPM.

Benito del Pozo, P. (2009). Herramientas para intervenir en el patrimonio: El inventario de patrimonio industrial de Castilla y león. *Polígonos. Revista de Geografía*, 181-191.

Biel, M. P. (2009). Los inventarios y catálogos del patrimonio industrial y la obra pública en España: Metodología y criterios. En TICCIH-España (Ed.), *Actas del V Congreso de Conservacióndel Patrimonio Industrial y de la Obra Pública en España* (págs. 183-198). El Ferrol: CICEES.

Biel, M. P., & Cueto, G. (2009). *100 elementos del patrimonio industrial en España.* Madrid: TICCIH, IPCE, CICEES.

BIel-Ibáñez, M. (2002). La arquitectura industrial en Aragon. Radiografía de un patrimonio en peligro. *Actas congreso de Gestión del Patrimonio Industrial en la Europa del siglo XXI*, (págs. 149-156). Bilbao.

Biel-Ibáñez, M. (2003). La gestión del patrimonio industrial. *Actas del Congreso Internacional sobre la Gestión del Patrimonio Cultural.* Madrid: Círculo de Gestión .

Biel-Ibáñez, M. P. (s.f.). El patrimonio industrial en Aragón. Situación Actual., (págs. 255-274).

Biel-Ibáñez, P. (2009). The mining landscape in Spain as an element of territorial development. *Revista de estudios sobre patrimonio cultural, 22*(1), 6-19.

Braña, A., & Fernández, A. (2009). *Asturias, patrimonio industrial.* Ediciones Nuevedoce.

Buxa. (s.f.). *Sitio web de Buxa, Asociación Galega do Patrimonio Industrial*. Recuperado el 04 de Enero de 2016, de http://www.asociacionbuxa.com/

Büyükyazici, M., & Sucu, M. (2003). The Analytic Hierarchy and Analytic Network Process. *Hacettepe Journal of Mathematics and Statistics, 32*, 63-73.

Caballero, R., & Romero, C. (2006). Teoría de la Decisión Multicriterio: un Ejemplo de Revolución Científica Kuhniana. *Boletín de Estadística e Investigación Operativa, 22*(4), 9-15.

Candela Soto, P. (1997). *Cigarreras madrileñas: Trabajo y vida (1888-1927).* Madrid: Tecnos.

Cano Riofrío, C., Guerra García, G., Benito Sanz, R., Rubalcaba Blanco, R., & Redondo Morales, E. (1998). La Biblioteca Nacional. *Documentación de las Ciencias de la Información*(21), 157-216. Obtenido de http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=51411

Cárcamo, J. (2011). Puente de Vizcayay Muelle de Churruca. Intervenir en el patrimonio del hierro. *Abaco, 4*(70), 67-74.

Carta de Cracovia. Principios para la conservación y conservación del patrimonio construido. (26 de Octubre de 2000). *Conferencia Internacional sobre Conservación*. Cracovia.

Carta de El Bierzo para la Conservación del Patrimonio Industrial Minero. (Octubre de 2007). Ponferrada.

Casanelles i Rahóla, E. (2007). Nuevo concepto de Patrimonio Industrial, evolución de su valoración, significado y rentabilidad en el contexto internacional. (IPCE, Ed.) *Revista Bienes Culturales*(7), 59-70.

Casanelles, E. (1999). El patrimonio industrial en Cataluña. *Artigrama*(14), 49-63.

Casañ Pérez, A. (2013). La decisión multicriterio; aplicación en la selección de ofertas competitivas en edificación. *Proyecto Fin de Máster*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.

Castillo Martinez, A. (2011). La industria azucarera granadina. Sistemas constructivos y materiales de las principales edificaciones en los siglos XIX y XX. *Técnica Industrial*(294), 68-75.

Cerqua, A., Gigliarelli, E., & Cessari, L. (2011). Application of the Analytic Hierarchy Process (AHP) for energetic rehabilitation of historical buildings. *11th International Symposium on Analytic Hierarchy Process.* Sorrento.

Chen, S.-J., & Hwang, C.-L. (1991). *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making. Methods and appllications. Lecture Notes in Economics and Mathematical Systems* (Vol. 375). Berlin, Alemania: Springer-Verlag.

CILAC. (s.f.). *Sitio web de la Association Nationale au Service du Patrimoine Industriel*. Recuperado el 08 de Noviembre de 2015, de http://www.cilac.com/

Claver, J. (2012). Metodología para la identificación, selección y clasificación de bienes inmuebles del patrimonio industrial español. *Tesina Fin de Máster, Máster Universitario en Ingeniería Avanzada de Fabricación*. Madrid: ETSI Industriales. UNED.

Claver, J., & Sebastián, M. Á. (2013). Basis for the classification and study of immovable properties of the Spanish industrial heritage. *Procedia Enginnering*, 506-513.

Claver, J., García-Domínguez, A., & Sebastián, M. Á. (2014). Experiencia docente en la impartición de contenidos de patrimonio industrial en la metodología a distancia de la UNED. *Actas del XXII Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas.* Almadén: Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha.

Claver, J., Sebastián, M. Á., & Sanz-Lobera, A. (2014). Aplicación de métodos multicriterio para la valoración de bienes inmuebles del patrimonio industrial español. *Proceedings of 18th International Congress on Project Management and Engineering.* Alcañiz: AEIPRO.

Claver, J., Sebastián, M. Á., & Sanz-Lobera, A. (2015). Opportunities of the multicriteria methods in the study of immovable assets of the Spanish industrial heritage. *Procedia Engineering*(132), 175-182.

Claver, J., Sebastián, M. Á., & Sevilla, L. (2015). Metodología para el estudio del patrimonio industrial. Aplicación a la Comunidad Autónoma de Andalucía. *DYNA, DYNA-ACELERADO*(0), 0. doi:http://dx.doi.org/10.6036/7792

COIIM. (s.f.). *Patrimonio Industrial: COIIM*. Recuperado el 15 de Julio de 2015, de Sitio web del COIIM: http://www.coiim.es/rrii/Paginas/patrimonioindustrial.aspx

Comunidad Autónoma de Andalucía. (23 de Mayo de 1986). Ley 4/1986, de 5 de mayo, del Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Andalucía. *BOE, Boletín Oficial del Estado(123)*, 18470-18476.

Comunidad Autónoma de Andalucía. (26 de Julio de 1991). Ley 1/1991, de 3 de julio, de Patrimonio Histórico de Andalucía. *BOE, Boletín Oficial del Estado(178)*, 24826-24836.

Comunidad Autónoma de Andalucía. (17 de Marzo de 1995). Decreto 19/1995, de 7 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección y Fomento del Patrimonio Histórico de Andalucía. *BOJA, Boletín Oficial de la Junta de Andalucía(43)*, 2419-2436. Sevilla.

Comunidad Autónoma de Andalucía. (13 de Febrero de 2008). Ley 14/2007, de 13 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía. *Boletín Oficial del Estado(38)*, 7785-7809.

Comunidad Autónoma de Aragón. (13 de abril de 1999). Ley 3/1999, de 10 de marzo, del Patrimonio Cultural Aragonés. Boletín Oficial del Estado. *Boletín Oficial del Estado(88)*, pp. 13657-13674.

Comunidad Autónoma de Aragón. (21 de Marzo de 2011). Ley 5/2011, de 10 de marzo, del Patrimonio de Aragón. *BOA, Boletín Oficial de Aragón(57)*, 5689-5734.

Comunidad Autónoma de Aragón. (27 de Marzo de 2012). Ley 2/2012, de 23 de febrero, de modificación de la Ley 5/2011, de 10 de marzo, del Patrimonio de Aragón. *BOE, Boletín Oficial del Estado(74)*, 25696-25698.

Comunidad Autónoma de Aragón. (31 de 12 de 2013). Decreto -Legislativo 4/2013, de 17 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley del Patrimonio de Aragón. *BOA, Boletín Oficial de Aragón(255)*, 34384-34454.

Comunidad Autónoma de Canarias. (27 de Mayo de 1987). Ley 8/1987, de 28 de abril, del Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Canarias. *BOE, Boletín Oficial del Estado(126)*, 15611-15618.

Comunidad Autónoma de Canarias. (9 de abril de 1999). Ley 4/1999, de 15 de marzo, de Patrimonio Histórico de Canarias. *Boletín Oficial del Estado(85)*, 13278-13299.

Comunidad Autónoma de Canarias. (18 de Diciembre de 2002). Ley 11/ 2002, de 21 de noviembre, de modificación de la Ley 4/1999, de 15 de marzo, de Patrimonio Histórico de Canarias. *BOE, Boletín Oficial del Estado(302)*, 44391-44392.

Comunidad Autónoma de Canarias. (21 de Agosto de 2006). Ley 6/2006, de 17 de julio, del Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Canarias. *BOE, Boletín Oficial del Estado(199)*, 30809-30838.

Comunidad Autónoma de Canarias. (24 de Febrero de 2015). 8L/PL-0025 Proyecto de Ley de modificación parcial y de la denominación de la Ley 4/1999, de 15 de marzo, de Patrimonio Histórico de Canarias. Procedimiento de urgencia. *Boletín Oficial del Parlamento de Canarias(73)*, 1-16.

Comunidad Autónoma de Cantabria. (12 de enero de 1999). Ley 11/1998, de 13 de octubre, del Patrimonio Cultural de Cantabria. *Boletín Oficial del Estado(10)*, 1216-1245.

Comunidad Autónoma de Cantabria. (10 de Mayo de 2001). Decreto 36/2001, de 2 de mayo, de desarrollo parcial de la Ley de Cantabria 11/1998, de 13 de octubre, de Patrimonio Cultural. *BOC, Boletín Oficial de Cantabria(89)*, 3811-3822.

Comunidad Autónoma de Cantabria. (3 de Agosto de 2006). Ley 3/2006, de 18 de abril, del Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Cantabria. *BOE, Boletín Oficial del Estado(184)*, 28999-29031.

Comunidad Autónoma de Cantabria. (3 de Agosto de 2006). LEY 3/2006, de 18 de abril, del Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Cantabria. *BOE, Boletín Oficial de Cantabria(184)*, 28999-29031.

Comunidad Autónoma de Castilla y León. (26 de Diciembre de 1994). Decreto 273/1994, de 1 de diciembre, sobre competencias y procedimientos en materia de Patrimonio Histórico en la Comunidad de Castilla y León. *BOCYL, Boletín Oficial de Castilla y León(247)*, 7522-7526.

Comunidad Autónoma de Castilla y León. (1 de agosto de 2002). Ley 12/2002, de 11 de julio, del Patrimonio Cultural de Castilla y León. *Boletín Oficial del Est(183)*, 28477-28494.

Comunidad Autónoma de Castilla y León. (17 de enero de 2005). Ley 8/2004, de 22 de diciembre, de modificación de la Ley 12/2002, de 11 de julio, del Patrimonio Cultural de Castilla y León. *Boletín Oficial del Estado(14)*, 1724-1725.

Comunidad Autónoma de Castilla y León. (14 de Diciembre de 2006). Ley 11/2006, de 26 de octubre, del patrimonio de la Comunidad de Castilla y León. *BOE, Boletín Oficial del Estado(208)*, 44029-44056.

Comunidad Autónoma de Castilla y León. (25 de Abril de 2007). Decreto 37/2007, de 19 abril. Aprueba el Reglamento para la Protección del Patrimonio Cultural de Castilla y León. *BOCYL, Boletín Oficial de Castilla y León(79)*, 8885-8922.

Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. (14 de Septiembre de 1990). Ley 4/1990, de 30 de mayo, del Patrimonio Histórico de Castilla-La Mancha. *BOE, Boletín Oficial del Estado(221)*, 26947-26952.

Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. (7 de octubre de 2013). Ley 4/2013, de 16 de mayo, de Patrimonio Cultural de Castilla-La Mancha. *Boletín Oficial del Estado(240)*, 81970-82008.

Comunidad Autónoma de Cataluña. (4 de noviembre de 1993). Ley 9/1993, de 30 de septiembre, del Patrimonio Cultural Catalán. *Boletín Oficial del Estado(264)*, 30974-30987.

Comunidad Autónoma de Cataluña. (31 de Diciembre de 2002). Decreto Legislativo 1/2002, de 24 de diciembre, por el que se aprueba el Texto refundido de la Ley de patrimonio de la Generalidad de Cataluña. *DOGC, Diario Oficial de la Generalidad de Cataluña(3791)*, 23205-23209.

Comunidad Autónoma de Extremadura. (11 de junio de 1999). Ley 2/1999, de 29 de marzo, de Patrimonio Histórico y Cultural de Extremadura. *Boletín Oficial del Estado(139)*, 22445-22465.

Comunidad Autónoma de Extremadura. (11 de Julio de 2008). Ley 2/2008, de 16 de junio, de Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Extremadura. *BOE, Boletín Oficial del Estado(167)*, 30470-30506.

Comunidad Autónoma de Extremadura. (8 de Marzo de 2011). Ley 3/2011, de 17 de febrero, de modificación parcial de la Ley 2/1999, de 29 de marzo, de Patrimonio Histórico y Cultural de Extremadura. *BOE, Boletín Oficial del Estado(57)*, 26084-26091.

Comunidad Autónoma de Galicia. (1 de diciembre de 1995). Ley 8/1995, de 30 de octubre, del Patrimonio Cultural de Galicia. *Boletín Oficial del Estado(287)*, 34819-34833.

Comunidad Autónoma de Galicia. (11 de Noviembre de 2011). Ley 5/2011, de 30 de septiembre, del patrimonio de la Comunidad Autónoma de Galicia. *BOE, Boletín Oficial del Estado(272)*, 116926-116979.

Comunidad Autónoma de Galicia. (2 de Junio de 2015). *Anteproyecto de Ley de Patrimonio Cultural de Galicia.* Obtenido de Web de la Consellería de Cultura, Educación e

Ordenación Universitaria de la Xunta de Galicia: http://www.cultura.gal/es/anteproyecto-lei-patrimonio-cultural-galicia

Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. (17 de Julio de 1990). Ley 4/1990, de 11 de abril, de medidas de fomento del patrimonio histórico de la Región de Murcia. *BOE, Boletín Oficial del Estado(170)*, 20570-20571.

Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. (26 de Enero de 1993). Ley 3/1992, de 30 de julio, de Patrimonio de fa Comunidad Autónoma de fa Región de Murcia. *BOE, Boletín Oficial del Estado(22)*, 1963-1971.

Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. (22 de julio de 2007). Ley 4/2007, de 16 de marzo, de Patrimonio Cultural de la Región de Murcia. *Boletín Oficial del Estado(176)*, 31883-31902.

Comunidad Autónoma de La Rioja. (11 de noviembre de 2004). Ley 7/2004, de 18 de octubre, de Patrimonio Cultural, Histórico y Artístico de la Rioja. *Boletín Oficial del Estado(272)*, 37173-37203.

Comunidad Autónoma de La Rioja. (11 de Noviembre de 2005). Ley 11/2005, de 19 de octubre, de Patrimonio de la Comunidad Autónoma de La Rioja. *BOE, Boletín Oficial del Estado(270)*, 36885-36919.

Comunidad Autónoma de las Illes Balears. (13 de Abril de 1987). Ley 3/1987, de 18 de marzo, de Medidas de Fomento de Patrimonio Histórico de las Islas Baleares. *BOE, Boletín Oficial del Estado(88)*, 11038-11039.

Comunidad Autónoma de las Illes Balears. (5 de febrero de 1999). Ley 12/1998, de 21 de diciembre, de Patrimonio Histórico de las Illes Balears. *BOE, Boletín Oficial del Estado(31)*, 5425-5444.

Comunidad Autónoma de las Illes Balears. (25 de Mayo de 2001). Ley 6/2001, de 11 de abril, del Patrimonio de la Comunidad Autónoma de las Illes Balears. *BOE, Boletín Oficial del Estado(125)*, 18327-18338.

Comunidad Autónoma de las Illes Balears. (3 de Abril de 2006). Ley 2/2006, de 10 de marzo, de reforma de la Ley 12/1998, de Patrimonio Histórico de las Illes Balears. *BOE, Boletin Oficial del Estado(88)*, 14327-14327.

Comunidad Autónoma de Madrid. (28 de Agosto de 1998). Ley 10/1998, de 9 de julio, de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid. *BOE, Boletín Oficial del Estado(206)*, 29416-29434.

Comunidad Autónoma de Madrid. (15 de octubre de 2013). Ley 3/2013, de 18 de junio, de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid. *Boletín Oficial del Estado(247)*, 83695-83720.

Comunidad Autónoma del País Vasco. (29 de febreo de 1991). Ley 7/1990, de 3 de julio, de Patrimonio Cultural Vasco. *Boletín Oficial del Estado(51)*, 17498-17526.

Comunidad Autónoma del País Vasco. (22 de Enero de 2008). Decreto Legislativo 2/2007, de 6 de noviembre, de aprobación del Texto Refundido de la Ley del Patrimonio de Euskadi. *BOPV, Boletín Oficial del País Vasco(15)*, 1446-1519.

Comunidad Autónoma del País Vasco. (4 de Noviembre de 2011). Ley 5/2006, de 17 de noviembre, del Patrimonio de Euskadi. *BOE, Boletín Oficial del Estado(266)*, 115346-115401.

Comunidad Autónoma del País Vasco. (17 de Octubre de 2011). Ley 6/2007, de 22 de junio, de modificación de la Ley 5/2006, de 17 de noviembre, de Patrimonio de Euskadi. *BOE, Boletín Oficial del Estado(250)*, 108290-108299.

Comunidad Autónoma del Principado de Asturias. (2 de Abrl de 1991). Ley 1/1991, de 21 de febrero, de Patrimonio del Principado de Asturias. *BOE, Boletín Oficial del Estado(79)*, 9874-9879.

Comunidad Autónoma del Principado de Asturias. (6 de junio de 2001). Ley 1/2001, de 6 de marzo, de Patrimonio Cultural. *Boletín Oficial del Estado(135)*, 19704-19729.

Comunidad Autónoma del Principado de Asturias. (4 de Mayo de 2011). Ley 1/2011, de 11 de marzo, de segunda modificación de la Ley 1/2001, de 6 de marzo, de Patrimonio Cultural. *BOE, Boletín Oficial del Estado(106)*, 44778-44778.

Comunidad Autónoma del Principado de Asturias. (26 de enero de 2011). Ley 8/2010, de 19 de noviembre, de modificación de la Ley del Principado de Asturias 1/2001. *Boletín Oficial del Estado(22)*, 8013-8013.

Comunidad Autónoma Valenciana. (9 de Marzo de 1989). Decreto 23/1989, de 27 de febrero, del Consell de la Generalitat Valenciana, por el que se regula el ejercicio de competencias en materia de Patrimonio Histórico. *DOGV, Diario Oficial de la Generallidad Valenciana(1022)*, 1436-1439.

Comunidad Autónoma Valenciana. (22 de julio de 1998). Ley 4/1998, de 11 de junio de 2007, del Patrimonio Cultural Valenciano. *BOE, Boletín Oficial del Estado(174)*, 24768-24793.

Comunidad Autónoma Valenciana. (22 de Mayo de 2003). Ley 14/2003, de 10 de abril, de Patrimonio. *BOE, Boletín Oficial del Estado(122)*, 19523-19544.

Comunidad Autónoma Valenciana. (19 de Noviembre de 2004). Ley 7/2004, de 19 de octubre, de modificación de la Ley 4/1998, de 11 de junio del Patrimonio Cultural Valenciano. *BOE, Boletín Oficial del Estado(279)*, 38200-38208.

Comunidad Autónoma Valenciana. (s.f.). Ley 5/2007, de 9 de febrero, de la Generalitat, de modificación de la Ley 4/1998, de 11 de junio de 2007, del Patrimonio Cultural Valenciano. *BOE, Boletín Oficial del Estado(71)*, 12661-12676.

Comunidad Foral de Navarra. (4 de Febrero de 1986). Ley Foral 17/1985, de 27 de septiembre, del Patrimonio de Navarra. *BOE, Boletín Oficial del Estado(30)*, 4824-4828.

Comunidad Foral de Navarra. (21 de Diciembre de 2005). Ley Foral 14/2005, de 22 de noviembre, del Patrimonio Cultural de Navarra. *BOE, Boletín Oficial del Estado(304)*, 41696-41720.

Comunidad Foral de Navarra. (16 de Mayo de 2007). Ley Foral 14/2007, de 4 de abril, del Patrimonio de Navarra. *BOE, Boletín Oficial del Estado(117)*, 20911-20935.

Comunidad Foral de Navarra. (10 de Julio de 2009). Ley Foral 9/2009, de 18 de junio, por la que se modifica el artículo 103 de la Ley Foral 14/2007, de 4 de abril, del Patrimonio de Navarra. *BOE, Boletín Oficial del Estado(166)*, 57671-57671.

Consejería de Economía e Innovación Tecnológica de la Comunidad de Madrid; Universidad Complutense de Madrid. (2002). *Atlas de la Comunidad de Madrid en el Umbral del siglo XXI. Imagen socioeconómica de una región receptora de inmigrantes.* Madrid: Editorial Complutense S.A.

Consejo de Europa. (21-25 de Octubre de 1975). Declaración de Amsterdam. Amsterdam.

Consejo Económico y Social Vasco. (26 de Noviembre de 2015). Dictamen 19/15 Sobre el Anteproyecto de Ley de patrimonio cultural vasco. Bilbao.

Consejo Vasco de Cultura. (2003). *Informe realizado en base a las reuniones del grupo de trabajo de Patrimonio Industrial del Plan Vasco de la Cultura.* Plan Vasco de Cultura.

Consellería de Cultura, educación y Ordenación Universitaria de la Xunta de Galicia. (8 de Junio de 2015). Anuncio de 3 de junio de 2015, de la Secretaría General Técnica de la Consellería de Cultura, Educación y Ordenación Universitaria, de la exposición pública del anteproyecto de Ley de patrimonio cultural de Galicia. *DOG, Diario Oficial de Galicia(106)*, 22239-22239.

Corella Suárez, P. (2008). *Cerveza y cervecerías del antiguo Madrid.* Madrid: Ediciones La librería.

Cronistas de Villaverde. (5 de Febrero de 2012). *Sitio Web de la Asociación de Vecinos El Espinillo, Barrio de los Rosales. Villaverde, Madrid.* Obtenido de http://www.espinillo.org/barrio/historia/pabellones/201202-N5-Pabellones-y-Copa.pdf

Cruz, L. (2007). Plan Nacional de Patrimonio Industrial: Apuntes históricos y conceptuales. (IPCE, Ed.) *Revista Bienes Culturales*(7), 31-41.

Cruz, L., & Español, I. (2007). Los paisajes de la industrialización. (IPCE, Ed.) *Revista Bienes Culturales*, 119-131.

Cruz, L., & Español, I. (2009). *El paisaje. De la percepción a la gestión.* Madrid: Liteam Ediciones.

Cultural, G. V. (2 de Noviembre de 2015). Anteproyecto de Lay de Patrimonio Cultural Vasco.

de la Cruz López, M. P., & del Caño Gochi, A. (2001). Construcción y arquitectura industrial para el siglo XXI: un análisis preliminar. *Informes de la construcción, 53*(473), 39-53.

de Torres, R. (2011). La restauración del Cable Inglés de Almería. Cargadero de mineral El Alquife. *Abaco, 4*(70), 95-102.

Del Castillo Cuervo-Arango, F., Gil Huerres, A., & Leyva Salmerón, J. (1994). Estructura Industrial de la Comunidad de Madrid. *Estudios y Análisis*. Madrid: Departamento de Estadística Consejería de Economía de la Comunidad de Madrid.

Delgado Galván, X. V. (2011). Aplicación del método de jerarquías analíticas (AHP) a la gestión de pérdidas de agua en redes de abastecimiento. *Tesis Doctoral*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.

Díaz del Pozo, D., Torija López, A., & Zarco Martínez, E. (2014). Una nueva ley de patrimonio histórico para la CAM. Reflexiones en torno a un camino accidentado. *Revista ph del Instituto del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*(85), 6-10.

Díaz-Miranda, F. (2009). La arquitectura del Movimiento Moderno 1925-1965. Fundación DOCOMOMO Ibérico. *RevistaAnual de Historia del Arte*, 221-232.

Dirección General de Revisión del Plan General. (2013). *Revisión del Plan General. Catálogo de bienes y espacios protegidos.* Madrid: Área de Gobierno de Urbanismo y Vivienda del Ayuntamiento de Madrid. Obtenido de http://www.madrid.es/UnidadesDescentralizadas/UrbanismoyVivienda/Urbanismo/PGOUM/Publicaciones/DocTexto/AV_CATALOGO.pdf

Edificios Históricos: Monumentamadrid. (s.f.). Recuperado el 20 de Diciembre de 2015, de Sitio web de Monumentamadrid: http://www.monumentamadrid.es/AM_Edificios4/AM_Edificios4_WEB/index.htm

E-FAITH. (s.f.). *Sitio web de E-FAITH, European Federation of Associations of Industrial and Technical Heritage*. Recuperado el 08 de Noviembre de 2015, de http://www.e-faith.org/

Escribano Ródenas, M., & García Centeno, M. (2002). Dificultades de la puesta en práctica de los métodos de decisión multicriterio discretos. *Revista Rect@, Serie Monográfica*(1), 199-209.

España. (29 de Diciembre de 1978). Constitución Española. *Boletín Oficial del Estado(311)*.

España. (29 de Diciembre de 1978). Constitución Española. *Boletín Oficial del Estado núm. 311, de 29 de diciembre de 1978*.

España. (29 de junio de 1985). Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español. *Boletín Oficial del Estado(155)*, 20342-20352.

Esteve García , J. P., & Bravo Fernández, A. (2011). *El ferrocarril en Madrid* (3ª ed.). Madrid: Ediciones La Librería.

Fernández Barberis, G. M., & Escribano Ródenas, M. (2012). La ayuda a la decisión multicriterio: orígenes, evolución y situación actual. En *Historia de la probabilidad y de la estadística VI* (págs. 243-260). Universidad Nacional de Educación a Distancia, UNED.

Fernández Bustillo, A. (2010). Diseño de una herramienta de evaluación multicriterio. *Trabajo Fin de Carrera*. Uiversidad Politécnica de Madrid.

Férnandez Sánchez, N. (2007). *La recuperación de baldíos minero-industriales en la región Rin-Ruhr (Alemania).* Oviedo: Consejo Económico y Social del Principado de Asturias.

Ferrari, M., Valdés, I., Cuezzo, M. L., González, M., & Maris, S. (2009). Búsqueda de criterios metodológicos para la realización de inventarios de patrimonio cultural. En TICCIH-España (Ed.), *Actas del V Congreso de Conservacióndel Patrimonio Industrial y de la Obra Pública en España* (págs. 217-238). El Ferrol: CICEES.

Fomento de la Arquitectura. (2006). *Portfolio industrial de Andalucía.* Sevilla: Junta de Andalucía. Consejería de Obras Públicas y Transpoortes.

Forman, E. H. (1990). Random Indices for Incomplete Pairwise Comparison. *European Journal of Operational Research, 48*(1), 153-155.

Forman, E., & Gass, S. (2001). The Analytic Hierarchy Process. An Exposition. *Operations Research, 49*(4), 469-486. doi:http://dx.doi.org/10.1287/opre.49.4.469.11231

Friends of the High Line. (20 de Julio de 2015). *ThHIgh line Web site*. Obtenido de http://www.thehighline.org/

Fundación COAM. (s.f.). *Guía Arquitectura de Madrid: COAM*. Recuperado el 30 de Septiembre de 2015, de COAM WEb site: http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#map.webM

Fundación DOCOMOMO. (08 de Noviembre de 2015). *Sitio web de DOCOMOMO International, International Committee for Documentacion and Conservation of Buildings and neighbourhoods of the Modern Movement*. Obtenido de http://www.docomomo.com/

Fundación DOCOMOMO Ibérico. (2002). *Arquitectura e Industria Modernas, 1900-1925. Actas del Segundo Seminario DOCOMOMO Ibérico.* Barcelona: Fundación Mies Van der Rohe / Fundación DOCOMOMO Ibérico.

Fundación DOCOMOMO Ibérico. (2007). *¿Renovarse o morir? Experiencias, apuestas y paradojas de la intervención en la arquitectura del movimiento moderno. Actas del VI Congreso DOCOMOMO Ibérico.* Barcelona: Fundación DOCOMOMO Ibérico .

Fundación DOCOMOMO Ibérico. (2012). *La fábrica, paradigma de la modernidad. Actas del VII Congreso DOCOMOMO Ibérico.* Barcelona: Fundación DOCOMOMO Ibérico.

Fundación DOCOMOMO Ibérico. (s.f.). *Base de datos registro DOCOMOMO*. Recuperado el 17 de Marzo de 2015, de Sitio Web de la Fundación DCOMOMO Ibérico: http://docomomoiberico.com/index.php?option=com_content&view=article&id=43&Itemid=61&lang=es

Fundación DOCOMOMO Ibérico. (s.f.). *La arquitectura de la industria: Registro DOCOMOMO ibérico*. Recuperado el 20 de Julio de 2015, de Fundación DOCOMOMO Ibérico Web site: http://docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=itemlist&task=category&id=2:la-arquitectura-de-la-industria&lang=es

FUPIA. (s.f.). *Sitio sebde FUPIA, Fundación Patrimonio Industrial de Andalucía*. Recuperado el 08 de Noviembre de 2015, de http://www.fupia.es/

García Braña, C. (10 de 10 de 2015). *Industria y arquitectura moderna en España, 1925-1965.* Obtenido de Sitio Web de la Fundación DoCoMoMo Ibérico: http://www.docomomoiberico.com/pdfs/registros/celestino_garcia_brana_registro_industria_castellano.pdf

García de Oteyza, C. O. (2015). *El Madrid olvidado. El Madrid que fue y sigue estando ahí* (2ª ed.). Madrid: Ediciones La Librería.

García Ejarque, L. (1992). Biblioteca Nacional de España. *Boletín de la ANABAD, 42*(3-4), 203-255. Obtenido de http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=224197

García Guerra, R. (2012). Puesta en valor de las Minas de Santa Constanza (Granada). Protección, conservación, difusión y musealización del yacimiento. *II Jornadas Andaluzas de Patrimonio Industrial y de la Obra Pública* , (págs. 65-75). Cádiz.

García-Morales, M. V., & Soto-Caba, V. (2011). *Patrimonio histórico artístico.* Madrid: Editorial Universitaria Ramón Areces.

Garcival, G. (2000). *Estaciones de ferrocarril.* Espasa Calpé.

Garitano, R. (2011). Rehabilitación de hornos de siderita para edificio polivalente en Ortuella (Bizkaia). *Abaco, 4*(70), 83-88.

Gaztelumendi, Á. (2011). Dos ejemplos de arqueología industrial madrileña. Conservación de motores y maquinaria de la central eléctrica de Pacífico y restauración de la antigua estación de metro de Chamberí. *Ábaco, 4*(70), 117-124.

GEOCISA. (2005). *Estudio estructural de la Serrería Belga (Madrid).* Madrid: GEOOCISA. GEotécnia y Cimientos S.A.

Gobierno Vasco. Dirección de Patrimonio Cultural. (18 de Noviembre de 2011). Anteproyecto de Ley del Patrimonio Cultural del País Vasco.

Gobierno Vasco. Dirección de Patrimonio Cultural. (2 de Noviembre de 2015). Anteproyecto de Ley de Patrimonio Cultural Vasco.

Goicoechea Romano, C. (1995). «Hacia una nueva estructura de la Biblioteca Nacional. *Boletín de la Dirección General de Archivos y Bibliotecas*(27), 6-10. Obtenido de http://hemerotecadigital.bne.es/issue.vm?id=0002575408&page=6

Goñi Mendizábal, I. (2010). Eibar y la industria armera: evidencias de un distrito industrial. *Investigaciones de Historia Económica*, 101-133.

Harker, P. T. (1987). The Incomplete Pairwise Comparisons in the Analytic. *Mathematical Modelling*(9), 837-848.

Hernán Martín, S. (2003). Biblioteca Regional y Archivo de la Comunidad de Madrid en la Antigua Fábrica de Cerveza El Águila: La Fábrica de sueños en la que habitan la memoria y la verdad. En *Biblioteca Regional y Archivo de la Comunidad de Madrid en la Antigua Fábrica de Cerveza El Águila* (págs. 32-53). Madrid: Fundación Dragados.

Herreras, B., & Zabalda, M. (2009). Estado actual y metodología de inventario del patrimonio industrial en Castillla y León. *Actas del V Congreso de Conservacióndel Patrimonio Industrial y de la Obra Pública en España* (págs. 207-216). El Ferrol: CICEES.

Hitchhcock, H.-R. (1998). *Arquitectura de los siglos XIX y XX.* Navalcarnero (Madrid): Ediciones Cátedra SA.

Humanes, A. (2007). La necesidad de un plan para el Patrimonio Industrial. (IPCE, Ed.) *Revista Bienes Culturales*(7), 43-49.

Humanes, A. (2011). El Plan Nacional de Patrimonio Industrial en España. Notas y reflexiones sobre su aplicación y perpectivas. *Abaco, 4*(70), 49-58.

IAPH. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. (s.f.). *Patrimonio Inmueble de Andalucía*. Recuperado el 06 de Octubre de 2015, de Sitio Web del Instituto Andaluz del

Patrimonio Histórico: http://www.iaph.es/patrimonio-inmueble-andalucia/frmSimple.do

ICOMOS. (25-31 de Mayo de 1964). Carta Internacional sobre la Conservación y la Restauración de Monumentos y Sitios (Carta de Venecia 1964). *II Congreso Internacional de Arquitectos y Técnicos de Monumentos Históricos*. Venecia: II Congreso Internacional de Arquietectos y Técnicos de Monumentos Históricos.

ICOMOS. (26 de Septiembre de 1975). Carta Europea del Patrimonio Arquitectónico. Amsterdam.

ICOMOS. (s.f.). *Sitio web de ICOMOS, International Council on Monuments and Sites*. Recuperado el 08 de Noviembre de 2015, de http://www.icomos.org/

INCUNA. (s.f.). *Sitio web de INCUNA: Industria, Cultura, Naturaleza. Asociación de Arqueología Industrial*. Recuperado el 04 de Enero de 2016, de http://incuna.es/

IPCE. (2007). Actuaciones en el marco del Plan nacional de Patrimonio Industrial. (IPCE, Ed.) *Revista Bienes Culturales*, 135-226.

IPCE. (2011). *Plan Nacional de Patrimonio Industrial.* Madrid.

La Esfera. (3 de Marzo de 1917). El edificio de la Fábrica Gal premiado por el ayuntamiento de Madrid. *La Esfera*, págs. 22-23. Obtenido de http://hemerotecadigital.bne.es/issue.vm?id=0003095117&search=&lang=es

León Vela, J., & Martínez Roldán, N. (2001). *La reconversión de áreas industriales obsoletas. I: La cuenca Minera de Riotinto.* Sevilla: Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Sevilla.

López, B. (2013). La Serrería de los Belgas. El oficio de carpintería en Madrid, apuntes históricos. *Boletín de Información Técnica de AITIM (Asociación de Investigación Técnica de las Industrias de la Madera y el Corcho*(281), 50-57.

López-Bravo, C. (1999). Interrelación de las categorías legales de protección del Patrimnio Cultural en España. *Revista PH*, 83-90.

López-Cidad, J., & Valiente Cánovas, S. (2006). Arqueología industrial: Antiguas fábricas de luz en la zona de Aranjuez, Madrid. *Pátina*(13-14), 147-156.

López-García, M., & Candela Soto, P. (2002). Patrimonio, cultura y sostenibilidad: el IPICAM (Inventario del Patrimonio Industrial de la Comunidad de Madrid). *Actas del Congreso de ingenieria civil, territorio y medio ambiente*, (págs. 509-520). Madrid.

Macías Bernal, J. (2012). Modelo de predicción de la vida útil de un edificio: Una aplicación de la lógica difusa. *Tesis Doctoral*. Universidad de Sevilla.

Macías Bernal, J., & Barrena Algara, E. (2010). Aproximación metodológica al diagnóstico del estado de aptitud de un edificio. Aplicaciones para el análisis de riesgo, vulnerabilidad y durabilidad en la Archidiócesis de Sevilla. *X Congreso Internacional CIPOP de Rehabilitación del Patrimonio Arquitectónico y Edificación.* Santiago de Chile: CICOP Chile.

Macías Bernal, J., Calama Rodríguez , J., & Chávez de Diego, M. J. (2014). Modelo de predicción de la vida útil de la edificación patrimonial a partir de la lógica difusa. *Informes de la construcción, 66*(533), 1-11. doi:http://dx.doi.org/10.3989/ic.12.107

Magán Perales, J. M. (2004). La protección y conservación del patrimonio industrial: del olvido de la legislación estatal a las iniciativas de protección autonómicas. *Actas del XV Congreso de Conservación y Restauración de Bienes Culturales*, (págs. 151-172). Murcia.

Magán, J. A. (2006). El patrimonio industrial, el gran olvidado en la legislación española sobre bienes culturales. *Dyna, 81*(4), 31-36.

Márquez Rosales, H. (1999). Métodos matemáticos de evaluación de factores de riesgo para el Patrimonio Arqueológico. Una aplicación Gis del método de jerarquías analíticas de T. L. Saaty. *SPAL: Revista de prehistoria y arqueología de la Universidad de Sevilla*(8), 21-38.

Marrodán, E. (2011). Espacios industriales y nuevos programas. Restauración de las centrales térmicas de Alcudia (Baleares) y de Ponferrada (El Bierzo, Leóon). *Abaco, 4*(70), 103-110.

Martí Gilabert, F. (2003). *La desamortización española.* Madrid: Ediciones Rialp.

Maruri, N. (2011). Rehabilitación del embarcadero del hornillo (Águilas,Murcia). *Abaco, 4*(70), 111-116.

Mata Olmo, R. (2008). El paisaje, patrimonio y recurso para el desarrollo territorial sostenible. Conocimiento y acción pública. *Arbor Ciencia, Pensamiento y Cultura*(729), 155-172.

Mazadiego Martínez, L. F., & Puche Riart, O. (2000). Industria cerámica madrileña: la fábrica de lozas de Valldemorillo. *Patrimonio geológico y minero en el marco del desarrollo sostenible : ponencias presentadas en el Congreso Internacional sobre Patrimonio Geológico y Minero en el Marco del Desarrollo Sostenible y V Sesión Científica de la SEDPGYM* (págs. 239-247). Linares (Jaén): Instituto Geológico y Minero de España.

Mazadiego, L., & Puche, O. (2000). Industria cerámica madrileña: la fábrica de lozas de Valdemorillo. *Actas del Congreso Internacional sobre Patrimonio Geológico y Minero en el Marco del Desarrrollo Sostenible* (págs. 239-247). Linares: Instituto Geológico Minero de España.

Meyer, C. (2000). *Matrix Analysis and Applied Linear Algebra.* Philadelphia: SIAM: Society for Industrial and Applied Mathematics.

Miller, G. A. (1956). The Magical Number Seven, Plus or Minus Two. Some Limits on Our Capacity for Processing Information. *Psychological Review, 101*(2), 343-352.

MINETUR. Ministerio de Industria, Energía y Turismo. (07 de Julio de 2015). *Estadísticas e Informes: MINETUR.* Obtenido de MINETUR Web site: http://www.minetur.gob.es/es-ES/IndicadoresyEstadisticas/Sectores/sectores.pdf

Ministerio de Economía y Hacienda. (28 de Abril de 2007). Real Decreto 475/2007, de 13 de abril por el que se aprueba la Clasificación Nacional de Actividades Económicas 2009 (CNAE.2009). *Boletín Oficial del Estado(102)*. BOE.

Ministerio de Educación Cultura y Deporte. (s.f.). *Consulta a la base de datos de bienes inmuebles*. Recuperado el 06 de Octubre de 2015, de Sitio Web del Ministerio de Educación Cultura y Deporte: http://www.mecd.gob.es/bienes/cargarFiltroBienesInmuebles.do?layout=bienesInmuebles&cache=init&language=es

mNACTEC. (6 de Octubre de 2015). *Museo de la Ciencia y de la Tecnología de Cataluña*. Obtenido de mNACTEC Web site: http://www.mnactec.cat/es/home

mNACTEC. (20 de Julio de 2015). *Sistema territorial del mNATEC: mNACTEC*. Obtenido de Museo de la Ciencia y la Tecnología de Cataluña Web site: http://www.mnactec.cat/ca/home

mNACTEC. (6 de Octubre de 2015). *Sistema Territorial del Museo de la Ciencia y de la Tecnología de Cataluña*. Obtenido de http://sistema.mnactec.cat/

Morales, S. C. (2011). *Diseño de plantas industriales.* Madrid: Editorial UNED.

Moreno-Jiménez, J. M. (2002). El proceso analítico jerárquico. Fundamentos, metodología y aplicaciones. *Recta Monográfico, 1*, 21-53.

Moreno-Jiménez, J. M. (2002). El Proceso Analítico Jerárquico. Fundamentos. Metodología y Aplicaciones. En Caballero, R. y Fernández, G.M. Toma de decisiones con criterios múltiples. *Revista Electrónica de Comunicaciones y Trabajos de ASEPUMA*(1), 21-53.

Moreno-Jiménez, J. M., Altuzarra, A., & Escobar, M. T. (2003). El índice de consistencia geométrico para matrices incompletas en AHP. *Actas XVII Reunión Asepelt-España.* Almería: Asociación Española de Economía Aplicada, ASEPELT.

Muther, R. (1974). *Systematic layout planning.* Boston: Cahners Books.

Observatorio Industrial de Madrid. (2006). *Nuevo mapa sectorial de la industria en la ciudad de Madrid.* Recuperado el 15 de 11 de 2015, de Sitio web del Ayuntamiento de Madrid: http://www.madrid.es/UnidadesDescentralizadas/UDCObservEconomico/ObservatorioIndustrial/Monograficos/MONOGR%C3%81FICO%204%20MAQUETADO1.pdf

Ochoa, J. M. (2012). Metodología para el análisis y difusión académica de conjuntos patrimoniales fabriles de la Unión Europea. *Tesina Fin de Máster Universitario en Ingeniería Avanzada de Fabricación*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Ochoa, J. M. (2012). Metodología para el análisis y difusión académica de conjuntos patrimoniales fabriles de la Unión Europea. *Tesina Fin de Máster, Máster Universitario en Ingeniería Avanzada de Fabricación*. Madrid: UNED.

Osorio Gómez, J. C., & Orejuela, C. J. (2008). El proceso de análisis jerárquico (AHP) y la toma de decisiones multicritero. Ejemplo de aplicación. *cientia et Technica*, 247-252.

Pacheco, J. F., & Contreras, E. (2008). *Manual metodológico de evaluación multicriterio para programas y proyectos.* Santiago de Chile: Naciones Unidas.

Page, C. (2012). Recuperar Madrid. La Fundación Botín. *Revista BIA del Colegio Oficial de Aparejadores de Madrid*, 38-48.

Palacio Jaén, C. (2013). El re-uso de la arquitectura industrial: A propósito de las harineras, fundiciones y azucarears en Aragón en el cambio de siglo. *Trabajo Fin de Grado en Estudios en Arquitectura*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza.

Palomeque, M. C., & Gómez Rivero, R. (2003). Los inicios de la revolución industrial en España. La fábrica de algodón de Sevilla (1833-1836). *Revista el Ministerio de Trabajo e Inmigración*, 185-222.

Pan, N.-F. (2008). Fuzzy AHP approach for selecting the suitable bridge construction method. *Automation in Construction, 17*(8), 958-965.

Pardo Abad, C. J. (2004). La reutilización del patrimonio industrial como recurso turístico. Aproximación geográfica al turismo industrial. *Treballs de la Societat Catalana de Gegrafía*(54), 7-32.

Pardo-Abad, C. (1999). Patrimonio Industrial y patrimonio de la huminidad. El ejemplo de las colonias textiles catalanas. potencialidades turísticas y algunas reflexiones. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 147-160.

Pardo-Abad, C. J. (2004). *Vaciado industrial y nuevo paisaje urbano en Madrid. Antiguas fábricas y renovación de la ciudad.* Madrid: Ediciones La Librería.

Pardo-Abad, C. J. (2010). El patrimonio Industrial en España: Análisis turístico y significado territorial de algunos prooyectos de recuperación. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*(53), 239-264.

Pardo-Abad, C. J. (2012). Industrias y máquinas para el turismo. Un pasado con futuro. *Dyna, 87*(2), 155-159.

Parker, G. (2012). Acta is a four-letter word. *Acta Psychiatrica Scandinavica, 126*(6), 476-478. doi:DOI: 10.1111/j.1600-0447.2012.01919.x

PATRIF. (s.f.). *Sitio Web del Grupo de Trabajo PATRIF*. Recuperado el 17 de Marzo de 2015, de http://www.sif-mes.org/patrif

PECAM. Dirección General de Planeamiento y Evaluación Cultural. (6 de Octubre de 2015). *Hacia el Plan Estratégico de la Cultura del Ayuntamiento de Madrid 2012-2015 (PECAM).* Obtenido de Sitio Web del Ayuntamiento de Madrid: http://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/Buscador-Simple/Hacia-el-Plan-Estrategico-de-Cultura-2012-15?vgnextfmt=default&vgnextoid=aed961c1fbf68310VgnVCM1000000b205a0aRCRD&vgnextchannel=8db7566813946010VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD&pk=6499682

Penela Rodríguez, J., & García Moreno, D. (2004). Fundición tipográfica Richard Gans. Historia y actividad 1881-1975. *Primer Congreso de Tipografía.* Valencia.

Pérez Vázquez, M., & Romero Moruno, B. (2014). Revisión de los métodos de toma de decisiones multicriterio (MCDM) discretos aplicados a la dirección de proyectos. *Actas del XVIII Congreso Internacional de Dirección e Ingeniería de Proyectos* (págs. 122-137). Alcañiz: AEIPRO.

Peris , D., Díaz, R., García, F., & Villar, R. (1995). *Arquitectura para la industria en Castilla-La Mancha.* Toledo: Servicio de Publicaciones de la Junta de Castilla-La Mancha.

Piech, H., & Urszula, B. (2010). Comparison Judgments in Incomplete Saaty Matrices. *International Conference on Artificial Intelligence and Soft Computing - ICAISC.* Zokapone. doi:10.1007/978-3-642-13232-2_76

Pont, F., & Llordés, T. (2014). *Espais Recobrats. Els nous usos del patrimoni industrial català.* Terrassa: Sàpiens Publicacions.

Prat, J. M., & Cánovas, G. (2012). El patrimonio industrial como dinamizador del territorio. El caso del ecomuseo La Farinera en Castelló d´Empúries (Cataluña). *Documents d´Análisis Geográfica, 58*(1), 79-100.

Puche Riart, O., & Mazadiego Martínez, L. F. (2000). Industria cerámica madrileña: Real Fábrica de la Moncloa. *Patrimonio geológico y minero en el marco del desarrollo sostenible : ponencias presentadas en el Congreso Internacional sobre Patrimonio Geológico y Minero en el Marco del Desarrollo Sostenible y V Sesión Científica de la SEDPGYM* (págs. 277-287). Linares (Jaén): Instituto Geológico y Minero de España.

RB3 Innovación Urbana Integrada. (2015). *Proceso participativo. Repensar Eibar. Informe fase previa.* Eibar: Ayuntamiento de Eibar. Departamento de Urbanismo.

Revilla, F., & Ramos, R. (2008). *La arquitectura industrial de Madrid.* Madrid: Ediciones La LIbrería.

Rojas Sola, J. I. (1996). Estudio histórico-tecnológico de presnsas para la fabricación de aceite de oliva. Aplicación en la reconstrucción gráfica de una presna de viga y quintal. *Tesis Doctoral*. Madrid, España: Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Rojas Sola, J., Castro García, M., & Carranza Cañadas, M. D. (2011). Content Management System incorporated in a virtual museum hosting. *Journal of Cultural Heritage, 12*(1), 74-81. doi:10.1016/j.culher.2010.10.004

Rojas Sola, J., Gómez Bueno, M., & Castro García, M. (2013). Molinos de viendo en Andalucía: Nuevas herramientas para su puesta en valor. *Boletín de la Asociacón de Geógrafos Españoles*(62), 403-427.

Romero, C. (1996). *Análisis de las decisiones multicriterio.* Madrid: Isdefe.

Rueda Lappond, J. C. (1999). Industrialización y empresas informativas en el Madrid del Siglo XIX. *Histria y Comunicación Social*(4), 341-359.

Saaty, T. (1977). A Scaling Method for Priorities in Hierarchical Structures. *Journal of Mathematical Psychology, 15*(3), 234-281.

Saaty, T. (1980). *Multicriteria Decision Making: The Analytic Hierarchy.* New York: Mc Graw-Hill.

Saaty, T. (1990). How to make a decision: The Analytic Hierarchy Process. *European Journal of Operational Research, 48*, 9-26.

Saaty, T. (2001). *The Analytic Network Process.* Pittsburgh: RWS Pub.

Saaty, T. (2003). Decision-making with the AHP: Why is the principal eigenvector necessary. *European Journal of Operational Research, 145*, 85-91.

Saaty, T. (2008). Decision making with the analytic hierarchy process. *International Journal Services Sciences, 1*(1), 83-98.

Saaty, T. (2008). Who won the 2008 Olympics? A multicriteria decision of measuring intangibles. *Journal of Systems Science and Systems Engineering, 17*(4), 473-486.

Saaty, T., & Hu, G. (1998). Ranking by the eigenvector versus other methods in the analytic hierarchy process. *Applied Mathematics Letters, 11*(4), 121-125.

Saaty, T., & Vargas, L. (2012). *Models, methods, concepts & applications of the Analytic Hierarchy Porocess.* New York: Springer.

Salvador, N. (2011). Experiencia metodológica, reconocimiento de los valores patrimoniales de bienes industriales. *Actas de las IV Jornadas Internacionales sobre Investigación en Arquitectura y Urbanismo.* Valencia.

Sambricio, C. (1999). *La vivienda en Madrid de 1939 al Plan de Vivienda Social, en 1959.* Madrid: Electa.

Sánchez Martínez, F. (2015). Estudio histórico-tecnológico de las serrerías de corte de piedras duras en el s. XVI. Aplicación al análisis y reconstrucción gráfica del molino de corte de mármol utilizado en la construcción del retablo mayor del Monasterio de El Escorial. *Tesis Doctoral*. Universidad Politécnica de Madrid.

Sánchez Vigil, J., & Olivera Zaldua, M. (2014). *Chamberí y sus barrios* (2ª ed.). Madrid: Ediciones La Librería.

Sánchez, M. V. (2011). Criterios de intervención en elementos del patrimonio industrial: Allto horno de Sestao. *Abaco, 4*(70), 75-82.

Sánchez-Mustieles, D. (2012). Metodología para la recuperación y puesta en valor del patrimonio industrial arquitectónico. Antiguas fábricas del Grao en Valencia. *Tesis Doctoral*. Valencia: Unversidad Politécnica de Valencia.

Sánchez-Mustieles, D. (s.f.). *Blog Patrimonio Industrial Arquitectónico*. Recuperado el 17 de Marzo de 2015, de http://patrindustrialquitectonico.blogspot.com.es/

Schittich, C. (2003). *Building in Existing Fabric.* Berlín: In Detail.

Sebastián , M. Á., Sebastián, R., & Claver, J. (2014). Análisis de Contenidos para el estudio de bienes del patrimonio industrial en la legislación del estado y de comunidades autónomas. *Proceedings of 18th International Congress on Project Management and Engineering.* Alcañiz: AEIPRO.

Sebastián, M. Á., Claver, J., Sevilla, L., & Domingo, R. (2012). Experiencias sobre la incorporación de contenidos de patrimonio industrial en enseñanzas oficiales impartidas en Andalucía. *II Jornadas Andaluzas de Patrimonio Industrial y de la Obra Pública.* Cádiz.

Sebastián, R., Ochoa, J. M., & Sebastián, M. Á. (2013). Análisis del marco regulador y consideraciones sobre los bienes del patrimonio industrial en 'La Rioja' y 'Castilla-La Mancha'. *Actas del XVII Congreso Internacional de Dirección e Ingeniería de Proyectos* (págs. 516-528). Logroño: AEIPRO.

Secretaría General de Cultura de la Junta de Andalucía. (s.f.). *Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz*. Recuperado el 06 de Octubre de 2015, de Sitio Web de

la Junta de Andalucía: http://www.juntadeandalucia.es/cultura/web/areas/bbcc/catalogo

Servicio Histórico COAM. (2005). *Memoria histórica para el proyecto de rahabilitación del antiguo Matadero Municacipal de Madrid.* Madrid: Fundación COAM.

Servicio Histórico del COAM. (2006). *Memoria histórica para el proyecto de rehabilitación de las Serrerías Belgas de los Pinares del Paular.* Madrid: Fundación COAM.

Shapira , A., & Simcha, M. (2009). AHP-Based Weighting of Factors Affecting Safety on Construction Sites with Tower Cranes. *Journal of Construction Engineering and Management, 135*, 307-318.

SIA. (s.f.). *Sitio web de SIA, Society for Industrial Archeology*. Recuperado el 08 de Noviembre de 2015, de http://www.sia-web.org/

Sierra Álvarez, J. M., & Tuda Rodríguez, I. (1996). *Las lozas de Valdemorillo. Una aportación a la historia de las artes industriales madrileñas (1845-1915).* Madrid: Comunidad Autónoma de Madrid Servicio de Documentación y Publicaciones.

Simón Palmer, M. C. (2011). *La Real Fábrica de Gas de Madrid.* Barcelona: Fundación Gas natural.

Suárez, J., Rojas Sola, J., Rubio, R., Martín, S., & Morán, S. (2009). Teaching applications of the new computer-aided modelling technologies in the recovery and diffusion of the industrial heritage. *Computer Applications in Engineering Education, 17*(4), 455-466. doi:10.1002/cae.20227

TAMAT. (6 de Octubre de 2015). *Estudio de la maquinaria.* Obtenido de Web de la convocatoria del concurso de ideas para la rehabilitación y adecuación de la antigua Serrería Belga para albergar el centro Intermediae/Prado en Madrid: http://212.145.146.10/ejercicio/concursos/concursos_ocam/061207_serreria/061207_serreria_doc.html

TICCIH. (14 de Julio de 2003). Carta de Nizhny Tagil sobre patrimonio industrial. Moscú: Asamblea Nacional de TICCIH.

TICCIH. (2012). *Industrial Heritage Re-tooled: The TICCIH guide to Industrial Heritage Conservation.* Chatsworth Road, Lancaster: Carnegie Publishing Ltd.

TICCIH. (08 de Noviembre de 2015). *Sitio Web de TICCIH, The International Committee for theConservation of the Industrial Heritage*. Obtenido de http://ticcih.org/

TICCIH-España. (s.f.). *100 Elementos del Patrimonio Industrial en España: TICCIH-España*. Recuperado el 06 de Octubre de 2015, de http://www.100patrimonioindustrial.com/Fichas.aspx

TICCIH-España. (17 de 03 de 2015). *Patrimonio Industrial España*. Obtenido de Sitio Web de los 100 elementos del Patrimonio Industrial en España de TICCIH: http://www.100patrimonioindustrial.com/Fichas.aspx

Toskano Hurtado, G. (2005). El proceso de Análissi Jerárquico (AHP) como herramienta para la toma de decisiones en la selección de proveedores. *Trabajo Final de Titulación*. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Tostóes, A., García Braña, C., & Landrove, S. (2005). *La arquitectura de la industria, 1925-1965.* Barcelona: Fundación DOCOMOMO Ibérico.

Trachana, A. (2008). *Arquitectura industrial y restauración ambiental.* Buenos Aires: Nobuko.

Triantaphyllou, E. (2000). *Multi-Criteria Decisión Making methods: A comparative study.* Dordrecht, Países Bajos: Springer Science+Business Media.

UNESCO. (s.f.). *Sitio Web de la UNESCO*. Recuperado el 03 de Enero de 2016, de http://www.unesco.org/

Urgel, A. (2007). Ocasiones perdidas en el patrimonio industrial aragonés o lo que pudo haber sido. *Jornadas de Patrimonio Industrial y la Obra Pública* (págs. 75-101). Zaragoza: Gobierno de Aragón.

Velasquez, M., & Hester, P. (2013). An analysis od Multi-Criteria Decision Making Methods. *International Journal of Operational Research, 10*(2), 56-66.

Vilar, J. B. (1990). *La primera revolución industrial española (1827-1869).* Madrid: Ediciones Istmo. Obtenido de https://books.google.es/books?id=7Q_1umTKxsEC&pg=PA3&lpg=PA3&dq=la+primera+revolucion+industrial+espa%C3%B1ola+juan+bautista&source=bl&ots=OIpFV1kTaW&sig=MgLoWj6hy8BOHgnuHWrbBZ9KQ-c&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiomff0l7jJAhVItBQKHXtZBlAQ6AEIJzAC#v=onepage&q=la%2

Villar, J. E. (2011). Patrimonio industrial en Euskadi, Navarra y La Rioja. *Abaco, 4*(70), 59-66.

Wong, J., & Li, H. (2008). Application of the analytic hierarchy process (AHP) in multi-criteria of the selection of intelligent building systems. *Building and Environment, 43*(1), 108-125. doi:10.1016/j.buildenv.2006.11.019

Yaolin, Z. (2006). An application of the AHP in Cultural Heritage Conservation Strategy for China. *Canadian Social Science, 2*(3), 16-20.

Yung, Y. (2009). Multi-criteria decision making for urban built heritage conservation: application of the analytic hierarchy process. *Journal of Building Appraisal, 4*(3), 191-205.

Zanazzi, J. L. (2003). Anomalías y supervivencia en el método de toma de decisiones de Saaty. *Problemas del Conocimiento en Ingeniería y Geología, 1*, 148-170.

Zheng, G., Jing, Y., Huang, H., & Gao, Y. (2011). Applying LCA and fuzzy AHP to evaluate building energy conservation. *Civil Engineering and Evironmental Systems, 28*(3), 123-141. doi:10.1080/10286608.2010.482655

APÉNDICE. CATÁLOGO PROPIO ELABORADO

A continuación se incluye el Catálogo Propio elaborado en el presente trabajo y expuesto en detalle en el Capítulo 3.

Aunque se incluye aquí la tabla que refleja el contenido del catálogo, es en su formato original, haciendo uso de las funcionalidades de Microsoft Excel y Access, dónde permite desarrollar todo su potencial. Todos los gráficos de análisis expuestos a lo largo del Capítulo 3 han sido realizados a partir del Catálogo Propio elaborado mediante consultas en su formato original.

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
ANDALUCIA	Almería	Almería	Cargadero de Mineral denominado El Alquife o Cable Inglés.	36.832066 ,- 2.463417	http://www.sif-mes.org/patrif/10-imagenes-sobre-cargadero-de-mineral-el-alquife-o-el-cable-ingles/			X			X														I	A	X		X	X	DEC	1998				Rehabilitado como monumento				X													
ANDALUCIA	Almería	Almería	Edificio principal de la antigua Estación Renfe en Almería	36.834655 ,- 2.456143	http://www.adif.es/es_ES/ocio_y_cultura/estaciones_historicas/estacion_de_almeria.shtml			X																X	I	NA				X	INC	1985				—																	
ANDALUCIA	Almería	Almería	Silo de la Compañía Andaluza de Minas o Toblerone	36.833595 ,- 2.456847	http://www.sif-mes.org/patrif/10-imagenes-sobre-silo-de-la-compania-andaluza-de-minas-toblerone/			X			X														I	NA										—																X
ANDALUCIA	Almería	El Arteal	Instalaciones de las Minas de El Arteal	37.274017 ,- 1.777716	http://www.iaph.es/patrimonio-inmueble-andalucia/resumen.do?id=i19349		X				X														I	A										—																
ANDALUCIA	Almería	El Arteal	Poblado minero El Arteal	37.271838 ,- 1.781348	http://www.sif-mes.org/patrif/10-imagenes-sobre-poblado-minero-el-arteal/		X				X														I	NA										—																
ANDALUCIA	Almería	Lucainena de las Torres	Hornos de Lucainena y paisaje minero	37.040286 ,- 2.212575	http://almeriapedia.wikanda.es/wiki/Hornos_de_calcinaci%C3%B3n_de_Lucainena_de_las_Torres		X				X		X												I	A										Rehabilitado como paseo y miradores				X			X										
ANDALUCIA	Almería	Rodalquilar	Planta Denver de producción de oro	36.853320 ,- 2.046589	https://es.wikipedia.org/wiki/Minas_de_Rodalquilar		X				X		X												I	A										Parcial. Museo Geominero en la Casa de Fundición del poblado.				X													
ANDALUCIA	Almería	Serón	Cargadero de mineral de Los Canos	37.342710 ,- 2.489907	http://www.asociacionculturaljoaquinramirez.com/events/sendero-via-verde-del-hierro-seron/		X				X														I	A										Vía verde del hierro							X										
ANDALUCIA	Almería	Serón	Cargadero de mineral y estación de ferrocarril	37.351602 ,- 2.520197	http://mining-andaluz.de/?page_id=9158		X				X														I	A										Vía verde del hierro							X										
ANDALUCIA	Almería	Serón	Poblado Minero las Menas en Minas de Serón	37.283702 ,- 2.511050	http://www.ideal.es/almeria/v/20110731/provincia/historia-mineria-antigua-interpretada-20110731.html		X				X														I	NA				X	INC	1985				Centro de Interpretación / Hotel		X		X													
ANDALUCIA	Almería	Vera	Chimenea de la Fundición de Plata y Plomo San Jacinto	37.192183 ,- 1.816742	http://www.sif-mes.org/patrif/10-imagenes-sobre-chimenea-de-la-fundicion-de-plata-y-plomo-san-jacinto/					X			X												I	A										__															X	
ANDALUCIA	Cádiz	Algeciras	Hornos Romanos de "El Rinconcillo"	36.144308 ,- 5.448458	http://www.andalucia.org/es/turismo-cultural/visitas/cadiz/monumentos/hornos-romanos-de-el-rinconcillo/					X				X											PI	A				X	DEC	1969				—																	
ANDALUCIA	Cádiz	Algeciras	Yacimiento romano factoría romana de Salazones en Algeciras	36.125414 ,- 5.443911	https://es.wikipedia.org/wiki/Factor%C3%ADa_romana_de_salazones_(Algeciras)		X											X							PI	A				X	DEC	2003				—																	
ANDALUCIA	Cádiz	Benamahoma	Molino del Nacimiento	36.768315 ,- 5.463301	http://www.cyberpadres.com/tiempo_libre/carteleras/agenda/cadiz/ecomuseo_agua.html			X										X	X						PI	A										Ecomuseo del Agua de Benmahoma				X													

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
ANDALUCIA	Cádiz	Cádiz	Fábrica de Tabacos	36.529667 ,- 6.290437	http://www.palaciocongresos-cadiz.com/es/el-palacio/		X												X						I	A										Palacio de Congresos de Cádiz												X				
ANDALUCIA	Cádiz	Cádiz	Factoria de Salazones Romanas del Antiguo Teatro de Andalucía de Cádiz	36.531510 ,- 6.297487	http://www.prehistoriadelsur.com/2013/12/factoria-de-salazones-romana-de-cadiz.html		X												X						PI	A				X	DEC	1998				Llacimiento visitable				X												
ANDALUCIA	Cádiz	Cádiz	Factoría Matagorda en los Astilleros de Puerto Real	36.515153 ,- 6.245543	http://www.arqueologiaypatrimonioindustrial.com/2008/04/cadiz-museo-el-dique.html	X												X							I	A-NA										Museo El Dique en el entorno del edificio de la Sala de Bombas				X												
ANDALUCIA	Cádiz	Grazalema	Antigua fábrica de mantas y paños de lana en el municipio de Grazalema	36.760166 ,- 5.368257	http://blogs.canalsur.es/documentacionyarchivo/archivos/15274		X													X					I	A										Museo de la Fábrica de mantas en Grazalema				X												
ANDALUCIA	Cádiz	Jerez de la Frontera	Bodega González Byass	36.679880 ,- 6.143782	http://www.iaph.es/patrimonio-inmueble-andalucia/resumen.do?id=i19705		X												X						I	A				X						En activo								X								
ANDALUCIA	Cádiz	Jerez de la Frontera	Bodega González Byass. Gran Bodega del Tío Pepe	36.680767 ,- 6.143324	http://www.iaph.es/patrimonio-inmueble-andalucia/resumen.do?id=i1332			X											X						I	A				X						En activo								X								
ANDALUCIA	Cádiz	Puerto de Santa María	Cuevas-Canteras de la Sierra de San Cristóbal	36.634657 ,- 6.173253	http://listarojapatrimonio.org/ficha/canteras-historicas-de-la-sierra-de-san-cristobal/					X	X														PI	A										—																
ANDALUCIA	Córdoba	Cabra	Mercado de abastos	37.474322 ,- 4.439948	http://www.arquitecturacontemporanea.org/cordoba/portfolio/mercado-de-abastos-en-cabra/			X											X						I	NA										En activo						X										
ANDALUCIA	Córdoba	Córdoba	Fábrica de Cementos Asland	37.901758 ,- 4.763830	http://www.ateneodecordoba.net/index.php/F%C3%A1brica_de_cementos_Asland_(C%C3%B3rdoba)		X							X											I	A-NA										Cementos Cosmos SA								X								
ANDALUCIA	Córdoba	Córdoba	Fábrica de Cervezas El Águila	37.903507 ,- 4.729362	http://www.iaph.es/patrimonio-inmueble-andalucia/resumen.do?id=i23477		X												X						I	A-NA							X			Fábrica de Cervezas Alhambra								X								
ANDALUCIA	Córdoba	Córdoba	Fábrica de cervezas El Águila	37.903525 ,- 4.728561	https://es.wikipedia.org/wiki/Edificio_de_la_f%C3%A1brica_de_cervezas_El_%C3%81guila_(C%C3%B3rdoba)		X												X						I	A					X					Fábrica de Cervezas Alhambra								X								
ANDALUCIA	Córdoba	Córdoba	Industrias Lácteas Colecor	37.880313 ,- 4.829427	http://www.iaph.es/patrimonio-inmueble-andalucia/resumen.do?id=i21848		X	X											X						I	A-NA							X			Grupo Inmobiliario Arenal 2000 SL	X															
ANDALUCIA	Córdoba	Córdoba	Molinos del Guadalquivir, Molino de San Lorenzo o del Hierro	37.871023 ,- 4.781685	http://www.iaph.es/patrimonio-inmueble-andalucia/resumen.do?id=i19490			X				X							X			X			PI	A					X	INC	1985			—																	
ANDALUCIA	Córdoba	Córdoba	Molinos del Guadalquivir. Molino de Carbonell o Fábrica de Harinas Santa Cándida	37.878323 ,- 4.743204	http://www.artencordoba.com/blog/molinos-lope-garcia-carbonell/			X				X							X						PI-I	A					X	INC	1985			—																	
ANDALUCIA	Córdoba	Córdoba	Molinos del Guadalquivir. Molino de Casillas	37.848678 ,- 4.804788	http://www.iaph.es/patrimonio-inmueble-andalucia/resumen.do?id=i19753			X				X							X						PI-I	A					X	INC	1985			—																	

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
ANDALUCIA	Córdoba	Córdoba	Molinos del Guadalquivir. Molino de En medio	37.875468 ,- 4.778193	http://www.iaph.es/patrimonio-inmueble-andalucia/resumen.do?id=i19514			X											X	X					PI	A				X	INC	1985				—																		
ANDALUCIA	Córdoba	Córdoba	Molinos del Guadalquivir. Molino de la Albolafia	37.876793 ,- 4.779987	http://arrozconmejillones.blogspot.com.es/2009/11/cordoba-la-agitada-historia-de-la-noria.html			X												X				X	PI	A				X	INC	1985				—																		
ANDALUCIA	Córdoba	Córdoba	Molinos del Guadalquivir. Molino de la Alegría	37.871667 ,- 4.783959	https://es.wikipedia.org/wiki/Molinos_del_Guadalquivir			X											X	X					PI	A				X	INC	1985				Museoo de Paleobtánica del Jardín Botánico de Córdoba												X						
ANDALUCIA	Córdoba	Córdoba	Molinos del Guadalquivir. Molino de Lope García	37.886096 ,- 4.741610	http://www.artencordoba.com/blog/molinos-lope-garcia-carbonell/			X											X						PI-I	A				X	INC	1985				—																		
ANDALUCIA	Córdoba	Córdoba	Molinos del Guadalquivir. Molino de Martos	37.880631 ,- 4.769679	http://www.turismodecordoba.org/seccion/museo-hidraulico-molino-de-martos			X											X	X					PI	A-NA				X	INC	1985				Museo Molino de Martos				X														
ANDALUCIA	Córdoba	Córdoba	Molinos del Guadalquivir. Molino de Pápalo o de Téllez	37.875799 ,- 4.778919	http://www.iaph.es/patrimonio-inmueble-andalucia/resumen.do?id=i19515			X											X						PI	A				X	INC	1985				—																		
ANDALUCIA	Córdoba	Córdoba	Molinos del Guadalquivir. Molino de San Antonio	Molinos del Guadalquivir. Molino de Lope García	http://patrindustrialquitectonico.blogspot.com.es/2012/04/elmolino-de-san-antonio-reabre-al.html			X											X						PI	A				X	INC	1985				Sal de exposiciones												X						
ANDALUCIA	Córdoba	Córdoba	Molinos del Guadalquivir. Molino de San Rafael o de las siete piedras	37.871054 ,- 4.781995	https://es.wikipedia.org/wiki/Molinos_del_Guadalquivir			X											X						PI	A				X	INC	1985				—																		
ANDALUCIA	Córdoba	Córdoba	Nave Ford	37.894982 ,- 4.749633	http://www.arquitecturacontemporanea.org/cordoba/portfolio/nave-ford/			X										X							I	NA										Locales de venta						X												
ANDALUCIA	Córdoba	Córdoba	Silo de Córdoba	37.884209 ,- 4.800382	http://www.iaph.es/patrimonio-inmueble-andalucia/resumen.do?id=i22208			X											X						I	A										Depósito del Museo Arqueológico de Córdoba													X					
ANDALUCIA	Córdoba	El Carpio	Conjunto de la Presa de El Salto	37.974574 ,- 4.492118	https://es.wikipedia.org/wiki/Presa_El_Salto				X			X													I	A				X	DEC	2003				En activo									X									
ANDALUCIA	Córdoba	El Carpio	Fábrica de harinas San Francisco	37.941189 ,- 4.487099	http://www.iaph.es/patrimonio-inmueble-andalucia/resumen.do?id=i192311		X												X						I	A										—																
ANDALUCIA	Córdoba	El Carpio	Fábrica de Pastas Gallo	37.942311 ,- 4.491099	http://www.arquitecturacontemporanea.org/cordoba/portfolio/fabrica-pastas-gallo/		X												X						I	A										En activo									X									
ANDALUCIA	Córdoba	Embalse de Puente Nuevo	Poblado de trabajadores de Puente Nuevo para la Central Térmica	38.108912 ,- 4.927241	http://www.arquitecturacontemporanea.org/cordoba/portfolio/poblado-de-trabajadores-de-puente-nuevo/		X					X													I	NA										En activo										X								
ANDALUCIA	Córdoba	Embalse de Puente Nuevo	Viviendas ultrabaratas para trabajadores de la Presa de Puente Nuevo	38.081355 ,- 4.926147	http://www.arquitecturacontemporanea.org/cordoba/portfolio/viviendas-ultrabaratas/		X					X													I	NA										En activo										X								

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
ANDALUCIA	Córdoba	La Rambla	Electro Harinera San Lorenzo	37.610760 , -4.735200	http://www.arquitecturacontemporanea.org/cordoba/portfolio/electro-harinera-san-lorenzo/		X												X						I	A-NA										En activo								X								
ANDALUCIA	Córdoba	Montoro	Conjunto Industrial La Alcaparra	38.025869 , -4.396712	http://www.arquitecturacontemporanea.org/cordoba/portfolio/conjunto-I-la-alcaparra/		X												X						I	A-NA										—																
ANDALUCIA	Córdoba	Peñaroya-Pueblonuevo	Conjunto Industrial de Peñaroya-Pueblonuevo Fábrica textil La Yutera	38.299704 , -5.276692	http://www.minasdesierramorena.es/rutas-culturales/la_metalurgia_en_penarroya/		X													X					I	A										Sede de diferentes escuelas y asociaciones					X							X				
ANDALUCIA	Córdoba	Peñaroya-Pueblonuevo	Conjunto Industrial de Peñaroya-Pueblonuevo. Almacenes generales	38.296230 , -5.267521	http://minasdepueblonuevodelterrible.jimdo.com/paginaviiiuna-visita-fortuita-al-cerco-industria-de-pe%C3%B1arroya/			X			X		X												I	A										Rehabilitado. Espacio multiusos												X				
ANDALUCIA	Córdoba	Peñaroya-Pueblonuevo	Conjunto Industrial de Peñaroya-Pueblonuevo. Barrio francés	38.300581 , -5.272740	http://www.minasdesierramorena.es/rutas-culturales/la_metalurgia_en_penarroya/		X				X		X												I	NA										—																
ANDALUCIA	Córdoba	Peñaroya-Pueblonuevo	Conjunto Industrial de Peñaroya-Pueblonuevo. Central Eléctrica	38.293749 , -5.274873	http://www.minasdesierramorena.es/guia-de-campo/conjuntos-mineros/penarroya-pueblonuevo/		X				X	X	X												I	A										—																
ANDALUCIA	Córdoba	Peñaroya-Pueblonuevo	Conjunto Industrial de Peñaroya-Pueblonuevo. Edificio de las oficinas centrales de la SMMP	38.299509 , -5.270904	http://www.minasdesierramorena.es/guia-de-campo/conjuntos-mineros/penarroya-pueblonuevo/			X			X		X												I	NA										Centro Geriátrico										X	X				
ANDALUCIA	Córdoba	Peñaroya-Pueblonuevo	Conjunto Industrial de Peñaroya-Pueblonuevo. Estación de ferrocarril de vía ancha	38.291926 , -5.274453	http://www.minasdesierramorena.es/guia-de-campo/conjuntos-mineros/penarroya-pueblonuevo/			X			X		X												I	A										Hostal		X														
ANDALUCIA	Córdoba	Peñaroya-Pueblonuevo	Conjunto Industrial de Peñaroya-Pueblonuevo. Estación de ferrocarril de vía estrecha	38.292968 , -5.275228	http://www.minasdesierramorena.es/guia-de-campo/conjuntos-mineros/penarroya-pueblonuevo/			X			X		X												I	A										—																
ANDALUCIA	Córdoba	Peñaroya-Pueblonuevo	Conjunto Industrial de Peñaroya-Pueblonuevo. Fábrica de ácido sulfúrico	38.293749 , -5.274873	http://www.minasdesierramorena.es/guia-de-campo/conjuntos-mineros/penarroya-pueblonuevo/		X							X											I	A										—																
ANDALUCIA	Córdoba	Peñaroya-Pueblonuevo	Conjunto Industrial de Peñaroya-Pueblonuevo. Fábrica de fundición de plomo	38.294729 , -5.272640	http://www.minasdesierramorena.es/guia-de-campo/conjuntos-mineros/penarroya-pueblonuevo/		X						X												I	A										—																
ANDALUCIA	Córdoba	Peñaroya-Pueblonuevo	Conjunto Industrial de Peñaroya-Pueblonuevo. Fábrica de productos refractarios	38.297335 , -5.273380	http://www.minasdesierramorena.es/rutas-culturales/la_metalurgia_en_penarroya/			X						X											I	A										—																
ANDALUCIA	Córdoba	Peñaroya-Pueblonuevo	Conjunto Industrial de Peñaroya-Pueblonuevo. Fundición de hierro	38.292311 , -5.271858	http://www.minasdesierramorena.es/rutas-culturales/la_metalurgia_en_penarroya/			X					X												I	A										—																
ANDALUCIA	Córdoba	Peñaroya-Pueblonuevo	Conjunto Industrial de Peñaroya-Pueblonuevo. Hospital empresarial de la SMMP	38.303587 , -5.274634	http://www.minasdesierramorena.es/rutas-culturales/la_metalurgia_en_penarroya/			X			X		X												I	NA										Servicio Andaluz de Salud										X				

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
ANDALUCIA	Córdoba	Peñaroya-Pueblonuevo	Conjunto Industrial de Peñaroya-Pueblonuevo. Naves de desplatación	38.294728 ,- 5.271068	http://www.minasdesierramorena.es/guia-de-campo/conjuntos-mineros/penarroya-pueblonuevo/		X						X												I	A																											
ANDALUCIA	Córdoba	Peñaroya-Pueblonuevo	Conjunto Industrial de Peñaroya-Pueblonuevo. Paisaje Minero	38.293947 ,- 5.273184	http://www.minasdesierramorena.es/guia-de-campo/conjuntos-mineros/penarroya-pueblonuevo/	X					X		X												I	A-NA																											
ANDALUCIA	Córdoba	Peñaroya-Pueblonuevo	Fábrica de Harinas Santa María	38.303034 ,- 5.268794	http://www.minasdesierramorena.es/rutas-culturales/la_metalurgia_en_penarroya/			X											X						I	A										Taller de empleo					X												
ANDALUCIA	Córdoba	Puente Genil	Central Eléctrica La Aurora	37.389788 ,- 4.780815	http://www.arquitecturacontemporanea.org/cordoba/portfolio/la-aurora/		X					X													I	A										Viviendas										X							
ANDALUCIA	Córdoba	Puente Genil	Colonia Industrial Nuestra Señora del Carmen	37.395052 ,- 4.754923	http://www.iaph.es/patrimonio-inmueble-andalucia/resumen.do?id=i596	X													X						I	A-NA										Hotel El Carmen		X															
ANDALUCIA	Córdoba	Puente Genil	Electroharinera de San Cristobal o La Alianza	37.386758 ,- 4.778328	http://mh.diecisietemastres.es/2011/01/de-la-fabrica-de-harinas-san-cristobal.html		X					X							X						I	A-NA										—																	
ANDALUCIA	Granada	Alquife	Minas del Alquife	37.191711 ,- 3.109450	https://es.wikipedia.org/wiki/Minas_de_Alquife	X					X														I	A-NA				X	INC	2010				—																	
ANDALUCIA	Granada	Armilla	Azucarera de Santa Juliana	37.152306 ,- 3.608558	http://www.fermasa.org/recinto/		X												X						I	A-NA										Feria de Muestras de Armilla						X											
ANDALUCIA	Granada	Atarfe	Fábrica de ácido sulfúrico y abonos Carrillo y Cia.	37.215487 ,- 3.695583	http://www.iaph.es/patrimonio-inmueble-andalucia/resumen.do?id=i21565		X							X											I	A										—																	
ANDALUCIA	Granada	Baza	Estación de Ferrocarril de Baza	37.487921 ,- 2.777960	http://listarojapatrimonio.org/ficha/estacion-de-ferrocarril-de-baza/		X																	X	I	A										Escuela Taller de empleo. Espacio público.					X		X										
ANDALUCIA	Granada	Caniles	Fábrica de azúcar Nuestra Señora de las Mercedes	37.466383 ,- 2.732534	http://www.gonzalopulido.es/Textos/Juan_Antonio_Caniles/Historia_azucarera_Caniles-1.pdf		X												X						I	A										—																	
ANDALUCIA	Granada	Granada	Azucarera de San Isidro	37.192814 ,- 3.642585	http://granadaimedia.com/azucarera-san-isidro-bic-granada-patrimonio/		X												X						I	A-NA			X	X	INC	2014				Estudio de arquitectura Juan Domingo Santos en parte de las instalaciones	X														
ANDALUCIA	Granada	Granada	Casa Molino de Angel Ganivet	37.168348 ,- 3.588326	http://www.ugr.es/~ophe/020DOCUMENTACION/003-004b.pdf			X											X						PI	A-NA				X	INC	1980				Museo Casa Molino de Ángel Ganivet					X												
ANDALUCIA	Granada	Granada	Casa-molino contigua a casa Angel Ganivet o Casa Molino del Marqués de Rivas	37.168535 ,- 3.588107	http://www.iaph.es/patrimonio-inmueble-andalucia/resumen.do?id=i290			X											X						PI	A										—					X										X	
ANDALUCIA	Granada	Granada	Fábrica de harinas El Capitán	37.167847 ,- 3.600135	http://www.granadahoy.com/article/granada/1107664/fabrica/harinas/colegio/publico.html		X												X						I	A										Colegio Público Profesor Tierno Galván					X												
ANDALUCIA	Granada	Granada	Ingenio de San Juan; fábrica de azúcar y alcohol	37.194678 ,- 3.644951	http://www.iaph.es/patrimonio-inmueble-andalucia/resumen.do?id=i192199			X											X						I	A				X	INC	2014				—																	

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
ANDALUCIA	Granada	Jerez del Marquesado	Minas de cobre de Santa Constanza	37.198414 ,- 3.164338	http://www.iaph.es/patrimonio-inmueble-andalucia/resumen.do?id=i217122	X					X		X												I	A-NA									—																	
ANDALUCIA	Granada	Motril	Fábrica Azucarera Nuestra Señora del Pilar	36.746871 ,- 3.529034	http://www.motril.es/index.php?id=653		X												X						I	A-NA	X	PD		X	INC	1991				En rehabilitación, Museo del Azúcar				X													
ANDALUCIA	Granada	Motril	Ingenio azucarero del siglo XVI de la Casa de La Palma	36.745386 ,- 3.525718	http://www.turgranada.es/fichas/museo-prel-de-la-cana-de-azucar-19976/		X												X						PI	A										Museo Pre-industrial del Azúcar y Biblioteca Municipal				X								X				
ANDALUCIA	Granada	Salobreña	Azucarera de Guadalfeo	36.744967 ,- 3.600909	https://es.wikipedia.org/wiki/Azucarera_del_Guadalfeo		X												X						I	A-NA				X	DEC	2008				Producción de alcoholes								X								
ANDALUCIA	Granada	Santa Fe	Azucarera del Señor de la Salud	37.202104 ,- 3.714552	http://lugaresconmisterioyencanto.blogspot.com.es/2014/11/antigua-fabrica-azucarera-senor-de-la.html		X												X						I	A										—																
ANDALUCIA	Granada???	Guadix	Fábrica de azúcar San Torcuato	37.311789 ,- 3.125732	http://www.iaph.es/patrimonio-inmueble-andalucia/resumen.do?id=i192197		X												X						I	A-NA										Rehabilitación de algunos edificios y rehutilización de uno de ellos para el Centro de Inciativas Turísticas de la Comarca de Guadix. Resto del conjunto demolido.		X															
ANDALUCIA	Huelva	Calañas	Mercado Municipal de Abastos en Calañas	37.654103 ,- 6.878472	http://www.andaluciaturismodigital.com/noticia.asp?idcontenido=10633			X											X						I	NA				X	DEC	2008				—																
ANDALUCIA	Huelva	Huelva	Almacenes en el Puerto de Huelva	37.259204 ,- 6.960360	http://www.puertohuelva.com/es/informacion-de-interes/las-cocheras-del-puerto/las-cocheras			X																X	I	A									Centro de Recepción y Documentación de la Autoridad Portuaria de Huelva	X															
ANDALUCIA	Huelva	Huelva	Barrrio Obrero de la Reina Victoria de trabajadores de las Minas de Riotinto	37.255195 ,- 6.938886	https://es.wikipedia.org/wiki/Barrio_Reina_Victoria		X				X														I	NA				X	DEC	2002				En activo								X								
ANDALUCIA	Huelva	Huelva	Cocheras de locomotoras del Puerto de Huelva	37.259705 ,- 6.960578	http://www.puertohuelva.com/es/informacion-de-interes/las-cocheras-del-puerto/las-cocheras			X																X	I	A									Espacio de exposiciones y eventos "Las Cocheras" de la Autoridad Portuaria de Huelva												X				
ANDALUCIA	Huelva	Huelva	Muelles de Minerales de Río Tinto	37.249290 ,- 6.959175	https://es.wikipedia.org/wiki/Muelle_de_mineral_de_la_compa%C3%B1%C3%ADa_Riotinto			X			X														I	NA				X	DEC	2003				Paseo sobre el muelle del río Tinto				X		X										
ANDALUCIA	Huelva	Minas de Riotinto	Minas de Riotinto. Hospital Minero	37.693298 ,- 6.596288	http://parqueminероderiotinto.es/?page_id=1464			X			X														I	NA	X		X	X	DEC	2005				Museo Minero de Riotinto				X												

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
ANDALUCIA	Huelva	Minas de Riotinto	Minas de Riotinto. Paisaje minero	37.703924 ,- 6.601882	http://www.iaph.es/web/canales/conoce-el-patrimonio/guia-digital/textos-	X					X														I	A-NA	X		X	X	DEC	2005				Parque Minero de Riotinto, Huelva				X													
ANDALUCIA	Huelva	Minas de Riotinto	Minas de Riotinto. Viviendas empleados	37.696740 ,- 6.597548	http://parquemineroderiotinto.es/?page_id=1468		X				X														I	NA	X		X	X	DEC	2005				Casa 21				X													
ANDALUCIA	Huelva	Palos de la Frontera	Pabellón de Control de Aguas de la Central Térmica Cristóbal Colón	37.213919 ,- 6.943607	http://www.iaph.es/patrimonio-inmueble-andalucia/resumen.do?id=i20957			X				X														I	A-NA							X			—													
ANDALUCIA	Jaén	Andújar	Presa del Jándula	38.224741 ,- 3.974179	http://www.iaph.es/patrimonio-inmueble-andalucia/resumen.do?id=i18821	X						X														I	A							X			En activo								X						
ANDALUCIA	Jaén	La Carolina	Fábrica Tecosa, Telecomunicación, Electrónica y Conmutación, SA	38.279046 ,- 3.608325	http://www.iaph.es/patrimonio-inmueble-andalucia/resumen.do?id=i18740		X										X									I	A-NA							X			Solacar SAL, fabricación y desarrollo de piezas y conjuntos de chapa								X						
ANDALUCIA	Jaén	Linares	Oficinas de la Sociedad Española de Construcciones Metálicas o La Constancia	38.096341 ,- 3.629966	http://www.iaph.es/patrimonio-inmueble-andalucia/resumen.do?id=i8677		X						X												I	NA										Centro Municipal de Orientación a la Mujer	X													
ANDALUCIA	Jaén	LInares	Paisaje minero de Linares-La Carolina	38.125374 ,- 3.700531	http://www.linaresturismo.es/minas/	X					X														I	A--NA			X							Centro de interpretación y rutas del paisaje minero de Linares, Jaén				X										
ANDALUCIA	Jaén	Linares	Silos de aceite del Patrimonio Comunal Olivarero	38.103475 ,- 3.626700	http://www.iaph.es/patrimonio-inmueble-andalucia/resumen.do?id=i192885		X											X							I	A										En activo								X						
ANDALUCIA	Jaén	Santiago de la Espada	Presa de Anchuricas	38.204471 ,- 2.531659	http://www.chsegura.es/chs/cuenca/infraestructuras/embalses/embalsedeAnchuricas/finalidad.html	X						X													I	A							X			En activo								X						
ANDALUCIA	Málaga	Ardales	Caminito del Rey	36.924167 ,- 4.778333	http://www.caminitodelrey.info/es/#3				X			X													I	NA	X	PRO								Ruta verte rehabilitada				X			X							
ANDALUCIA	Málaga	Frigiliana	Ingenio de Frigiliana, Fábrica de Miel de Caña Nuestra Señora del Carmen	36.791384 ,- 3.894784	https://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CCEQFjAA&url=http%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F4014123.pdf&ei=2ESIVYuYA6SiyAOE2LjYAw&usg=AFQjCNG4q613p8yvrzjptsx9SVBZETANKQ		X											X									PI	A-NA										En activo					X		X							
ANDALUCIA	Málaga	Júzcar	Real Fábrica de Hojalata de Júzcar	36.609982 ,- 5.170652	http://www.juzcar.com/?p=1512		X						X												I	A-NA	X									Residencia particular en parte de las instalaciones									X					
ANDALUCIA	Málaga	Málaga	Azucarera de El Tarajal, posterior fábrica de corchos	36.704812 ,- 4.502761	http://www.sif-mes.org/patrif/10-imagenes-sobre-azucarera-del-tarajal/		X											X		X					I	A-NA										—													

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
ANDALUCIA	Málaga	Málaga	Carpintería de ribera de Astilleros Nereo	36.720884,-4.378743	http://www.100patrimonioindustrial.com/Ficha.aspx?id=11		X											X							I	A			X							Ecomuseo Etnográfico del Patrimonio Marítimo de Andalucía y Escuela-Taller				X	X												
ANDALUCIA	Málaga	Málaga	Chimenea de la Central Térmica de la Misericordia	36.683389,-4.447222	http://www.sif-mes.org/patrif/10-imagenes-sobre-chimenea-de-la-central-termica-de-la-misericordia/					X		X													I	A				X	DEC	2005				—											X			
ANDALUCIA	Málaga	Málaga	Chimenea de la Fábrica de Abonos La Trinidad o La Cross	36.697565,-4.437553	http://www.sif-mes.org/patrif/10-imagenes-sobre-chimenea-de-la-fabrica-de-abonos-la-trinidad-o-la-cross/					X					X										I	A										—											X			
ANDALUCIA	Málaga	Málaga	Chimenea de la fábrica de aceites Larios	36.712849,-4.426725	http://www.sif-mes.org/patrif/10-imagenes-sobre-chimenea-de-la-fabrica-de-aceites-larios/					X									X						I	A										—											X			
ANDALUCIA	Málaga	Málaga	Chimenea de la Fábrica de Energía Eléctrica de la Malagueta (Dejado Sin Efecto)	36.719445,-4.410435	http://www.sif-mes.org/patrif/10-imagenes-sobre-chimenea-de-la-antigua-fabrica-de-energia-electrica-de-la-malagueta/					X		X													I	A				X	SE	1980				—											X			
ANDALUCIA	Málaga	Málaga	Chimenea de la Fundición del Carmen o de la calle Eslava	36.713477,-4.430225	http://www.sif-mes.org/patrif/10-imagenes-sobre-chimenea-de-la-calle-eslava/					X			X												I	A										—											X			
ANDALUCIA	Málaga	Málaga	Chimenea de la Fundiciónde plomo Los Guindos	36.692545,-4.440273	http://www.sif-mes.org/patrif/10-imagenes-sobre-chimenea-de-la-fundicion-de-plomo-los-guindos/					X			X												I	A										—											X			
ANDALUCIA	Málaga	Málaga	Colonia de Santa Inés	36.7256595,-4.4670658	http://www.sif-mes.org/patrif/10-imagenes-sobre-colonia-de-santa-ines/		X							X											I	NA										En activo									X					
ANDALUCIA	Málaga	Málaga	Compañía Internacional de Telecomunicaciones y Electrónica	36.730825,-4.427734	http://www.arquitecturademalaga.es/edificios/72-compania-internacional-de-telecomunicacion-y-electronica-s-a-citesa		X											X							I	A-NA							X			—														X
ANDALUCIA	Málaga	Málaga	Fábrica de Tabacos	36.699617,-4.439507	http://www.malagaturismo.com/es/recursos-turisticos/detalle/antigua-fabrica-de-tabaco/51		X												X						I	A-NA										Museo Automovilístico de Málaga										X			
ANDALUCIA	Málaga	Málaga	HITEMASA, Hilados y Tejidos Malagueños SA	36.706687,-4.496999	http://www.iaph.es/patrimonio-inmueble-andalucia/resumen.do?id=i20915		X													X					I	A-NA							X			—														
ANDALUCIA	Málaga	Málaga	Mercado de Mayoristas de Málaga	36.713979,-4.425412	https://es.wikipedia.org/wiki/Centro_de_Arte_Contemporáneo_de_Málaga#Historia			X																X	I	NA			X	INC	1987				CAC (Centro de Arte Contemporáneo)										X			

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
ANDALUCIA	Málaga	Málaga	Restos de la Factoría Romana de Salazones y Garum del Rectorado de la UMA (Antiguo Edificio Correos)	36.719916 2,- 4.4161003	http://www.sif-mes.org/patrif/10-imagenes-sobre-factoria-romana-de-salazones-y-garum-del-rectorado-de-la-uma/					X									X						PI	A										Restos observables integrados en el Rectorado de la UMA				X													
ANDALUCIA	Málaga	Málaga	Restos de la Factoría Romana de Salazones y Garum del Teatro Romano de Málaga	36.721057 4,- 4.4172512	http://www.sif-mes.org/patrif/factoria-romana-salazones-y-garum-teatro-romano-malaga/					X									X						PI	A										Restos observables integrados en el Tatro Romano				X													
ANDALUCIA	Málaga	Marbella	Altos Hornos de Marbella o Fundición de La Concepción	36.521279 ,- 4.955231	http://www.iaph.es/patrimonio-inmueble-andalucia/resumen.do?id=i187515		X						X												I	A-NA	X	EP								—																	
ANDALUCIA	Málaga	Marbella	Trapiche azucarero del Prado	36.526417 ,- 4.888606	http://listarojapatrimonio.org/ficha/trapiche-del-prado/		X												X						PI	A-NA										—																	
ANDALUCIA	Málaga	Nerja	Acueducto del Águila para la azucarera de San Joaquín	36.758128 ,- 3.849896	https://es.wikipedia.org/wiki/Acueducto_del_%C3%81guila				X										X						I	NA										—																	
ANDALUCIA	Málaga	Nerja	Azucarera San Joaquín	36.759057 ,- 3.854534	http://www.iaph.es/patrimonio-inmueble-andalucia/resumen.do?id=i187511		X												X						I	A-NA										—																	
ANDALUCIA	Málaga	Nerja	Azucarera San José	36.745466 ,- 3.884859	http://franciscocapillaluque.blogspot.com.es/2014_01_01_archive.html		X												X						I	A-NA										IES El Chaparil					X												
ANDALUCIA	Málaga	Torre del Mar	Aazucarera de Torre del Mar. Casa de Dirección	36.745482 ,- 4.088436	http://www.malaga.es/es/turismo/patrimonio/cnl-75/lis_cd-5593/			X											X						I	NA										Tenencia de Alcaldía	X																
ANDALUCIA	Málaga	Torre del Mar	Azucarera de Torre del Mar	36.746634 ,- 4.088931	http://www.iaph.es/revistaph/index.php/revistaph/article/viewFile/2794/2794		X												X						I	A-NA										Museo del azúcar y Escuela de Organización I				X													
ANDALUCIA	Málaga	Torremolinos	Molino de Inca	36.630978 ,- 4.511091	http://www.sif-mes.org/patrif/10-imagenes-sobre-molino-de-inca/			X											X						PI	A										Jardín botánico y molino restaurado y en funcionamiento				X			X										
ANDALUCIA	Sevilla	Alcolea del Río	Molino de Aceña	37.615452 ,- 5.673610	http://www.gvs.es/turismo/index.php?modo=catalogo&id=51		X													X					PI	A			X		SE	1985				—																	
ANDALUCIA	Sevilla	Alcolea del Río	Molino de Peña de la Sal	37.615452 ,- 5.673610	http://www.gvs.es/turismo/index.php?modo=catalogo&id=53			X				X													I	A			X		SE	1985				—																	
ANDALUCIA	Sevilla	Caleras de la Sierra	Las Caleras de la Sierra. Hornos de la Sierra	37.089133 ,- 5.504238	http://www.upo.es/historia_arte/export/sites/historia_arte/Actividades/Congresos/Publicacion_Arquitectura_Vernacula_Carmona/ComunicacionesEspana/Paz_Canillas_Rey_y_Loreto_Martinez_Otero_Encala_tu_patrimonio._Un_Estudio_Etnologico_de_las_Caleras_de_la_Sierra.pdf	X					X			X												PI	A-NA			X		DEC	2008				En activo							X		X								
ANDALUCIA	Sevilla	Dos Hermanas	Cydeplas	37.279925 ,- 5.935018	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=91:cydeplas&lang=es		X																X		I	A-NA							X			—																	X

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
ANDALUCIA	Sevilla	El Castillo de Llas Guuardias	Mina de cobre La Admirable	37.695740 ,- 6.367924	http://issuu.com/camasdigital/docs/castillo_de_las_guardas-1896	X					X														I	A										Reserva de animales						X									
ANDALUCIA	Sevilla	El Pedroso	Fundición de El Pedroso	37.859493 ,- 5.738800	http://www.mtiblog.com/2008/04/fbrica-de-el-pedroso-el-pedroso-sevilla.html		X						X												I	A-NA										—															
ANDALUCIA	Sevilla	Peñaflor	Fabricas de harinas y tejidos de yute Sánchez Pastor	37.706914 ,- 5.342606	http://www.turismoyculturapenaflor.com/patrimonio/patrimonio-I/la-f%C3%A1brica/			X				X							X	X					I	A										—															
ANDALUCIA	Sevilla	Sevilla	Almacén de Maderas del Rey	37.388076 ,- 6.001773	http://www.iaph.es/imagenes-patrimonio-cultural-andalucia/bien.php?bi=2453&pid=19635			X													X				PI	NA			X	DEC	1993				Concesionario de automoviles / viviendas						X				X					
ANDALUCIA	Sevilla	Sevilla	Cross Pirotecnia	37.377578 ,- 5.978304	http://culturadesevilla.blogspot.com.es/2012/01/sevilla-oculta-fabrica-de-cross.html		X								X									X	I	A-NA										Campus juridico-económico de Ramón y Cajal, Universida de Sevilla					X									
ANDALUCIA	Sevilla	Sevilla	Estación de Córdoba de Plaza de Armas	37.391635 ,- 6.002516	http://www.iaph.es/patrimonio-inmueble-andalucia/resumen.do?id=i21890			X																X	I	NA				X	DEC	1990				Centro comercial y hostelería, Sevilla		X				X									
ANDALUCIA	Sevilla	Sevilla	Fábrica Comisaría Algodonera del Estado en Sevilla. Transformación y almacenaje de algodón	37.366639 ,- 5.981603	http://www.sevilla.org/plandesevilla/adef/doc/AD_CP_091.pdf		X													X					I	A-NA										Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucia	X														
ANDALUCIA	Sevilla	Sevilla	Fábrica de ácido carbónico líquido La Coromina	37.372754 ,- 5.982331	http://www.galeon.com/juliodominguez/2012c/coromina.html		X								X										I	A-NA										Servicio de Publicaciones y Centro de Formación del PAS de la Universidad de Sevilla	X				X										
ANDALUCIA	Sevilla	Sevilla	Fábrica de Hispano Aviación (Antiguos Almacenes de Hierros y Maderas de Fernández Palacios). Acceso y Oficinas técnicas	37.383067 ,- 6.006276	http://blogdesantiagomartinmoreno.blogspot.com.es/2015/04/la-hispano-aviacion-i.html			X											X						I	NA										Viviendas									X					
ANDALUCIA	Sevilla	Sevilla	Fábrica de Hispano Aviación (Antiguos Almacenes de Hierros y Maderas de Fernández Palacios). Nave del Hangar el "Paraguas"	37.383568 ,- 6.007506	http://blogdesantiagomartinmoreno.blogspot.com.es/2015/04/la-hispano-aviacion-i.html			X											X						I	A										Polideportivo Hipano Aviación			X											
ANDALUCIA	Sevilla	Sevilla	Fábrica de Hispano Aviación (Antiguos Almacenes de Hierros y Maderas de Fernández Palacios). Nave industrial	37.383934 ,- 6.007898	http://blogdesantiagomartinmoreno.blogspot.com.es/2015/04/la-hispano-aviacion-i.html			X											X						I	A										oficinas del Instituto de la Juventud y Deportes	X														

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
ANDALUCIA	Sevilla	Sevilla	Fábrica de loza en la Cartuja de Santa María de las Cuevas	37.398511 ,- 6.007320	https://es.wikipedia.org/wiki/Cartuja_de_Sevilla		X							X											I	A-NA									Universidad Internacional de Andalucía, Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico y Centro Andaluz de Arte Contemporáneo	X				X							X				
ANDALUCIA	Sevilla	Sevilla	Fábrica de Sedas Santiago Pérez	37.399582 ,- 5.980882	http://culturadesevilla.blogspot.com.es/2013/05/un-paseo-por-la-sevilla-industrial-de.html			X												X					I	A-NA									Edificio viviendas Primsa 5										X						
ANDALUCIA	Sevilla	Sevilla	Fábrica de sombreros Fernández y Roche	37.396947 ,- 5.988578	http://www.fabricadesombreros.org/el-edificio/		X													X					I	A									Centro cultural Ocupado Autogestionado												X				
ANDALUCIA	Sevilla	Sevilla	Fábrica de tejidos mecánicos La María y vivienda de la dirección	37.399116 ,- 5.981252	http://culturadesevilla.blogspot.com.es/2013/05/un-paseo-por-la-sevilla-industrial-de.html		X													X					I	A-NA									Edificio de viviendas Primsa 11										X						
ANDALUCIA	Sevilla	Sevilla	Fábrica de Vidrios La Trinidad	37.399664 ,- 5.979548	http://www.iaph.es/patrimonio-inmueble-andalucia/resumen.do?id=i8145		X							X											I	A-NA				X	INC	2001				—																
ANDALUCIA	Sevilla	Sevilla	Factoría de Tablada de Construcciones Aeronáuticas S.A	37.365661 ,- 6.000641	http://www.network54.com/Forum/394728/thread/1234861285/Me+han+envido+un+correito+que+seguro+os+interesa+sobre+Tablada		X											X							I	A-NA									Instalaciones EADS-CASA								X								
ANDALUCIA	Sevilla	Sevilla	HYTASA, Hilaturas y Tejidos Andaluces	37.369083 ,- 5.960793	http://www.iaph.es/arquitectura-contemporanea-andalucia/resumen.do?id=250207	X														X					I	A-NA						X			Múltiples usos en sus elementos	X				X					X						
ANDALUCIA	Sevilla	Sevilla	HYTASA, Hilaturas y Tejidos Andaluces Nave industrial 2 en la zona de producción	37.368726 ,- 5.960530	http://www.maestranzafilms.com/			X												X					I	A						X			Maestranza Films														X		
ANDALUCIA	Sevilla	Sevilla	HYTASA, Hilaturas y Tejidos Andaluces.	37.369571 ,- 5.960596	https://fabricareinvestigar.wordpress.com/2015/03/16/la-central-termica-el-corazon-de-hytasa/			X												X					I	A						X			Horno San Buenaventura								X								
ANDALUCIA	Sevilla	Sevilla	HYTASA, Hilaturas y Tejidos Andaluces. Caldera de la Central Térmica	37.369166 ,- 5.960097	http://www.losulen.com/html/nave_2.htm			X												X					I	A						X			Sala Fli de la compañía de teatro Lo Ulen												X				
ANDALUCIA	Sevilla	Sevilla	HYTASA, Hilaturas y Tejidos Andaluces. Central Térmica	37.368958 ,- 5.960627	https://fabricareinvestigar.wordpress.com/2015/03/16/la-central-termica-el-corazon-de-hytasa/			X												X					I	A						X			—																
ANDALUCIA	Sevilla	Sevilla	HYTASA, Hilaturas y Tejidos Andaluces. Edificio Hytasa 12	37.370110 ,- 5.960073	http://www.misoficinas.es/alquiler-despacho/sevilla/sevilla/avenida-hytasa/983			X												X					I	A						X			Edificio para oficinas	X															
ANDALUCIA	Sevilla	Sevilla	HYTASA, Hilaturas y Tejidos Andaluces. Edificio productivo	37.369231 ,- 5.960937	https://fabricareinvestigar.wordpress.com/2015/03/16/la-central-termica-el-corazon-de-hytasa/			X												X					I	A						X			Discoteca		X														
ANDALUCIA	Sevilla	Sevilla	HYTASA, Hilaturas y Tejidos Andaluces. Nave industrial 1 en zona de almacenes	37.369803 ,- 5.962408	http://participasevilla.sevilla.org/?page_id=111		X													X					I	A						X			Centro Cívico Cerro del Águila												X				

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
ANDALUCIA	Sevilla	Sevilla	HYTASA, Hilaturas y Tejidos Andaluces. Nave industrial 2 en zona de almacenes	37.369477 ,- 5.962647	https://fabricareinvestigar.wordpress.com/2015/03/16/la-central-termica-el-corazon-de-hytasa/			X											X					I	A							X			Instalaciones parte del Centro Deportivo Hytasa			X														
ANDALUCIA	Sevilla	Sevilla	HYTASA, Hilaturas y Tejidos Andaluces. Nave industrial 3 en zona de almacenes	37.367943 ,- 5.960112	http://love2d.com/centro-e-instalaciones/			X												X					I	A							X			Escuela de danza			X		X								X				
ANDALUCIA	Sevilla	Sevilla	HYTASA, Hilaturas y Tejidos Andaluces. Nave industrial en la zona de producción	37.368127 ,- 5.959234	http://www.elmundo.es/andalucia/2014/08/14/53ec6ef9268e3e723b8b4575.html			X												X					I	A							X			Teatro La Cuadra													X				
ANDALUCIA	Sevilla	Sevilla	HYTASAL, Sociedad laboral de Hytasa. Naves continuas tipo Shield	37.369362 ,- 5.965143	http://www.cehopu.cedex.es/cfc/obras/FC-098.htm			X												X					I	A							X			Uso ocasional sociocultural													X				
ANDALUCIA	Sevilla	Sevilla	Matadero Municipal	37.374825 ,- 5.965094	http://www.iaph.es/patrimonio-inmueble-andalucia/resumen.do?id=i21004		X												X					I	A-NA										Colegio público Ortiz de Zúñiga y Conservatorio de Música					X												
ANDALUCIA	Sevilla	Sevilla	Naves Catalana de Gas	37.369179 ,- 5.981202	http://galisport.com/el-porvenir-principal/			X				X													I	A										Gimnasio			X														
ANDALUCIA	Sevilla	Sevilla	Naves de la Fundición Maraver	37.401814 ,- 5.994472	http://sig.urbanismosevilla.org/Sevilla.art/SevLab/el020_files/el020.pdf		X						X												I	A										Teatro Alameda													X				
ANDALUCIA	Sevilla	Sevilla	Real Casa de la Moneda	37.382550 ,- 5.994506	https://es.wikipedia.org/wiki/Real_Casa_de_la_Moneda_(Sevilla)		X						X												I	A-NA				X	DEC	1970				Rehabilitada. Viviendas, restaurantes, teatro en el Edifiio de la fundición		X								X		X				
ANDALUCIA	Sevilla	Sevilla	Real Fábrica de Artillería de Sevilla	37.383772 ,- 5.981887	https://fabricareinvestigar.wordpress.com/2014/11/14/patrimonio-industrial-teatro-y-cine-de-tour-por-sevilla/		X								X									X	I	A-NA	X	PD	X	X	DEC	2001				—														X
ANDALUCIA	Sevilla	Sevilla	Real Fábrica de Tabacos de Sevilla	37.380843 ,- 5.990765	http://es.wikipedia.org/wiki/Real_F%C3%A1brica_de_Tabacos_de_Sevilla		X												X					PI	A-NA				X	DEC	1959				Universidad Central de Sevilla					X												
ANDALUCIA	Sevilla	Sevilla	Reales Atarazanas de Sevilla	37.384753 ,- 5.995354	https://es.wikipedia.org/wiki/Atarazanas_Reales_de_Sevilla		X												X					PI	A				X	DEC	1965				Reales Atarazanas de Sevilla: exposiciones, actividades y visita libre. Delegación de Hacienda. Hospital e Iglesia de la Caridad. Teatro de la Maestranza de Artillería	X											X				
ANDALUCIA	Sevilla	Sevilla	Torre del Agua Fábrica Catalana de Gas	37.369901 ,- 5.979221	http://participasevilla.sevilla.org/?page_id=163			X				X													I	A										Centro Cívico del Barrio del Porvenir, Sevilla													X				
ANDALUCIA	Sevilla	Tocina-Los Rosales	Azucarera de Los Rosales o de San Fernando	37.588835 ,- 5.736080	http://www.tocinalosrosales.net/azucarera-de-los-rosales/		X												X					I	A-NA										—																

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
ANDALUCIA	Sevilla	Villanueva de Ariscal	Bodegas Góngora	37.395901,-6.144615	http://www.bodegasgongora.com/es/content/9-visitas		X												X						I	A				X	DEC	2004				En activo y visitables				X					X								
ANDALUCIA	Sevilla	Villanueva del Río y Minas	Conjunto Histórico Artístico Minas de la Reunión	37.654626,-5.717694	http://www.minasdesierramorena.es/guia-de-campo/conjuntos-mineros/villanueva-del-rio-y-minas/	X					X														I	A				X	DEC	2002				Conservación y turismo		X															
ANDALUCIA	Sevilla	Villanueva del Río y Minas	Fábrica de cementos El Carbonal	37.638945,-5.732499	http://www.iaph.es/arquitectura-contemporanea-andalucia/resumen.do?id=250348		X							X											I	A-NA										—																
ARAGÓN	Calatayud	Calatayud	Azucarera Labradora	41.345841,-1.637371	http://www.patrimonioculturaldearagon.es/bienes-culturales/antigua-fabrica-azucarera-labaradora-calatayud		X												X						I	A										—																
ARAGÓN	Calatayud	Calatayud	Estación en Calatayud del tren aéreo de la Mina de Tierga	41.344816,-1.633534	http://www.panoramio.com/photo/34759950			X			X														I	A										—																
ARAGÓN	Calatayud	Calatayud	Fábrica de Harinas La Merced	41.354541,-1.632780	http://harineras.blogspot.com.es/2010/06/el-ayuntamiento-rehabilitara-la-fabrica.html			X											X						I	A										—																
ARAGÓN	Calatayud	Tierga	Aldea de la Mina de Santa Rosa	41.574773,-1.589113	http://es.wikipedia.org/wiki/Mina_Santa_Rosa_de_Tierga		X				X														I	NA										—																
ARAGÓN	Calatayud	Tierga	Mina de Santa Rosa	41.579316,-1.605741	http://es.wikipedia.org/wiki/Mina_Santa_Rosa_de_Tierga		X				X														I	A										—																
ARAGÓN	Calatayud	Villafeliche	Real Fábrica de pólvora de Villafeliche	41.187601,-1.506652	http://www.patrimonioculturaldearagon.es/bienes-culturales/molinos-de-polvora	X	X							X											PI	A	X	PD	X	DEC	2007				Centro de Interpretación de la Pólvora				X												
ARAGÓN	Huesca	Alcalá del Obispo	Molino de Fañanás	42.084617,-0.280775	http://listarojapatrimonio.org/ficha/molino-de-fananas/			X											X						PI	A-NA										—																
ARAGÓN	Huesca	Biescas	Serrería de Biescas	42.629484,-0.316787	http://www.biescas.es/index.php/tierra-de-biescas/agenda-cultural/150-biescas-estrena-la-rehabilitacion-de-su-antigua-serreria			X													X					PI	A										Rehabilitada y visitable				X												
ARAGÓN	Huesca	Canfranc	Central Hidroeléctrica de IP y Contraembalse de Canfranc	42.743314,-0.516552	http://www.sipca.es/censo/15-INM-HUE-001-078-6/Central/de/Ip.html#.VYGXF_ntmko	X						X													I	A							X			En activo								X								
ARAGÓN	Huesca	Canfranc	Estación de Canfranc	42.753268,-0.513913	http://www.sif-mes.org/patrif/10-imagenes-sobre-estacion-internacional-de-canfranc/	X	X																	X	I	A-NA			X	DEC	2002				—																
ARAGÓN	Huesca	Estopiñan	Presa de Canelles	41.978550,0.611846	http://docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=138:presa-de-canelles&lang=es	X						X													I	A-NA							X			En activo								X								
ARAGÓN	Huesca	Murillo de Gállego	Fábrica de harina	42.334624,-0.751836	http://www.alberguecasachancabez.com/albergue museodelaluz.php			X											X						I	A										Museo de la Luz o de la Electricidad				X												

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
ARAGÓN	Huesca	Sabiñánigo	Casa del Director de la Compañía Ibérica de Explosivos	42.516121,-0.348516	http://www.sif-mes.org/patrif/10-imagenes-sobre-casa-del-director-de-la-compania-iberica-de-explosivos/			X							X										I	NA									—																	
ARAGÓN	Huesca	Sabiñánigo	Fábrica de Aluminio Español S.A.	42.514132,-0.357710	http://www.aragon.es/estaticos/GobiernoAragon/Departamentos/PoliticaTerritorialJusticiaInterior/Documentos/docs/Areas/Informaci%C3%B3n%20territorial/Publicaciones/Coleccion_Territorio/Comarca%20Alto%20Gallego/16.PDF		X						X												I	A-NA									En activo. Actual Iberfoil Aragón								X									
ARAGÓN	Huesca	Sabiñánigo	Fábrica de Energía e Industrias Aragonesas	42.516894,-0.361008	http://www.aragon.es/estaticos/GobiernoAragon/Departamentos/PoliticaTerritorialJusticiaInterior/Documentos/docs/Areas/Informaci%C3%B3n%20territorial/Publicaciones/Coleccion_Territorio/Comarca%20Alto%20Gallego/16.PDF		X							X												I	A-NA									En activo. Actual Ercros								X									
ARAGÓN	Huesca	Sabiñánigo	Harinera Molino Periel	42.518691,-0.365344	http://www.sabinanigo.es/index.php/mod.pags/mem.detalle/idpag.339/idmenu.1333/chk.5ee92771ab9cec9e54839d7e3e227e4c.html			X											X						I	A									Centro Cultural y oficinas municipales	X											X				
ARAGÓN	Huesca	Sabiñánigo	Viviendas para trabajadores y empleados de Aluminio (Aluminio Español S.A.)	42.511394,-0.357292	http://www.sif-mes.org/patrif/10-imagenes-sobre-viviendas-aesa/		X						X												I	NA									En activo									X							
ARAGÓN	Huesca	Sabiñánigo	Viviendas para trabajadores y empleados de Aragonesas (EIASA)	42.521654,-0.372026	http://www.sif-mes.org/patrif/10-imagenes-sobre-viviendas-eiasa/		X								X										I	NA									En activo									X							
ARAGÓN	Huesca	Serira	Central hidroeléctrica El Run	42.478193,0.436524	http://seirapowerplant.blogspot.com.es/ http://www.fomento.es/NR/rdonlyres/615A05C0-844A-4888-8F02-555F4F13B689/114314/Nov50_55.pdf		X						X												I	A-NA			X						Museo de la electricidad de Seira					X										
ARAGÓN	Teruel	Aliaga	Central Térmica de Aliaga	40.684918,-0.679280	http://es.wikipedia.org/wiki/Central_t%C3%A9rmica_de_Aliaga		X						X												I	A									—																	
ARAGÓN	Teruel	Andorra - Ariño	Paisaje minero de Val de Ariño	40.982175,-0.461862	http://www.100patrimonioindustrial.com/Ficha.aspx?id=28	X						X													I	A			X						MWINAS un museo a cielo abierto. Pozo de San Juan, Andorra (Teruel)					X										
ARAGÓN	Teruel	Beceite	Fábrica papelera de Noguera	40.830315,0.180629	http://www.unizar.es/artigrama/pdf/14/3monografico/6.pdf			X														X			PI	A									Apartamentos. Centro cultural. Beceite (Teruel)								X				X				
ARAGÓN	Teruel	Beceite	Fábrica papelera de Solfa	40.831119,0.179663	http://www.fabricadesolfa.com/			X														X			PI	A									Hotel la fábrica de Solfa		X														

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
ARAGÓN	Teruel	Beceite	Fábrica papelera Font del Pas	40.835454 , 0.179447	http://www.fontdelpas.com/casa-rural-historia.htm			X														X			PI	A									Hotel rural Font del Pas		X														
ARAGÓN	Teruel	Calamocha	Lavadero de lana del Jiloca	40.920986 , -1.302993	http://listarojapatrimonio.org/ficha/lavadero-de-lana-del-jiloca/		X													X					PI	A-NA									—																
ARAGÓN	Teruel	Escucha	Mina "Se Verá"	40.787256 , -0.812994	http://www.museomineroescucha.es/		X				X														I	A									Museo Minero de Escucha				X												
ARAGÓN	Teruel	Miravete de la Sierra	Molino hidráulico de molienda	40.525022 , -0.405316	http://www.turismomaestrazgo.org/servicio.php/servicio/centro-de-interpretacion-del-ciclo-del-pan--(miravete)/1776/49			X											X						PI	A-NA									Centro de Interpretación del Ciclo del Trigo				X												
ARAGÓN	Teruel	Muniesa	Estación del ferrocarril minero de las Minas de Utrillas en Muniesa	41.031507 , -0.805720	http://unoscuantostrenes.blogspot.com.es/2015/04/reportaje-fotografico-muniesa-y-ventas.html		X				X														I	A									—																
ARAGÓN	Teruel	Ojos Negros	Instalaciones y poblado minero de la Compañía Minera de Sierra Menera	40.726888 , -1.544227	http://www.patrimonioculturaldearagon.es/bienes-culturales/tolvas-del-cargadero	X					X														I	A-NA									—																
ARAGÓN	Teruel	Puebla de Hijar	Restos de la Azucarera del Bajo Aragón	41.225960 , -0.442218	https://www.youtube.com/watch?v=BF9NalWZj8E		X												X						I	A									—																
ARAGÓN	Teruel	Puebla de Hijar	Viviendas de trabajadores y dirección de la Azucarera del Bajo Aragón	41.224141 , -0.441674	https://www.youtube.com/watch?v=BF9NalWZj8E		X												X						I	NA									En activo										X						
ARAGÓN	Teruel	Ráfales	Molino aceitero	40.836519 , 0.021594	http://www.hotelmolidelhereu.es/			X											X						PI	A									Hotel Molí de L´Hereu y Museo del aceite		X		X												
ARAGÓN	Teruel	Utrillas	Mina Santiago	40.808672 , -0.845082	http://www.mtiblog.com/2011/09/mina-santiago-utrillas-teruel.html		X				X														I	A									Parque y restaurción de accesos e instalaciones							X									
ARAGÓN	Teruel	Utrillas	Mina Sur	40.798607 , -0.830142	http://www.mtiblog.com/2012/01/nombre-mina-vista-aerea-de-la-mina-sur.html		X				X														I	A									—																
ARAGÓN	Teruel	Utrillas	Pozo de Santa Bárbara	40.807165 , -0.845100	http://www.redaragon.com/turismo/que_hacer/default.asp?accion=pagina&CosaQueHacer_ID=2641		X				X														I	A									Museo Minero y tren minero de Utrillas				X												
ARAGÓN	Zaragoza	Alagón	Azucarera de Alagón o de Nuestra Señora de las Mercedes	41.770300 , -1.111923	http://www.patrimonioculturaldearagon.es/bienes-culturales/azucarera-nuestra-senora-de-las-mercedes-alagon		X												X						I	A							X		—																
ARAGÓN	Zaragoza	Alagón	Matadero Municipal	41.772996 , -1.118839	https://amvalagon.wordpress.com/informate/			X											X						PI	A									Casa de la Música												X				
ARAGÓN	Zaragoza	Calcena	Minas de Valdeplata	41.685786 , -1.685062	http://www.asminar.es/ycalcena.html		X				X														I	A-NA									—																
ARAGÓN	Zaragoza	Épila	Azucarera del Jalón	41.609450 , -1.299816	http://www.catedu.es/arablogs/blog.php?id_blog=12699&id_articulo=71525	X													X						I	A									—																
ARAGÓN	Zaragoza	Luceni	Azucarera del Ebro	41.828616 , -1.244618	http://www.sipca.es/censo/1-INM-ZAR-050-147-001/Azucarera.html#	X													X						I	A-NA									—																

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
ARAGÓN	Zaragoza	Mequinenza	Central Hidroeléctrica y embalse de Mequinenza	41.368925 , 0.273692	https://es.wikipedia.org/wiki/Embalse_de_Mequinenza	X						X													I	A-NA							X			En activo								X								
ARAGÓN	Zaragoza	Morta de Jalón	Fábrica de cementos Portland	41.475610 , -1.487547	http://www.enciclopedia-aragonesa.com/voz.asp?voz_id=3532		X							X											I	A			X							En activo								X								
ARAGÓN	Zaragoza	Sástago	Electro-metalúrgica del Ebro	41.319404 , -0.358470	http://www.sastago.com/100-anos-de-historia-de-emesa/		X					X	X												I	A			X							__																
ARAGÓN	Zaragoza	Utebo	Harinera del Ebro	41.720734 , -1.026802	http://www.arqueologiaypatrimonio1.com/2007/09/contra-la-demolicin-de-la-harinera-del.html			X											X						I	A										Parcialmente demolido																
ARAGÓN	Zaragoza	Utebo	Maquinaria y Metalurgia Aragonesa	41.704523 , -0.986817	http://www.sipca.es/censo/14-INM-ZAR-017-272-5/Maquinaria/y/Metalurgia/Aragonesa.html#.Vbzsdfntmko		X									X									I	A-NA										Cintasa								X								
ARAGÓN	Zaragoza	Utebo	Molino harinero de Utebo	41.709213 , -0.999165	http://utebo.es/centro-cultural-el-molino			X				X							X						PI	A										Centro Culturl el Molnino				X							X					
ARAGÓN	Zaragoza	Villanueva de Gállego	Fábrica de Harinas Polo.	41.763061 , -0.818275	http://www.harinaspolo.com/historia.php		X												X						I	A			X							En activo								X								
ARAGÓN	Zaragoza	Zaragoza	Antigua Estación de Delicias	41.657418 , -0.909362	http://www.patrimonioculturaldearagon.es/bienes-culturales/antigua-estacion-ferrocarril-zaragoza-delicias			X																X	I	A				X	INC	1980				Centro de Regulación y Control de la LAV Madrid-Barcelona-Frontera francesa, Zaragoza																
ARAGÓN	Zaragoza	Zaragoza	Azucarera del Rabal	41.663628 , -0.868325	http://www.zaragoza.es/ciudad/urbanismo/arquitect/azucareracubit.htm		X												X						I	A										Zaragoza Activa "La Azucarera". Biblioteca Cubit									X					
ARAGÓN	Zaragoza	Zaragoza	Canal Imperial de Aragón	41.628397 , -0.908990	http://www.canalimperial.com/index.php?sec=19				X															X	PI	A				X	INC	2000				Integrado en zonas verdes							X									
ARAGÓN	Zaragoza	Zaragoza	Casa Solans	41.660826 , -0.867700	http://es.wikipedia.org/wiki/Casa_Solans			X											X						I	NA				X	DEC	2002				Secretariado del Agua de naciones Unidas	X															
ARAGÓN	Zaragoza	Zaragoza	Chimenea de la antigua Fábrica de Lanas Morón y Anós	41.660882 , -0.882517	http://www.sipca.es/censo/14-INM-ZAR-017-297-20/Chimenea/de/la/Antigua/F%E1brica/de/Lanas/Mor%F3n/y/An%F3s.html#.VYVUlvntmko					X										X						I	A										—									X					
ARAGÓN	Zaragoza	Zaragoza	Estación de ferrocarril de las minas de Utrillas	41.640427 , -0.867395	http://www.spanishrailway.com/2012/05/02/ferrocarril-de-utrillas-a-zaragoza/			X					X												I	A										Centro comercial Utrillas Plaza		X				X										
ARAGÓN	Zaragoza	Zaragoza	Estación de ferrocarril del Norte	41.660106 , -0.871831	https://es.wikipedia.org/wiki/Estaci%C3%B3n_del_Norte_(Zaragoza)			X																X	I	A										Centro Cívico Estación del Norte												X				

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
ARAGÓN	Zaragoza	Zaragoza	Fábrica de cartonaje ampliación de la Fábrica de Chocolates Orus	41.650132 ,- 0.894839	http://pasoanivel.webcindario.com/Documentos/COLABORACIONES/Fabrica%20de%20los%20Chocolates%20Orus.pdf			X											X			X			I	A				X	INC	1981				Hotel NH Orus,		X															
ARAGÓN	Zaragoza	Zaragoza	Fábrica de cervezas La Zaragozana	41.637517 ,- 0.881154	http://www.turismodezaragoza.es/ciudad/cultura/museos/museo-cerveza-zaragozana-zaragoza.html		X												X						I	A-NA			X							Espacio Ámbar y Museo de la Cerveza la Zaragozana				X				X				X				
ARAGÓN	Zaragoza	Zaragoza	Fábrica de galletas Patria	41.661615 ,- 0.866893	http://www.zaragoza.es/pgou/edih/cataluna-fabrica.pdf		X												X						I	A										Concesionario de automoviles						X											
ARAGÓN	Zaragoza	Zaragoza	Fábrica de material eléctrico GIESA	41.639556 ,- 0.864751	http://www.100patrimonioindustrial.com/Ficha.aspx?id=26		X									X									I	A-NA			X							—																	
ARAGÓN	Zaragoza	Zaragoza	Fundición Averly	41.654385 ,- 0.893817	https://www.change.org/p/salvemos-averly-patrimonio-industrial-de-zaragoza		X						X			X									I	A-NA			X							—																	
ARAGÓN	Zaragoza	Zaragoza	Harinera San José	41.634780 ,- 0.880169	http://www.heraldo.es/noticias/aragon/zaragoza_provincia/zaragoza/2015/03/16/comienza_reforma_antigua_harinera_san_jose_345678_301.html			X											X						I	A										En rehabilitación para usos socioculturales												X				
ARAGÓN	Zaragoza	Zaragoza	Imprenta Blasco	41.654595 ,- 0.883129	http://www.heraldo.es/noticias/aragon/zaragoza_provincia/zaragoza/2014/10/24/la_imprenta_blasco_ahora_residencia_estudiantes_317813_301.html			X														X			I	A-NA										—																	
ARAGÓN	Zaragoza	Zaragoza	Matadero Municipal	41.644965 ,- 0.869562	http://www.patrimonioculturaldearagon.es/bienes-culturales/antiguo-matadero-municipal-zaragoza		X												X						I	A										Centro de Artesanía de Aragón. Centro Cultural Salvador Allende												X				
ARAGÓN	Zaragoza	Zaragoza	Molino de San Lázaro	41.657011 ,- 0.871911	http://www.elmolinodesanlazaro.com/historia.php			X											X						PI	A										Restaurante el Molino de San Lázaro		X														
ARAGÓN	Zaragoza	Zaragoza	Oficinas de la Maquinista y fundiciones del Ebro	41.659929 ,- 0.870448	http://dp-foto.blogspot.com.es/2010/06/maquinista-y-fundiciones-del-ebro.html			X					X				X									I	A										Lofts residenciales Edificio Tribeca										X						
ARAGÓN	Zaragoza	Zaragoza	Talleres del Hogar Pignatelli	41.651553 ,- 0.889995	http://www.iaacc.es/museo/historia/		X														X				I	A										Instituto Aragonés de Arte Contemporáneo Pablo Serrano												X				
ARAGÓN	Zaragoza	Zaragoza	Túnel ferroviario	41.650266 ,- 0.924349	http://www.zgzdesign.es/el-tunel-nuevo-equipamiento-para-las-artes-zaragozana/			X																X	I	NA									El Túnel. Locales de ensayo, sala de conciertos, exposiciones												X				

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
ASTURIAS	Asturias	Aldea Llascares	Pozo Candín o Pozo Llascares	43.310004,-5.679159	https://es.wikipedia.org/wiki/Pozo_Ll%C3%A1scares		X				X														I	A									Integrado en el complejo arqueológico del Museo de la Siderurgia de Asturias				X													
ASTURIAS	Asturias	Arnao	Castillete e instalaciones de la Mina de Arnao	43.577129,-5.983796	http://www.100patrimonioindustrial.com/Ficha.aspx?id=31		X				X														I	A-NA	X	PD	X						Complejo musealizado de la Mina de Arnao				X													
ASTURIAS	Asturias	Arnao	Fábrica de Zinc	43.577488,-5.975588	http://www.100patrimonioindustrial.com/Ficha.aspx?id=31		X						X												I	A-NA			X						En activo								X									
ASTURIAS	Asturias	Arnao	La casona, viviendas para directores de la Real Compañía Asturiana de Minas	43.577141,-5.978483	http://asturiaspordescubrir.com/articulos/la-casona-de-arnao/			X			X														I	NA									—																
ASTURIAS	Asturias	Avilés	Almacenes de Balsera	43.562235,-5.922257	http://www.dormiren.com/lamorgal/fichacercana/aviles/almacenes-de-balsera		X												X						I	A									—															X	
ASTURIAS	Asturias	Avilés	Curtidora	43.547825,-5.916106	http://www.curtidora.com/		X													X					I	A									Centro de Empresas La Curtidora (vivero de empresas)	X																
ASTURIAS	Asturias	Avilés	ENDASA. Nave de Fundición	43.583284,-5.911563	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=112:empresa-nacional-de-aluminio-endasa-nave-de-fundicion&lang=es			X					X												I	A							X		Alcoa Inespal SA								X									
ASTURIAS	Asturias	Avilés	ENDASA. Naves de Electrólisis	43.583851,-5.908882	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=113:empresa-nacional-de-aluminio-endasa-naves-de-electrolisis&Itemid=77&lang=pt		X						X												I	A							X		Alcoa Inespal SA								X									
ASTURIAS	Asturias	Avilés	ENSIDESA. Acería Martín Siemens	43.559410,-5.897305	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=104:empresa-nacional-siderurgica-ensidesa-aceria-martin-siemens&lang=es		X						X												I	A			X				X		—																
ASTURIAS	Asturias	Avilés	ENSIDESA. Conjunto Industrial	43.555748,-5.902836	http://lugares-con-historia.blogspot.com.es/2009/11/restos-les-de-ensidesa.html	X							X												I	A-NA			X				X		—																
ASTURIAS	Asturias	Avilés	ENSIDESA. Depósito y talleres de locomotoras	43.555214,-5.866034	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=109:empresa-nacional-siderurgica-ensidesa-deposito-de-locomotoras&lang=es			X					X												I	NA			X				X		—																

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
ASTURIAS	Asturias	Avilés	ENSIDESA. Estación depuradora	43.557877,-5.878769	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=110:empresa-nacional-siderurgica-ensidesa-estacion-depuradora&lang=es		X						X												I	NA			X				X				—																	
ASTURIAS	Asturias	Avilés	ENSIDESA. Hornos de Fosa	43.557483,-5.891052	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=106:empresa-nacional-siderurgica-ensidesa-hornos-de-fosa&lang=es			X					X												I	A			X				X				—																	
ASTURIAS	Asturias	Avilés	ENSIDESA. Pantano de Granda	43.559257,-5.859594	http://www.arqueologiaypatrimonio1.com/2014/09/el-canal-del-narcea-asturias.html	X							X												I	NA			X								—																	
ASTURIAS	Asturias	Avilés	ENSIDESA. Pantano de Trasona	43.545448,-5.879729	http://www.arqueologiaypatrimonio1.com/2014/09/el-canal-del-narcea-asturias.html	X							X												I	NA			X								—																	
ASTURIAS	Asturias	Avilés	ENSIDESA. Parque de bomberos	43.555985,-5.896940	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=108:empresa-nacional-siderurgica-ensidesa-parque-de-bomberos-y-torre-exenta&lang=es		X						X												I	NA			X				X				Rehabilitado. Acoge talleres de las brigadas municipales de mantenimiento	X							X									
ASTURIAS	Asturias	Avilés	ENSIDESA. Taller de caldedería	43.553711,-5.876387	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=30007:empresa-nacional-siderurgica-ensidesa-talleres-de-mantenimiento-taller-de-caldereria&lang=es		X						X												I	A			X				X				—																	
ASTURIAS	Asturias	Avilés	ENSIDESA. Taller de Fundición	43.552221,-5.876610	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=30008:empresa-nacional-siderurgica-ensidesa-talleres-de-mantenimiento-taller-de-fundicion&lang=es		X						X												I	A			X				X				—																	
ASTURIAS	Asturias	Avilés	ENSIDESA. Taller mecánico	43.553285,-5.878961	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=107:empresa-nacional-siderurgica-ensidesa-talleres-de-mantenimiento-taller-mecanico-taller-de-fundicion-taller-de-caldereria&lang=es		X						X												I	A			X				X				—																	
ASTURIAS	Asturias	Avilés	ENSIDESA. Talleres de laminación	43.556300,-5.885324	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=105:empresa-nacional-siderurgica-ensidesa-talleres-de-laminacion&lang=es		X						X												I	A			X				X				—																	
ASTURIAS	Asturias	Avilés	ENSIDESA. Viviendas para obreros. Poblado de Llanares	43.548714,-5.901245	http://es.wikipedia.org/wiki/Llaranes	X							X												I	NA			X								En activo									X							

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
ASTURIAS	Asturias	Avilés	Fábrica de Confecciones Camino	43.551515,-5.927160	http://avilescultura.com/es/Factoria-Cultural/215-Factoria-Cultural-de-Aviles		X													X					I	A-NA										Fábrica Cultural					X								X				
ASTURIAS	Asturias	Avilés	Laboratorio Cristalería Española S.A.	43.576718,-5.929570	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=123:laboratorio-de-controles-e-investigacion-aplicada-al-vidrio-de-cristaleria-espanola&lang=es			X						X											I	NA							X				En activo								X									
ASTURIAS	Asturias	Belmonte de Miranda	Central Hidraulica de Miranda	43.330969,-6.203778	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=114:central-hidraulica-de-miranda&lang=es			X				X													I	A							X				En activo								X									
ASTURIAS	Asturias	Belmonte de Miranda	Fragua romana El Machuco	43.298879,-6.235579	https://www.youtube.com/watch?v=MlBTx_mkVIs			X					X												PI	A				X	DEC	1983				—																		
ASTURIAS	Asturias	Cabrales	Central y Salto de Arenas de Cabrales	43.300681,-4.809802	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=102:central-y-salto-de-arenas-de-cabrales&lang=es		X					X													I	A							X				En activo								X									
ASTURIAS	Asturias	Cademonio	Central y Salto de Silvón	43.386501,-6.825235	https://www.google.es/maps?q=43.386501,-6.825235&hl=es&sll=41.692248,1.745868&sspn=2.784994,5.800781&t=h&z=15	X						X													I	A							X				En activo								X									
ASTURIAS	Asturias	Candás	Antiguo algibe de Bernardo Alfageme debajo del edificio de la fábrica de sidra champagne	43.588421,-5.767444	http://www.ayto-carreno.es/es/index.asp?MP=32&MS=218&MN=3&TR=C&IDR=389			X											X						I	NA										Exposición permanente de la Industria Conservera de Candás					X												
ASTURIAS	Asturias	Candás	Fábrica de conservas Albo	43.587853,-5.766597	http://www.ayto-carreno.es/es/index.asp?MP=32&MS=218&MN=3&TR=C&IDR=389		X												X						I	A-NA										—																		
ASTURIAS	Asturias	Cayés	Fábrica de cerámica Guisasola	43.418050,-5.822240	https://turismollanera.wordpress.com/fabrica-de-guisasola/		X							X											I	A-NA										Hospital veterinario de La Llanera												X					
ASTURIAS	Asturias	El Entrego	Pozo Mina San Vicente	43.291253,-5.657337	http://www.mumi.es/		X				X														I	A										Integrado en el MUMI. Museo de la Minería y de la Industria					X												
ASTURIAS	Asturias	El Entrego	Escombrera del pozo San Vicente, antigua mina de carbón.	43.288739,-5.653083	http://www.mumi.es/		X				X														I	A										MUMI. Museo de la Minería y de la Industria					X												
ASTURIAS	Asturias	Gijón	Estación del Norte de Gijón	43.540993,-5.672663	https://es-es.facebook.com/MuseoFerrocarrilAsturias			X																X	I	A			X						Museo del Ferrocarril de Asturias					X												
ASTURIAS	Asturias	Grandas de Salime	Salto y central hidroeléctrica de Grandas de Salime	43.236820,-6.846570	http://www.turismoasturias.es/descubre/cultura/patrimonio-I/recursos-y-equipamientos/salto-y-central-hidroelectrica-de-grandas-de-salime	X						X													I	A-NA	X	EP	X	X	INC	2002	X			En activo								X									

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
ASTURIAS	Asturias	Grandas de Sallime	Casa Rectoral. Incluye la casa rectoral, el molino y la casa del molinero, el corral y la casona	43.217648 ,- 6.875245	http://www.museodegrandas.com/			X											X	X					PI	A-NA									Museo Etnográfico de Grandas de Salime				X													
ASTURIAS	Asturias	La Nueva	Paisaje minero del Valle del Samuño. Pozo de San Luis y poblado minero La Nueva	43.261714 ,- 5.673742	http://boe.es/boe/dias/2013/04/25/pdfs/BOE-A-2013-4410.pdf	X					X													I	A-NA			X	X	DEC	2013				Ecomuseo minero del Valle de Samuño				X													
ASTURIAS	Asturias	La Rabaldana	Paisaje Minero del Valle del Turón. Pozo Santa Bárbara	43.213883 ,- 5.719167	http://es.wikipedia.org/wiki/Pozo_Santa_B%C3%A1rbara_(Tur%C3%B3n) http://www.elembarcadero.es/SenderismoAsturias/senda_verde_turon.html			X			X														I	A-NA	X	EP, PD, PRO			X	DEC	###			Parcialmente rehabilitado																	
ASTURIAS	Asturias	Langreo	Fábrica de la Felguera	43.308805 ,- 5.687888	https://es.wikipedia.org/wiki/F%C3%A1brica_de_La_Felguera			X					X												I	A-NA									MUSI. Museo de la Siderurgia de Asturias. Centro de empresas Valnalón. Memorial de Gestas Aeronáuticas (en proceso)/ Grupo Duro Felguera				X				X								
ASTURIAS	Asturias	Langreo	Factoria de Nitrastur	43.313545 ,- 5.701939	http://es.wikipedia.org/wiki/Factor%C3%ADa_de_Nitrastur		X								X										I	A-NA							X		—															
ASTURIAS	Asturias	Langreo	Paisaje minero del Valle del Samuño. Estación de El Candaviu y tren minero	43.277147 ,- 5.676078	http://www.elembarcadero.es/SenderismoAsturias/ruta_minera.html		X		X		X														I	A									Ferrocarril minero de La Nueva, integrado en el Ecomuseo minero del Valle de Samuño				X												
ASTURIAS	Asturias	Las Arenas de Cabrales	Batàn "la Pisa de la Sertal"	43.308586 ,- 4.816608	http://www.lne.es/oriente/2010/12/14/batan-pisa-sertal-patrimonio-olvidado/1007236.html			X												X					PI	A				X	DEC	1994				—															
ASTURIAS	Asturias	Mieres	Conjunto minero de los pozos Polio I y Polio II	43.258705 ,- 5.715360	http://www.mmma.es/noticias-8/todas/34/historias-de-la-mina-polio-el-pozo-de-los-castilletes-gemelos		X				X													I	A							X		—															
ASTURIAS	Asturias	Mieres	Lavadero de Sovilla	43.195637 ,- 5.784400	http://www.mtiblog.com/2014/04/lavadero-de-sovilla-mieres-asturias.html			X			X														I	A									Instalaciones Rioglass															
ASTURIAS	Asturias	Mieres	Poblado minero de Bustiello	43.189133 ,- 5.769054	http://www.turismoasturias.es/descubre/cultura/museos-y-espacios-culturales/espacios-culturales/centro-de-interpretacion-poblado-minero-de-bustiello		X				X														I	NA									Centro de Interpretación de las Minas de Bustiello				X												

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
ASTURIAS	Asturias	Mieres	Pozo Barredo y la Mina Mariana. Edificio de compresores y subestación eléctrica	43.243249,-5.773933	https://es.wikipedia.org/wiki/Pozo_Barredo#Campus_de_Mieres		X				X														I	A									Sede de la Fundación Asturiana de la Energía (FAEN) y Campus Universitario de Mieres	X				X											
ASTURIAS	Asturias	Olloniego	Pozo de Olloniego	43.288138,-5.791172	http://lugares-con-historia.blogspot.com.es/2010/03/el-pozo-de-la-capital.html		X				X														I	A-NA									—																				
ASTURIAS	Asturias	Oviedo	Fábrica de gas y electricidad	43.362693,-5.840465	http://www.sif-mes.org/patrif/10-imagenes-sobre-fabrica-de-gas-y-electricidad-de-oviedo/		X					X													I	A-NA	X						X			—																				
ASTURIAS	Asturias	Oviedo	Fábricas de armas de La Vega	43.365711,-5.837131	http://www.sif-mes.org/patrif/10-imagenes-sobre-fabrica-de-armas-de-la-vega/	X							X			X									I	A-NA			X				X			—																				
ASTURIAS	Asturias	Pravia	Azucarera de Pravia	43.492016,-6.114278	http://www.arqueologiaypatrimonioindustrial.com/2008/09/la-azucarera-de-pravia.html		X												X						I	A									Museo del salmón. Proyecto en desarrollo. Juzgados, centros sociales y culturales.	X												X			
ASTURIAS	Asturias	Proaza	Central Hidraulica de Proaza	43.248790,-6.017793	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=122:central-hidraulica-de-proaza&lang=es			X				X													I	A							X			En activo								X								
ASTURIAS	Asturias	Puente nuevo	Hornos de Calcinacion	43.347447,-7.191250	http://www.arqueologiaypatrimonioI.com/2008/08/hornos-de-pontenova-el-ferrocarril-de.html		X						X												I	A									Espacio público explicativo				X		X										
ASTURIAS	Asturias	Ribadeo	Cargadero de mineral e infraestruccturas anexas	43.544952,-7.036695	http://www.arqueologiaypatrimonioI.com/2008/08/hornos-de-pontenova-el-ferrocarril-de.html			X			X														I	A									Ruta verde y mirador				X		X										
ASTURIAS	Asturias	San Claudio	Fábrica de Loza de San Claudio	43.354533,-5.918193	http://patrIquitectonico.blogspot.com.es/2012/01/la-antigua-fabrica-de-loza-san-claudio.html		X						X												I	A				X	INC	2007			—																
ASTURIAS	Asturias	San Esteban	Cargaderos de mineral	43.555901,-6.081723	http://www.mtiblog.com/2013/08/cargaderos-de-san-esteban-san-esteban.html			X				X													I	A									Rehabilitidao parcialmente e integrado en paseo marítimo						X										
ASTURIAS	Asturias	San Juan de la Arena	Fábrica de conservas Lis	43.558434,-6.075921	http://centros5.pntic.mec.es/ies.de.pravia/tia%20carmen/conserveras%20en%20la%20arena.htm		X												X						I	A-NA									Discoteca Jackaroe	X															
ASTURIAS	Asturias	San Martín del Rey Aurelio	Pozo Sotón	43.280806,-5.621365	http://boe.es/boe/dias/2014/04/24/pdfs/BOE-A-2014-4413.pdf		X				X														I	A-NA			X	X	DEC	2013			Visitas guiadas				X												
ASTURIAS	Asturias	Siero	Compañía Asturiana de Bebidas Gaseosas S.A.	43.379901,-5.786700	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=116:compania-asturiana-de-bebidas-gaseosas&lang=es		X												X						I	A-NA							X			Coca-Cola						X										

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
ASTURIAS	Asturias	Soto de Ribera	Central de Soto de Ribera	43.313219,-5.875518	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=119:central-termica-de-soto-de-ribera&lang=es		X					X													I	A-NA									En activo								X									
ASTURIAS	Asturias	Soto de Ribera	Central de Soto de Ribera. Poblado de Ribera de Arriba	43.311937,-5.870862	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=118:poblado-de-ribera-de-arriba&Itemid=11&vista=1&lang=es		X					X													I	NA							X			En activo								X		X							
ASTURIAS	Asturias	Soto de Ribera	Central de Soto de Ribera. Poblado de Soto de Ribera	43.308244,-5.861467	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=117:poblado-de-soto-de-ribera&Itemid=11&vista=1&lang=es		X					X													I	NA							X			En activo								X									
ASTURIAS	Asturias	Taramundi	Molinos de maquila de Mazonovo	43.356911,-7.106584	http://www.mazonovo.es/		X					X							X						PI	A									Museo de los Molinos				X													
ASTURIAS	Asturias	Texois	Conjunto de Os Teixois	43.341274,-7.079636	http://www.osteixois.es/		X					X	X						X	X					PI	A-NA				X	DEC	2006				Museo del Conjunto etnográfico de Teixois				X													
ASTURIAS	Asturias	Trubia	Fábricas de armas de Trubia	43.346134,-5.972520	http://www.rtpa.es/economia:La-fabrica-de-armas-de-Trubia-participara-en-la-construccion-de-589-carros-de-combate_111418987855.html	X							X			X									I	A-NA			X							En activo								X									
ASTURIAS	Asturias	Turón	Paisaje minero del Valle del Turón. Conjunto del Pozo de San José	43.208740,-5.738010	https://books.google.es/books?id=GrFjLVGMlmMC&pg=PA82&lpg=PA82&dq=Conjunto+minero+del+Valle+de+Tur%C3%B3n+ticcih&source=bl&ots=vRs3BhcGxO&sig=58SmixoIfw9Td5VK2hb5pRVPisg&hl=es&sa=X&ei=xLCfVd7IHIv8UumxvKAL&ved=0CEsQ6AEwBw#v=onepage&q=Conjunto%20minero%20del%20Valle%20de%20Tur%C3%B3n%20ticcih&f=false		X				X														I	A										—																X	
ASTURIAS	Asturias	Varios	Canal del Narcea para el abastaccimiento de agua de las siderúrgias de Avilés	43.466180,-6.112023	http://www.arqueologiaypatrimoniol.com/2014/09/el-canal-del-narcea-asturias.html				X			X													I	NA										En activo								X									
ASTURIAS	Asturias	Viella	Fábrica de Ladrillos refractarios	43.386139,-5.785809	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=115:fabrica-de-ladrillos-refractarios-de-viella&lang=es			X					X												I	A							X			—																
ASTURIAS	Asturias	Villalegre	Azucarera de Villalegre	43.539675,-5.900696	https://www.youtube.com/watch?v=vQMRgw5yk8s		X												X						I	A										—																	X
ASTURIAS	Asturias	Villalegre	Viviendas de trabajadores y propietarios de la Azucarera de Villalegre	43.542416,-5.902998	https://www.youtube.com/watch?v=vQMRgw5yk8s		X												X						I	NA										En activo parcialmente									X								

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
ASTURIAS	Asturias	Villaviciosa	Fábrica de sidra El Gaitero	43.493071 ,-5.424237	http://www.100patrimonioindustrial.com/Ficha.aspx?id=9		X												X						I	A			X							Colección Permanente de Valle, Ballina y Fernandez sobre la producción de sidra en el antiguo edificio de oficinas				X				X								
ASTURIAS	Asturias	Villayón	Central y salto de Arbón	43.478374 ,-6.729212	https://es.wikipedia.org/wiki/Embalse_de_Arb%C3%B3n	X						X													I	A							X			En activo								X									
ASTURIAS	Asturias	Villayón	Viviendas del personal de la Central Hidroeléctrica de Arbón	43.539772 ,-6.719073	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=120:viviendas-del-personal-de-la-central-hidroelectrica-de-arbon&lang=es		X					X													I	NA							X			En activo									X								
ASTURIAS	Ásturias	Gijón	Fábrica de vidrio Cristasa S.A.	43.538771 ,-5.704791	https://innovacion.gijon.es/page/2730-edificio-cristasa			X						X											I	A										Vivero de empresas Edificio Cristasa	X																
C. VALENCIANA	Alicante	Alcoy	El Molinar	38.682101 ,-0.466163	http://patrIquitectonico.blogspot.com.es/2012/05/comunicacion-presentada-en-8-congreso.html		X													X		X			PI-I	A	X	PD, PRO	X							—																	
C. VALENCIANA	Alicante	Alicante	Aluminio Ibérico	38.319232 ,-0.514780	http://ghistoriafa.blogspot.com.es/p/fotos.html	X							X												I	A-NA							X			Alcoa Inespal								X									
C. VALENCIANA	Alicante	Alicante	Fábrica de Harinas Bufort	38.338252 ,-0.496671	http://www.urbipedia.org/index.php?title=F%C3%A1brica_de_harinas_Bufort_(Alicante)		X												X						I	A-NA							X			En activo								X									
C. VALENCIANA	Alicante	Alicante	Fábrica de tabacos	38.352873 ,-0.481121	http://www.cigarreras.es/?page_id=2		X												X						I	A-NA										Las Cigarreras Centro Cultural											X						
C. VALENCIANA	Alicante	Alicante	Refinería La Británica	38.354896 ,-0.465353	http://www.150ferrocarrilalicante.gva.es/historia/historia.asp?ID=6&tema=6						X														I	Activo			X							—																	
C. VALENCIANA	Alicante	Banyeres de Mariola	Fábrica de Blanes o Molinos de Dalt i Baix. Inicialmente harienras después papeleras	38.715828 ,-0.627826	http://alicanteapie.blogspot.com.es/2011/08/la-font-de-la-coveta.html			X											X	X					I	A										—																	
C. VALENCIANA	Alicante	Banyeres de Mariola	Fábrica de la Borrera o Fábrica y Molino de Campana. Inicialmente molino harinero y despues papelera	38.712636 ,-0.629099	https://www.youtube.com/watch?v=izhDRQ6dcHg			X											X	X					I	A										—																	
C. VALENCIANA	Alicante	Benilloba	Molí del Sallt	38.708940 ,-0.395923	http://blog.antonioesteve.es/moli-del-salt-en-benilloba/			X				X							X						I	A										—																	
C. VALENCIANA	Alicante	Benissa	Viaducto de Santa Ana	38.695440 , 0.054690	http://www.100patrimonioindustrial.com/Ficha.aspx?id=83					X														X	I	A			X							En activo																X	
C. VALENCIANA	Alicante	Elche	Fábrica de calzados del Sord	38.270167 ,-0.695245	http://www.urbipedia.org/index.php?title=F%C3%A1brica_del_sord_(Elche)		X													X					I	A-NA										Colegio					X												

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
C. VALENCIANA	Alicante	Elche	Fabrica de harinas Serrano	38.271470 , -0.695182	http://www.urbipedia.org/index.php?title=F%C3%A1brica_de_harinas_Serrano		X												X						I	A-NA									En activo								X									
C. VALENCIANA	Alicante	Elche	Hornos de Yeso	38.269131 , -0.707732	http://josedeltellfotografia.blogspot.com.es/2014/05/antiguas-chimeneas-hornos-de-yeso-en.html			X						X											I	A									Oficinas municipales	X			X									X				
C. VALENCIANA	Alicante	Elche	Lonja de fruta y verdura	38.269981 , -0.686314	http://www.elche.es/micrositios/cultura/cms/menu/espacios-escenicos/la-llotja/		X												X						I	NA									Oficinas Aguas de Elche. Espacios culturales	X											X					
C. VALENCIANA	Alicante	Ibi	Fábrica de juguetes Rico	38.625011 , -0.573843	https://www.youtube.com/watch?v=eY3gQfv6faY		X																	X	I	A-NA									Museo Valenciano del Juguete				X													
C. VALENCIANA	Alicante	Santa Pola	Salinas Bras del Port	38.191429 , -0.594769	http://blogs.ua.es/santapola/historia/	X					X														I	A-NA									En activo								X									
C. VALENCIANA	Castellón	Ares del Maestre	Barranco de los Molinos	40.454164 , -0.125792	http://patrlquitectonico.blogspot.com.es/2011/10/el-barranco-de-los-molinos-de-ares-del.html	X					X	X													PI	A				X	DEC	2008				—															
C. VALENCIANA	Castellón	Benicarló	Fábrica de muebles Palau	40.410617 , 0.396034	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=156:fabrica-de-muebles-palau&lang=es		X														X				I	A-NA							X			Parcialmente demolido/locales comerciales y hosteleria		X				X										
C. VALENCIANA	Castellón	Castellón de la Plana	Entrada y Chimenea de la Antigua Fábrica de azulejos de Fernando Diago Piñón	39.978979 , -0.046502	https://chimevapor.wordpress.com/2011/04/09/antigua-fabrica-de-fernando-diago-castellon/					X				X											I	A									Inserto en espacio público												X				
C. VALENCIANA	Castellón	Cervera del Maestre	Torre y Molino de Aceite	40.459166 , 0.286633	http://www.turismodecastellon.com/103513_es/Mol%C3%AD-de-L%60Oli-(Cervera-del-Maestre)-museo-del-aceite/		X												X						PI	A-NA				X	DEC	2008				Museo del aceite				X												
C. VALENCIANA	Castellón	Cirat	Estación hidroeléctrica de Cirat	40.058634 , -0.449500	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=155:estacion-hidroelectrica-de-cirat&lang=es	X						X													I	A							X			En activo								X								
C. VALENCIANA	Castellón	Morella	Fábrica Giner	40.618766 , -0.133296	http://mayores.uji.es/blogs/antropports/2012/03/07/el-bergantes-como-motor-economico/		X													X					I	A-NA			X						Hoteles, talleres escuela, y otros usos en el conjunto de la Fábrica Giner	X			X												
C. VALENCIANA	Castellón	Onda	Casona del Moli de la Reixa	39.965399 , -0.268422	http://es.wikipedia.org/wiki/Casona_del_Mol%C3%AD_de_la_Reixa		X												X						PI	A-NA				X	DEC	1982				Rehabilitado y con maquinaria. Colección Museográfica Municipal de Palentologia y Mineralogia				X					X					
C. VALENCIANA	Castellón	Onda	Fábrica de cerámica La Campaneta	39.961288 , -0.255750	http://elfabricantedeesferas.com/la-campaneta-onda/		X							X											I	A									—															
C. VALENCIANA	Valencia	Aielo de Malferit	Central de Luz de Aielo de Malferit	38.875645 , -0.592866	http://www.arqueologiaypatrimonioindustrial.com/2007/03/valencia-aielo-recupera-la-central.html			X				X													I	A									—															X

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
C. VALENCIANA	Valencia	Aielo de Malferit	Fábrica Alcholera	38.875707 ,- 0.587855	http://rehabilitacionescooperativas.com/estudios-en-curso/alcoholera-aielo-de-malferit/		X												X						I	A										—																	
C. VALENCIANA	Valencia	Alcoy	Fábrica Carbonell	38.694696 ,- 0.476315	http://www.urbipedia.org/index.php?title=F%C3%A1bricas_Ferr%C3%A1ndiz_y_Carbonell_(Alcoy)			X												X					I	A-NA										UPV. EPSA. Edificio Carbonell					X													
C. VALENCIANA	Valencia	Alcoy	Fábrica de Desiderio Laporta	38.699962 ,- 0.471659	https://tossalsimolins.wordpress.com/els-miradors-duna-ruta/			X												X					I	A										—																	
C. VALENCIANA	Valencia	Alcoy	Fábrica de Fernández, La Palmera	38.699677 ,- 0.471654	https://tossalsimolins.wordpress.com/els-miradors-duna-ruta/			X												X					I	A										—																	
C. VALENCIANA	Valencia	Alcoy	Fábrica de Olcina	38.699658 ,- 0.470810	https://tossalsimolins.wordpress.com/els-miradors-duna-ruta/			X												X					I	A										—																	
C. VALENCIANA	Valencia	Alcoy	Fábrica Ferrándiz	38.694652 ,- 0.475636	http://www.urbipedia.org/index.php?title=F%C3%A1bricas_Ferr%C3%A1ndiz_y_Carbonell_(Alcoy)			X												X					I	A-NA										UPV. EPSA. Edificio Ferrándiz					X													
C. VALENCIANA	Valencia	Alcoy	Fábrica Hijos de Miguel Payá	38.700468 ,- 0.472106	https://tossalsimolins.wordpress.com/els-miradors-duna-ruta/		X													X					I	A										—																	
C. VALENCIANA	Valencia	Alfara del Patriarca	Fábrica de conservas La Conserva	39.542420 ,- 0.385621	https://medios.uchceu.es/actualidad-ceu/presentado-en-alfara-del-patriarca-el-libro-de-la-union-conservera-y-arrocera-actual-sede-de-la-escuela-superior-de-ensenanzas-tecnicas/			X											X						I	A										Talleres de formación profesional CEU San Pablo					X													
C. VALENCIANA	Valencia	Alfara del Patriarca	Molino y fábrica de harinas	39.541376 ,- 0.379398	http://www.alfaradelpatriarca.es/files/PATRIMONI%20HISTORIC.pdf		X												X						PI-I	A										—																	
C. VALENCIANA	Valencia	Algemesí	Fábrica de tractores BJR	39.195559 ,- 0.439316	http://www.lasprovincias.es/v/20130822/valencia-mucho/fabrica-tractores-algemesi-20130822.html		X							X		X									I	A										—																	
C. VALENCIANA	Valencia	Almoines	Fábrica de la seda Lomabard	38.945015 ,- 0.181731	http://patrindustrialquitectonico.blogspot.com.es/2015/02/la-fabrica-de-la-seda-de-almoines.html		X													X					I	A	X	EP, PD								Centro Polivalente											X					
C. VALENCIANA	Valencia	Alzira	Almacén de naranjas Hermanos Peris Puig. Posterior Cotonera	39.153975 ,- 0.449160	http://patrIquitectonico.blogspot.com.es/2011/03/almacen-de-naranjas-de-los-hermanos.html			X											X	X					I	A										Cotonera Events		X															
C. VALENCIANA	Valencia	Buñol	Cementera abandonada	39.428718 ,- 0.791226	http://airesdelpasado.blogspot.com.es/2009/07/antigua-cementera-de-bunol-valenciana.html	X								X											I	A										—																	
C. VALENCIANA	Valencia	Buñol	Valenciana de Cementos, cantera y fábrica	39.436035 ,- 0.776433	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=151:nave-de-materias-primas-y-hornos-horizontales-de-clinker-valenciana-de-cementos&lang=es	X								X											I	A							X			Cemex								X								
C. VALENCIANA	Valencia	Burjasot	Los Silos	39.509094 ,- 0.411822	http://es.wikipedia.org/wiki/Patio_de_los_Silos					X									X						PI	A				X	DEC	1982				Espacio público						X										

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
C. VALENCIANA	Valencia	Oliva	Edificio industrial Frutagut	38.919210 ,- 0.114769	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=154:edificio-industrial-frutagut&lang=es			X										X							I	A						X			—																	
C. VALENCIANA	Valencia	Ontinyent	Fábrica de Hilados Manuel Revert Nadal	38.826139 ,- 0.604851	https://arqueologial.wordpress.com/2010/10/26/cronica-de-la-visita-a-ontinyent/		X													X					I	A									—																	
C. VALENCIANA	Valencia	Ontinyent	Fábrica de mantas José Gandía Blasco y Cia S.R.C.	38.826872 ,- 0.603893	http://www.gandiablasco.com/la-vida-y-sus-tramas/		X													X					I	A-NA									Sede Muebles Gandía Blasco																	
C. VALENCIANA	Valencia	Ontinyent	Restos de la fábrica de mantas Paduana. Oficinas, chimenea y torre	38.825944 ,- 0.604006	http://www.levante-emv.com/comarcas/2010/08/26/ontinyent-expedienta-familia-simo-abandono-antigua-fabrica-paduana/733814.html		X													X					I	A-NA									—																	
C. VALENCIANA	Valencia	Paiporta	Rajolar de Bauset	39.424216 ,- 0.417331	http://www.sif-mes.org/patrif/10-imagenes-sobre-rajolar-de-bauset/		X							X											I	A			X						MURPA. Museo de la Rajolería de Paiporta				X													
C. VALENCIANA	Valencia	Puerto de Sagunto	AHM. Almacén de efectos y repuestos	39.657556 ,- 0.221654	https://fcvsagunto.wordpress.com/patrimonio-industrial/			X					X												I	A									Rehabilitada. Futuro Museo de la Industria				X													
C. VALENCIANA	Valencia	Puerto de Sagunto	AHM. Alto horno Número 2 de Sagunto	39.654267 ,- 0.220248	http://www.sif-mes.org/patrif/10-imagenes-sobre-horno-alto-numero-2-puerto-de-sagunto/			X					X												I	A			X			X			Alto Horno Número 2 de Sagunto				X													
C. VALENCIANA	Valencia	Puerto de Sagunto	AHM. Ciudad jardín de La Gerencia	39.659012 ,- 0.223226	http://losojosdehipatia.com.es/cultura/historia/puerto-de-sagunto-un-pasado-en-ruinas-la-gerencia/		X						X												I	NA									—																	
C. VALENCIANA	Valencia	Puerto de Sagunto	AHM. Nave de Talleres Generales de los Altos Hornos del Mediterráneo	39.656304 ,- 0.218237	https://fcvsagunto.wordpress.com/patrimonio-industrial/			X					X												I	A									Espacio cultural y teatro													X				
C. VALENCIANA	Valencia	Puerto de Sagunto	AHM. Pantalán o muelle de carga	39.649052 ,- 0.199197	http://www.mtiblog.com/2013/12/pantalan-de-la-compania-minera-de.html			X					X												I	A									—																	
C. VALENCIANA	Valencia	Puerto de Sagunto	AHM. Puerto de Sagunto, Altos Hornos del Mediterráneo	39.655903 ,- 0.220692	http://mayores.uji.es/blogs/antropmorve/author/al146028/	X							X												I	A									Parcialmente recuperado				X									X				
C. VALENCIANA	Valencia	Sagunto	Molino fortificado Torre Gausa	39.673368 ,- 0.292755	http://www.cult.gva.es/dgpa/documentacion/interno/2879.pdf			X						X					X						PI	A				X	DEC	1985			—																	
C. VALENCIANA	Valencia	Sueca	Factoria arrocera	39.207403 ,- 0.310449	http://www.coacv.org/docs/amccv/amccv/ficha022.htm		X												X						I	A							X		En activo							X									
C. VALENCIANA	Valencia	Valencia	Aceitera Vidal	39.462360 ,- 0.341885	http://www.levante-emv.com/valencia/2014/04/10/skyline-chimeneas-les/1099776.html		X												X						I	A-NA									—																	
C. VALENCIANA	Valencia	Valencia	Antigua estación del Grao	39.458322 ,- 0.332396	http://www.elmundo.es/comunidad-valenciana/2014/12/19/5493f5a2e2704e8d438b4572.html			X																X	I	A	X									—																X	

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
C. VALENCIANA	Valencia	Valencia	Atarazanas del Grao	39.461302 , -0.333544	http://mupart.uv.es/ajax/file/oid/810/fid/1299/atarazanas.pdf			X										X							PI	A				X	DEC	1948				Museo Marítimo de Valencia				X												
C. VALENCIANA	Valencia	Valencia	Depósitos de agua	39.472514 , -0.408198	http://www.mhv.com.es/mhv/cas/edificio.php			X				X													I	A										Actual Museo de Historia de Valencia												X				
C. VALENCIANA	Valencia	Valencia	Edificio SEAT	39.470346 , -0.412436	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=157:filial-seat-de-valencia&lang=es		X											X							I	A-NA										En activo								X								
C. VALENCIANA	Valencia	Valencia	Edificios Docks del Puerto de Valencia	39.462743 , -0.324848	http://www.hacemosciudad.com/valencia/articulo-691/el-puerto-de-valencia-se-consolidad-como-zona-de-ocio			X																X	I	NA										Discoteca-Terraza de verano Las Animas		X														
C. VALENCIANA	Valencia	Valencia	Estación del Cabañal	39.468972 , -0.334563	http://www.geocaching.com/geocache/GC4ZRRD_antigua-estacion-del-cabanal?guid=60eba5e0-588c-46e6-9d75-bf84cbc96168			X																X	I	NA										Centro Ocupacional de Personas Disminuidas					X							X				
C. VALENCIANA	Valencia	Valencia	Estación del Norte en Valencia	39.466481 , -0.377270	https://es.wikipedia.org/wiki/Estaci%C3%B3n_del_Norte_(Valencia)			X																X	I	NA			X	X	DEC	1983				En activo								X								
C. VALENCIANA	Valencia	Valencia	Fábrica de Bombas Hidráulicas Gens	39.485432 , -0.385244	https://es.wikipedia.org/wiki/Bombas_Gens		X									X									I	A-NA										—																
C. VALENCIANA	Valencia	Valencia	Fabrica de Tabacos de Valencia	39.473978 , -0.361423	http://mupart.uv.es/ajax/file/oid/669/fid/1273/La%20antigua%20F%C3%A1brica%20de%20Tabacos%20de%20Valencia.pdf		X											X							I	A-NA	X									Oficinas del Ayuntamiento de información al público	X															
C. VALENCIANA	Valencia	Valencia	Fábrica Harinera Levantina	39.458264 , -0.338136	http://www.lasnaves.com/		X											X							I	A-NA										Las Naves. Centro de creación contemporanea												X				
C. VALENCIANA	Valencia	Valencia	Imprenta Vila	39.461694 , -0.383947	http://www.valenciaplaza.com/ver/146298/imprenta-vila-historia-valencia.html		X															X			I	A--NA										Eventos ocasionales												X				
C. VALENCIANA	Valencia	Valencia	Industria Lanera Valenciana	39.473221 , -0.361398	https://www.youtube.com/watch?v=56EbDi15ErY			X												X					I	A										Hotel Westin Valencia		X														
C. VALENCIANA	Valencia	Valencia	Industrias Aceiteras Casanova	39.462876 , -0.341691	http://conocevalenciapaseando.blogspot.com.es/2013/07/la-fabrica-de-industrias-aceiteras.html			X										X							I	A-NA										Edificio administrativo	X															
C. VALENCIANA	Valencia	Valencia	La Ceramo Fabrica de Mayolica	39.490470 , -0.390771	http://listarojapatrimonio.org/ficha/fabrica-de-la-ceramo/		X							X											I	A				X	SE	1992				—																
C. VALENCIANA	Valencia	Valencia	Matadero de Valencia	39.475461 , -0.394575	http://mupart.uv.es/obra/ver/id/1718/Antiguo_Matadero_de_Valencia.html		X											X							I	A										Complejo Deportivo y Cultural La Petxina			X													
C. VALENCIANA	Valencia	Valencia	Matadero del Cabañal	39.468307 , -0.335433	http://www.arquitectosdevalencia.es/arquitectura-de-valencia/1865-1909/centro-de-salud-serreria		X											X							I	A										Centro de Salud del Cabañal												X				

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
C. VALENCIANA	Valencia	Valencia	Mercado Central	39.473493 ,- 0.378968	http://www.sif-mes.org/patrif/10-imagenes-sobre-mercado-central-de-valencia/			X										X							I	NA										En activo								X								
C. VALENCIANA	Valencia	Valencia	Mercado Central de Abastos de Valencia	39.467976 ,- 0.388175	http://mupart.uv.es/ajax/file/oid/590/fid/1376/Antiguo%20Mercado%20de%20Abastos%20de%20Valencia.pdf			X										X							I	NA			X	X	DEC	2008				Complejo deportivo y educativo de Abastos																
C. VALENCIANA	Valencia	Valencia	Mercado de Colon	39.468989 ,- 0.368333	http://www.mercadocolon.es/			X										X							I	NA				X	DEC	2007				En activo								X								
C. VALENCIANA	Valencia	Valencia	Molino Arrocero Serra	39.463226 ,- 0.332025	http://www.valencia.es/revisionpgou/catalogo/urbano/May2013/FCPD/DISTRITO%2011/BRL/11.16bis%20MUSEO%20DEL%20ARROZ_firmado.pdf		X											X							I	A										Museo del Arroz y Museo de la Semana Santa Marinera				X								X			
C. VALENCIANA	Valencia	Valencia	Nave de la Cross 1	39.455804 ,- 0.343377	http://www.parroquiamartiresvalencianos.org/iglesia/			X							X										I	A							X			Iglesia de los Mártires									X						
C. VALENCIANA	Valencia	Valencia	Nave de la Cross 2	39.456885 ,- 0.342192	http://www.cleop.es/media/pdf/ADJUDICACI%C3%93N%20PROYECTO%20POLIDEPORTIVO%20NAVES%20CROSS-VALENCIA.pdf			X							X										I	A										Polideportivo J.A. Samarancha			X												
C. VALENCIANA	Valencia	Valencia	Naves de Abonos Campos Crespo	39.461692 ,- 0.339894	http://www.deportevalencia.com/instalaciones/centre-esportiu-la-creu-del-grau/			X							X										I	A										Centro Deportivo La Creu del Grau			X												
C. VALENCIANA	Valencia	Valencia	Naves de Demetrio Ribes, talleres ferroviarios	39.458976 ,- 0.378495	https://apiva.wordpress.com/2015/06/04/negocios-que-se-resisten-a-ceder-el-suelo-del-parque-central-ralentizan-las-obras/		X											X							I	A										—																
C. VALENCIANA	Valencia	Valencia	Naves de la antigua Fábrica de cervezas El Águila	39.466452 ,- 0.334698	http://www.deportevalencia.com/instalaciones/polies portiu-el-cabanyal/		X												X						I	A										Centro Deportivo del Cabañal			X												
C. VALENCIANA	Valencia	Valencia	Tinglado 3 del Puerto de Valencia	39.460972 ,- 0.330946	http://issuu.com/fdm_valencia/docs/vem_05/111			X																X	I	NA									Espacio Público y eventos deportivos			X								X				
C. VALENCIANA	Valencia	Valencia	Tinglado 4 del Puerto de Valencia, Valencia	39.457477 ,- 0.330513	http://www.valencia.es/revisionpgou/catalogo/urbano/11.08%20TINGLADO_4%20DEL%20PUERTO%20DE%20VALENCIA_firmado.pdf			X																X	I	NA									Boxes del Circuito de F1 de la Comunidad Valenciana															
C. VALENCIANA	Valencia	Valencia	Tinglado 5 del Puerto de Valencia, Valencia	39.456268 ,- 0.329103	http://www.valencia.es/revisionpgou/catalogo/urbano/11.09%20TINGLADO_5%20DEL%20PUERTO%20DE%20VALENCIA_firmado.pdf			X																X	I	NA									Centro de Salud					X										
C. VALENCIANA	Valencia	Villagorda de Cabriel	Fabrica de Cemenetos Turia	39.540401 ,- 1.500664	http://urbexspain.com/2012/12/27/cementera/		X							X											I	A-NA										—																
C. VALENCIANA	Valencia	Xirivella	Fábrica textil Feycu	39.468683 ,- 0.424310	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=153:fabrica-textil-feycu&lang=es		X												X						I	A-NA							X			—																X
CANTABRIA	Cantabria	Ajo	Molino de la Venera	43.465535 ,- 3.586034	https://es.wikipedia.org/wiki/Molino_de_La_Venera			X											X						PI	A				X	INC	1988				Restaurado																

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
CANTABRIA	Cantabria	Arnuero	Molino de Castellanos	43.489370 ,- 3.587579	http://es.wikipedia.org/wiki/Molino_de_Castellanos			X											X						PI	A				X	INC	1988				—																		
CANTABRIA	Cantabria	Arnuero	Molino de mareas de Santa Olaja en Arnuero	43.486174 ,- 3.549455	http://turismodecantabria.com/disfrutala/que-visitar/172-molino-de-mareas-de-santa-olaja			X											X						PI	A				X	INC	1988				Observatorio de las mareas del Ecoparque de Trasmiera							X										
CANTABRIA	Cantabria	Astillero	Paisaje minero de la Sierra de Cabarga	43.349867 ,- 3.853445	http://www.100patrimonioindustrial.com/Ficha.aspx?id=41	X					X														I	A			X							Parque de la Naturaleza de Cabárceno, zoológico al aire libre							X										
CANTABRIA	Cantabria	Astillero	Paisaje minero de la Sierra de Cabarga. Cargadero de mineral de Oronera o cargadero El Puente de los Ingleses	43.400952 ,- 3.815614	https://es.wikipedia.org/wiki/Cargadero_de_Orconera			X			X														I	A			X							Integrado en zona verde							X										
CANTABRIA	Cantabria	Cabezón de la Sal	Pozo Tresano de las Salinas	43.306783 ,- 4.242032	https://www.youtube.com/watch?v=6rfxdrluDQk		X				X														I	A										—																
CANTABRIA	Cantabria	Cades	Ferrería de Cades	43.304794 ,- 4.466020	http://www.turismodecantabria.com/disfrutala/que-visitar/331-ferreria-de-cades		X						X						X						PI	A-NA										Centro de Interpretación				X													
CANTABRIA	Cantabria	Camargo	Fábrica de bombillas Osram	43.415367 ,- 3.841201	http://www.aytocamargo.es/cargarAplicacionNoticia.do;jsessionid=051656506916D89A088C52854136A236?texto=&identificador=892&fechaDesde=&idCategoria=0&fechaHasta=		X									X										I	A										Centro cultural y deportivo La Vidriera			X				X					X				
CANTABRIA	Cantabria	Camargo	Oficinas Cross	43.420596 ,- 3.841493	http://noticiasdecamargo.es/2014/07/10/los-arquitectos-vega-calleja-disenaran-el-espacio-cultural-de-las-antiguas-oficinas-de-cros-de-camargo/			X							X										I	NA										Biblioteca en el Parque Cross							X										
CANTABRIA	Cantabria	Castro Urdiales	Cargadero de mineral de Dicido	43.369090 ,- 3.195112	http://www.viasverdescastrourdiales.es/index660e.html?option=com_content&			X			X														I	A	X			X	DEC	1966				Ruta del Cargadero de Mioño (paseo por los túneles y el cargadero restaurados)				X			X										
CANTABRIA	Cantabria	Entrambasaguas	Fábrica de productos dietéticos Max	43.370855 ,- 3.658187	http://alberguemax.com/es/albergue/		X																		I	A-NA										Centro de educación medioambiental, campamentoos de verano, etc.		X						X					X		X		
CANTABRIA	Cantabria	Entrambasaguas	Molino Maquilero o Aceña	43.371778 ,- 3.671796	http://boc.cantabria.es/boces/verAnuncioAction.do?idAnuBlob=46711		X												X						PI	A-NA			X		INC	1980				—																		
CANTABRIA	Cantabria	La Cavada	Restos del complejo siderúrgico de la Real Fábrica de Artilleria de La Cavada	43.351950 ,- 3.709057	https://peciosdearquitecturamontanesa.wordpress.com/2015/03/04/real-fabrica-de-artilleria-de-la-cavada/		X						X			X										I	A-NA	X	PD	X		DEC	2004				—																		

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
CANTABRIA	Cantabria	Noja	Molino de mareas de la Victoria o de las Aves	43.470312,-3.514740	http://www.turismodecantabria.com/disfrutala/que-visitar/378-molino-de-las-aves			X										X							PI	A				X	INC	1988				Molino de Victoria. Exposiciones												X				
CANTABRIA	Cantabria	Ontoria	Embarcadero y estación final del cable aéreo de las Minas de Udías	43.315937,-4.214982	https://peciosdearquitecturamontanesa.wordpress.com/2015/05/03/el-paisaje-minero-de-udias/			X			X														I	A										—																
CANTABRIA	Cantabria	Pesquera	Fábrica de harinas La Montañesa	43.078281,-4.073852	http://www.medioambientecantabria.es/CentrosdeVisitantes/ampliar.php?Id_contenido=61623&Ficha=1		X												X						I	A			X							Museo del Camino de las Harinas				X												
CANTABRIA	Cantabria	Reocín	Paisaje minero de Reocín	43.341160,-4.092714	https://es.wikipedia.org/wiki/Mina_de_Reoc%C3%Adn	X					X														I	A-NA	X									—																
CANTABRIA	Cantabria	Santander	Dique de Gamazo	43.461912,-3.789428	http://es.wikipedia.org/wiki/Dique_de_Gamazo		X											X							I	A				X	DEC	2001				Rehabilitado para hostelería y centro de interpretación		X		X												
CANTABRIA	Cantabria	Santander	Fábrica de tabacos	43.454275,-3.814136	http://bcc.cantabria.es/index.php/la-bcc/el-edificio-de-tabacalera		X												X						I	A-NA										Archivo Histórico Provincial y Biblioteca central de Cantabria	X											X				
CANTABRIA	Cantabria	Santander	Oficinas y almacén de tabaco elaborado	43.455561,-3.811920	https://patrimoniolcantabria.wordpress.com/2010/06/12/el-ayuntamiento-de-santander-concede-la-licencia-para-el-arreglo-del-edificio-de-tabacalera-en-marques-de-la-hermida/			X											X						I	A-NA										—																
CANTABRIA	Cantabria	Santander	Talleres ferroviarios de Cajo	43.452981,-3.833367	https://patrimoniolcantabria.wordpress.com/2010/10/16/la-reordenacion-ferroviaria-de-santander-que-supondra-la-destruccion-de-los-talleres-de-cajo-continua-adelante/		X							X											I	A										—																
CANTABRIA	Cantabria	Santoña	Fábrica de Conservas Albó	43.440525,-3.460578	https://patrimonioindustrialcantabria.wordpress.com/2014/03/25/nueva-tertulia-del-muelle-en-el-museo-maritimo-del-cantabrico-del-bocarte-a-la-anchoa/		X												X						I	A-NA										—																
CANTABRIA	Cantabria	Santoña	Molino de Cerroja, molino de mareas	43.431362,-3.511881	http://miojomorado.blogspot.com.es/2009/01/un-molino-entre-la-marisma-molino-de.html#.Vb1zF_ntmkp			X											X						PI	A										Centro de Interpretación del Molino de Cerroja, Escalante				X												

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
CANTABRIA	Cantabria	Santoña	Molino de Jado, molino hidráulico de mareas	43.449359 ,- 3.486604	http://www.aytoargonos.es/f/99/Turismo/El-Molino-de-Jado			X											X						PI	A										Centro de interpretación del Molino de Jado, Argoños. Molino restaurado visitable con maquinaria de molienda operativa				X													
CANTABRIA	Cantabria	Santoña	Molino de Joyel	43.486505 ,- 3.540927	https://turismodecantabria.com/disfrutala/que-visitar/174-molino-del-joyel			X											X						PI	A				X	INC	1988				—																		
CANTABRIA	Cantabria	Torrelavega	La Lechera Montañesa	43.355237 ,- 4.056394	https://patrimoniolcantabria.wordpress.com/2011/12/10/el-ayuntamiento-de-torrelavega-apuesta-por-nuevos-usos-para-la-lechera/		X												X						I	A-NA			X							Feria de Muestras de Cantabria						X												
CANTABRIA	Cantabria	Udias	Pozo Peña Montero en las Minas de Udías	43.358654 ,- 4.219376	https://peciosdearquitecturamontanesa.wordpress.com/2015/05/03/el-paisaje-minero-de-udias/		X				X														I	A										—																		
CANTABRIA	Cantabria	Varios	Obras para el transporte de maderas con destino a la Real Fábrica de Cañones de La Cavada	43.173980 ,- 3.676615	http://www.100patrimonioindustrial.com/Ficha.aspx?id=40				X												X				PI	A			X							—																		
CASTILLA Y LEÓN	Ávila	Ávila	Matadero de Ávila	40.662679 ,- 4.696791	http://www.boe.es/boe/dias/1997/08/13/pdfs/A24901-24901.pdf		X												X						I	A				X	INC	1997				—																		
CASTILLA Y LEÓN	Ávila	Candeleda	Centro de acondicionamiento y fermentación de tabaco	40.148466 ,- 5.240948	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=129:centro-de-acondicionamiento-y-fermentacion-del-tabaco-nave-principal&lang=es		X												X						I	A-NA							X			Archivo y recinto multiusos para eventos socioculturales y deportivos			X									X				
CASTILLA Y LEÓN	Ávila	Embalse del Burguillo	Poblado de trabajadores de las fábricas de madera y resina del Valle de Iruelas	40.419355 ,- 4.563014	http://www.valledeiruelas.com/#!alojamiento/c1esi		X														X				I	NA										Núcleo de turismo rural Valle de Iruelas		X													
CASTILLA Y LEÓN	Burgos	Aranda de Duero	Azucarera de Aranda de Duero	41.651002 ,- 3.677342	http://urbexspain.com/tag/azucarera-abandonada/		X												X						I	A-NA										—																		
CASTILLA Y LEÓN	Burgos	Burgos	Hangar ferroviario	42.332026 ,- 3.709399	http://www.hangarburgos.com/index.php?option=com_content&view=article&id=78&Itemid=81		X																	X	I	A									Hangar. Centro de Creación Musical												X				
CASTILLA Y LEÓN	Burgos	Poza de la Sal	Las Salinas de Poza de la Sal	42.668892 ,- 3.502752	http://www.salinasdepoza.net/es/portada/		X				X														PI	A-NA				X	DEC	2001				Rehabilitadas con paneles para visitantes				X												
CASTILLA Y LEÓN	Burgos	Tardajos	Fábrica de harinas	42.344920 ,- 3.810099	http://www.alberguelafabrica.com/			X											X						I	A										Albergue La Fábrica		X													
CASTILLA Y LEÓN	Burgos, Palencia y Valladolid	varios	Canal de Castilla	41.886360 ,- 4.535675	http://www.sif-mes.org/patrif/10-imagenes-sobre-canal-de-castilla/				X															X	PI	A	X	EP, PRO	X							Rutas navegables para el turismo en el Canal de Castilla		X													

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
CASTILLA Y LEÓN	León	Astorga	Fábrica de chocolates y residencia de D. Magín Rubio	42.458620 ,- 6.049764	http://www.aytoastorga.es/turismo-y-ocio/MUCHA/index.html			X										X							I	A-NA									Museo del Chocolate de Astorga				X													
CASTILLA Y LEÓN	León	Astorga	Harinera La Rosario	42.460689 ,- 6.047689	http://www.diariodeleon.es/noticias/provincia/redaccion-pgou-retrasara-tramites-declarar-bic-harinera_754857.html		X											X							I	A									—																	
CASTILLA Y LEÓN	León	Cinera	Conjunto Industrial del Pozo de Ibarra	42.880296 ,- 5.614267	http://listarojapatrimonio.org/ficha/conjunto-I-del-pozo-de-ibarra/		X				X														I	A-NA				X	DEC	2009				—																	
CASTILLA Y LEÓN	León	Las Médulas	Las Médulas, explotación romana de oro a cielo abierto	42.459228 ,- 6.758977	https://es.wikipedia.org/wiki/Las_M%C3%A9dulas	X					X														PI	A				X	INC	2008				Paisaje cultural con rutas por las mians				X			X									
CASTILLA Y LEÓN	León	León	Azucarera Santa Elvira	42.593545 ,- 5.584370	http://blogs.ileon.com/paseandoporleon/2012/10/05/azucarera-de-santa-elvira-o-palacio-de-congresos/		X												X						I	A-NA									Palacio de Congresos						X										
CASTILLA Y LEÓN	León	León	Edificios ferroviarios	42.601032 ,- 5.587087	http://www.ildefe.es/ildefeLoadMenuItems/emprendedor/Viveros/Presentacion/			X																X	I	A									Edificio Ildefe del Ayuntamiento de León para vivero de empresas	X														
CASTILLA Y LEÓN	León	León	Fábrica de embutidos Araú	42.595944 ,- 5.609556	http://javirevilla.blogspot.com.es/2009/03/uno-de-los-edificios-industriales-mas.html		X											X						I	A-NA									Centro Cultural y de las Artes del Camino de Santiago. Albergue para peregrinos		X											X		
CASTILLA Y LEÓN	León	León	Fábrica de productos químicos Abelló, antigua Papelera Leonesa	42.598459 ,- 5.583469	http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-270/sn-270-142.htm		X							X							X				I	A				X	DEC	1991				ILDEFE (instituto Leones de Desarrollo Económico, Formación y Empleo)	X			X										
CASTILLA Y LEÓN	León	León	Jefatura de Obras Públicas, Depósito de máquinas	42.600604 ,- 5.586478	https://www.youtube.com/watch?v=wbbMNcACZD8		X																	X	I	A									Centro Cívico Barrio del Crucero													X		
CASTILLA Y LEÓN	León	Nogarejas	Fábrica de resinas	42.193018 ,- 6.120232	http://listarojapatrimonio.org/ficha/fabrica-de-resinas-de-nogarejas/			X												X					I	A									—																	
CASTILLA Y LEÓN	León	Ponferrada	Central térmica de la Minero-Siderúrgica	42.557663 ,- 6.590861	http://www.sif-mes.org/patrif/10-imagenes-sobre-central-termica-de-la-minero-siderurgica-de-ponferrada/			X				X													I	A			X						Ene. Museo Nacional de Energía. Ponferrada				X											
CASTILLA Y LEÓN	León	Ponferrada	Herrería de Compludo	42.486647 ,- 6.459270	http://patrindustrialquitectonico.blogspot.com.es/2012/04/la-herreria-de-compludo-ponferrada-leon.html		X					X													PI	A				X	DEC	1968				Rehabilitada y visitable con toda la maquinaria				X											
CASTILLA Y LEÓN	León	Ponferrada	La Placa, instalaciones y talleres ferroviarios	42.553287 ,- 6.628584	https://juananvaztrenes.wordpress.com/2013/09/01/la-placa-ponferrada/		X																	X	I	A									—																	

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
CASTILLA Y LEÓN	León	Sabero	Ferrería de San Blas, Sabero	42.838284 ,- 5.153920	http://www.museosm.com/presentacion.html		X						X												I	A			X	X	DEC	1992				Museo de la Siderurgía y la Minería de Castilla y León				X													
CASTILLA Y LEÓN	León	Sabero	Conjunto de la cuenca minera de Sabero	42.832475 ,- 5.200775	http://www.museosm.com/	X					X														I	A-NA	X	EP								Ruta verde del Museo de la Siderurgia y la Minería de Catilla y León				X			X										
CASTILLA Y LEÓN	León	Villamartín de Don Sancho	Molino harnero de Doña Concepción Arenal	42.575362 ,- 5.050650	http://listarojapatrimonio.org/ficha/molino-de-dona-concepcion-arenal/			X											X						PI	A. NA										—																	
CASTILLA Y LEÓN	Palencia	Abarca de Campos	Fábrica de harinas y esclusa del Canal de Castilla	42.063879 ,- 4.845814	http://www.elnortedecastilla.es/videos/noticias/palencia/2818651253001-fabrica-abarca-campos-reconvertira-centro-turismo.html		X												X						PI	A										Centro cultural y artístico / actual hotel y restaurante		X										X					
CASTILLA Y LEÓN	Palencia	Alar del Rey	Puerto fluvial o dársena de Alar del Rey en el Canal de Castilla	42.657877 ,- 4.309791	http://listarojapatrimonio.org/ficha/puerto-fluvial-de-alar-del-rey/		X																	X	I	A									—																	
CASTILLA Y LEÓN	Palencia	Barruelo	Conjunto minero-industral de Barruelo	42.905404 ,- 4.287888	https://es-es.facebook.com/pages/Centro-de-Interpretaci%C3%B3n-de-la-Miner%C3%ADa-de-Barruelo/601896006528723?sk=photos_stream&tab=photos		X				X														I	A-NA										—																	
CASTILLA Y LEÓN	Palencia	Barruelo	Hospital de las Minas de Barruelo	42.908386 ,- 4.288986	http://www.barruelo.com/barruelo/asociaciones/centro-de-dia.php#.VYcnf_ntmko			X			X														I	NA										Hogar de la tercera edad												X					
CASTILLA Y LEÓN	Palencia	Barruelo	Mina de Barruelo	42.896545 ,- 4.282819	https://es-es.facebook.com/pages/Centro-de-Interpretaci%C3%B3n-de-la-Miner%C3%ADa-de-Barruelo/601896006528723?sk=photos_stream&tab=photos		X				X														I	A										Mina Visitable				X													
CASTILLA Y LEÓN	Palencia	Barruelo	Pozo Calero	42.913035 ,- 4.305844	https://es-es.facebook.com/pages/Centro-de-Interpretaci%C3%B3n-de-la-Miner%C3%ADa-de-Barruelo/601896006528723?sk=photos_stream&tab=photos		X				X														I	A										—																	
CASTILLA Y LEÓN	Palencia	Dueñas	Esclusa e instalaciones anexas de Dueñas del Canal de Castilla	41.886292 ,- 4.535751	http://www.canaldecastilla.org/		X																	X	I	NA									—																	
CASTILLA Y LEÓN	Palencia	Dueñas	Fábrica de Harinas La Estrella de Castilla , o Las Mercedes, y Esclusa 3 del Canal de Castilla	41.890490 ,- 4.533253	http://enoxonique.blogspot.com.es/2014/01/fabrica-de-harinas-las-mercedes-duenas.html		X												X						I	A-NA				X	INC	1983				—																	
CASTILLA Y LEÓN	Palencia	Gordoncillo	Fábrica de harinas de Marina Luz	42.133625 ,- 5.399445	http://patrlquitectonico.blogspot.com.es/2014/08/inauguracion-del-museo-de-la-industria.html		X												X						I	A	X	PRO								Museo de la Industria Harinera de Castilla y León (MIHACALE)				X													

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
CASTILLA Y LEÓN	Palencia	Grijota	Fábrica de harinas La Treinta y esclusa 30 del Canal de Castilla	42.029834 ,- 4.582105	http://www.sif-mes.org/patrif/10-imagenes-sobre-harinera-la-treinta-y-esclusa-30-del-canal-de-castilla/		X											X						I	A									En activo								X										
CASTILLA Y LEÓN	Palencia	Los Olmillos	Azucarera Palentina	41.970922 ,- 4.509038	https://es.wikipedia.org/wiki/Los_Olmillos		X											X						I	A									—																			
CASTILLA Y LEÓN	Palencia	Mudá	Cargadero minero en el Puente de San Miguel	42.886420 ,- 4.392429	http://mundominer.es/visitas/mirador-de-las-estrellas.php			X			X													I	A									Mirador de las Estrellas. Observatorio, mirador y museo													X					
CASTILLA Y LEÓN	Palencia	Palencia	Almacén de cereales en la Dársena del Canal de Castilla en Palencia	42.008140 ,- 4.539808	http://www.sif-mes.org/patrif/10-imagenes-sobre-darsena-y-almacenes-del-canal-de-castilla-en-palencia/			X										X						I	NA									Museo del Agua de Palencia				X														
CASTILLA Y LEÓN	Palencia	Palencia	Chimenea de la antigua fábrica de electrólisis del cobre	42.020809 ,- 4.542542	http://www.sif-mes.org/patrif/10-imagenes-sobre-chimenea-de-la-antigua-fabrica-de-electrolisis-del-cobre/					X			X												I	A									—														X				
CASTILLA Y LEÓN	Palencia	Palencia	Edificio de Oficinas y Viviendas del recinto de la central de CAMPSA	42.023897 ,- 4.546807	http://www.aytopalencia.es/sites/default/files/ayuntamiento/paw07in3.pdf			X							X										I	NA									—																		
CASTILLA Y LEÓN	Palencia	Palencia	Fábrica Alocholera	42.012629 ,- 4.522548	http://palenciamemata.blogspot.com.es/2012/04/solar-de-la-antigua-halconera.html			X										X						I	A									—																		
CASTILLA Y LEÓN	Palencia	Palencia	Fábrica de Armas	41.996948 ,- 4.524780	http://www.utopiacontagiosa.org/2013/05/20/a-la-venta-la-fabrica-de-armas-de-palencia-como-podemos-transarmar-este-espacio/	X										X									I	A-NA									En activo								X										
CASTILLA Y LEÓN	Palencia	Palencia	Fábrica La Tejera	42.020863 ,- 4.529736	http://patrindustrialquitectonico.blogspot.com.es/2012/02/paralizacion-de-las-obras-de-la-tejera.html			X						X											I	A									Centro de Ferias, Congresos y Exposiciones. En construcción						X											
CASTILLA Y LEÓN	Palencia	Palencia	La Yutera	41.986249 ,- 4.516738	http://docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=1810:la-yuntera-palentina&lang=es		X											X						I	A-NA							X		Campus Universitario La Yutera					X											
CASTILLA Y LEÓN	Palencia	Palencia	Mercado de Palencia	42.010454 ,- 4.531517	http://www.aytopalencia.es/taxonomy/term/85			X															X	I	NA									En activo						X										
CASTILLA Y LEÓN	Palencia	Palencia	Molino y central eléctrica de las once paradas	42.009292 ,- 4.540605	http://www.aytopalencia.es/sites/default/files/ayuntamiento/paw07in3.pdf			X				X							X						I	A									—																		
CASTILLA Y LEÓN	Palencia	Palencia	Silo	42.022741 ,- 4.545284	http://www.itacyl.es/opencms_wf/opencms		X											X						I	A-NA									Oficinas Instituto Tecnológico Agrario	X																
CASTILLA Y LEÓN	Palencia	Palencia	Tejería mecánica y fábrica de gres	42.020821 ,- 4.529495	http://www.aytopalencia.es/sites/default/files/ayuntamiento/paw07in3.pdf			X						X											I	A									Palacio de Congresos y Exposiciones de Palencia						X							X				

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
CASTILLA Y LEÓN	Palencia	Pallencia	Acería o molino de San Román	42.024240 ,- 4.557633	http://www.aytopalencia.es/sites/default/files/ayuntamiento/paw07in3.pdf		X						X												I	A-NA									—																		
CASTILLA Y LEÓN	Palencia	Saldaña	Fábrica de harina de Saldaña	42.520906 ,- 4.735983	http://www.palenciaenlared.es/pueblos/ver/seccion/124/427			X											X						I	A									Museo sobre la Villa Romana "La Olmeda"												X				
CASTILLA Y LEÓN	Palencia	Salinas de Pisuerga	Molino hidráulico	42.847500 ,- 4.376373	http://www.hoteles.net/hotel-molino-de-salinas-de-salinas-de-pisuerga-131777_655299.html?iaf=121a0a7e14fc80e03c358759ae1c5396%20&gclid=CNOZwtCnzMYCFZQZtAodiHwCbQ		X												X						PI	A-NA									Hotel		X																
CASTILLA Y LEÓN	Palencia	Vallejo de Orbó	Mina e instalaciones de Vallejo de Orbó	42.888719 ,- 4.261589	http://www.mtiblog.com/2014/03/minas-de-orbo-pozo-rafael-vallejo-de.html	X					X														I	A-NA									—																		
CASTILLA Y LEÓN	Palencia	Venta de Baños	Fábrica de briquetas de carbón	41.924425 ,- 4.489508	http://www.bibliotecas.jcyl.es/web/jcyl/BibliotecaPalencia/es/Plantilla100Detalle/1284355840201/_/1284224661225/DirectorioPadre		X				X														I	A-NA									Biblioteca municipal La Briqueta												X				
CASTILLA Y LEÓN	Palencia	Villela	Molino de Villela, fábrica textil	42.663134 ,- 4.293899	http://www.quetiempo.es/foto-alar-del-rey_256930.htm		X													X					I	A									—																		
CASTILLA Y LEÓN	Salamanca	Alba de Tormes	Molino de Alba de Tormes o Fábrica de harina El Alzazar	40.827648 ,- 5.516559	http://www.villaalbadetormes.com/ficha1.asp?id=15			X											X						PI	A-NA									Centro de Desarrollo de la Sociedad Rural del Conocimiento “e-RCO”												X				
CASTILLA Y LEÓN	Salamanca	Béjar	Conjunto industrial textil en Béjar	40.388914 ,- 5.764460	http://www.bejar.es/ciudad/patrimonio-I/fabricas-textiles/	X														X					I	A	X	IN							Ruta de las fábricas y Museo Textil				X												
CASTILLA Y LEÓN	Salamanca	Béjar	Conjunto industrial textil en Béjar. Fábrica de Don Luis Izard Muñoz	40.389222 ,- 5.766761	http://www.bejar.es/ciudad/patrimonio-I/fabricas-textiles/			X												X					I	A	X	IN							—																		
CASTILLA Y LEÓN	Salamanca	Béjar	Conjunto industrial textil en Béjar. Fábrica de García y Cascón	40.390211 ,- 5.779987	http://www.bejar.es/ciudad/patrimonio-I/fabricas-textiles/		X													X					I	A	X	IN							—																		
CASTILLA Y LEÓN	Salamanca	Béjar	Conjunto industrial textil en Béjar. Fábrica de Navahonda	40.381480 ,- 5.749056	http://bejar.biz/presentacion-fabrica-textil-navahonda-en-un-plano-		X													X					I	A	X	IN							—																		
CASTILLA Y LEÓN	Salamanca	Béjar	Conjunto industrial textil en Béjar. Fábrica de Téllez	40.389546 ,- 5.770572	http://www.bejar.es/ciudad/patrimonio-I/fabricas-textiles/			X												X					I	A	X	IN							—																		
CASTILLA Y LEÓN	Salamanca	Béjar	Conjunto industrial textil en Béjar. Fábrica Gilart	40.389588 ,- 5.773732	http://www.bejar.es/ciudad/patrimonio/museo-textil/http://www.turinea.com/uploads/documentos/documento_39_c.pdf			X												X					I	A	X	IN							Museo Téxtil de Béjar				X												
CASTILLA Y LEÓN	Salamanca	Béjar	Conjunto industrial textil en Béjar. Fábrica Pablo Ferrás Faus	40.390075 ,- 5.771323	http://www.bejar.es/ciudad/patrimonio-I/fabricas-textiles/			X												X					I	A	X	IN							—																		

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
CASTILLA Y LEÓN	Salamanca	Béjar	Conjunto industrial textil en Béjar. Hiladuras Béjar SA (HIBESA)	40.390050 ,- 5.775735	http://www.bejar.es/ciudad/patrimonio-I/fabricas-textiles/		X													X					I	A	X	IN								En activo								X									
CASTILLA Y LEÓN	Salamanca	Béjar	Conjunto industrial textil en Béjar. La Industrial Bejerana o La Estambrera	40.389851 ,- 5.777631	http://www.bejar.es/ciudad/patrimonio-I/fabricas-textiles/			X												X					I	A	X	IN								—																	
CASTILLA Y LEÓN	Salamanca	La Fuente de San Esteban	Linea férrea La Fuente de San Esteban-La Fregeneda	40.792121 ,- 6.249972	http://www.ferropedia.es/wiki/L%C3%ADnea_La_Fuente_San_Esteban_%E2%80%93_La_Fregeneda_%E2%80%93_Bar%C3%A7a_d%E2%80%99Alva				X																X	I	NA				X	DEC	2000				—																	
CASTILLA Y LEÓN	Salamanca	Salamanca	Primera planta de producción de electricidad de Salamanca	40.958112 ,- 5.666863	http://museoautomocion.com/es/INFORMACION/		X					X								X					I	A										Museo de Historia de la Automoción												X					
CASTILLA Y LEÓN	Segovia	La Granja de San Idelfonso	Real Fábrica de Cristales de La Granja	40.903032 ,- 4.006749	http://www.sif-mes.org/patrif/10-imagenes-sobre-real-fabrica-de-cristales-de-la-granja/		X							X											I	A				X	DEC	1997				Fundación Centro Nacional del Vidrio				X												
CASTILLA Y LEÓN	Segovia	La Pradera de Navalhorno	Real Aserrío Mecánico de los Montes de Valsaín	40.880591 ,- 4.015874	http://segoguiados.eu/real-aserrio-mecanico-de-los-montes-de-valsain/		X														X				I	A-NA	X		X							En activo								X									
CASTILLA Y LEÓN	Segovia	Segovia	Estación de Ferrocarril	40.933949 ,- 4.113313	http://www.segovia.es/pgou08/dals_marzo_2011/003%20CATALOGO/PDF%20CATALOGO%20BIC/12-65110.01%20Estaci%C3%B3n%20de%20Ferrocarril.pdf		X																		X	I	NA				X	INC	1982				En activo								X									
CASTILLA Y LEÓN	Segovia	Segovia	Fábrica de embutidos Postigo	40.925547 ,- 4.109874	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=131:fabrica-de-embutidos-postigo&lang=es		X												X						I	A-NA							X			En activo sector alimentario								X									
CASTILLA Y LEÓN	Segovia	Segovia	Fábrica de Harinas de Carretero	40.953686 ,- 4.110804	http://www.unaventanadesdemadrid.com/otras-comunidades/segovia-ix.html		X												X						I	A-NA										Viviendas de Portección Oficial									X								
CASTILLA Y LEÓN	Segovia	Segovia	Fábrica de la Borra	40.955444 ,- 4.118026	https://bloggracia.files.wordpress.com/2012/05/proyecto-ejecucion-ampliacion-casa-de-la-borra-segovia.pdf		X													X					I	A										CIEES. Centro de Iniciativa, Empleo y Empresa. Escuelas Taller	X			X												
CASTILLA Y LEÓN	Segovia	Segovia	Fábrica de Loza La Segoviana	40.951795 ,- 4.110483	http://www.unaventanadesdemadrid.com/otras-comunidades/segovia-ix.html		X							X											I	A										—																	
CASTILLA Y LEÓN	Segovia	Segovia	Molino de los Señores Río Eresma	40.952954 ,- 4.139042	http://www.patrimoniolcastillayleon.com/fichas/segovia/edificios/401940900372-PI.html		X												X						PI	A-NA				X	INC	1983				—																	
CASTILLA Y LEÓN	Segovia	Segovia	Real Ingenio y Casa de la Moneda	40.954269 ,- 4.128350	http://www.sif-mes.org/patrif/10-imagenes-sobre-real-ingenio-o-casa-de-la-moneda-de-segovia/		X						X												I	A			X	X	DEC	2000				Museo Real Casa de Moneda				X												
CASTILLA Y LEÓN	Segovia	Sepúlveda	Conjunto del Molino harinero de La Hocecilla	41.310079 ,- 3.729277	http://www.lancoisdoval.es/1120-propiedad-finca-casa-rural-antiguo-molino-en-venta-sepulveda-segovia.html		X												X						I	A-NA										Parcialmente rehabilitado como casa rural									X								

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
CASTILLA Y LEÓN	Segovia	Sepúlveda	Fábrica de luz	41.294830,-3.762847	http://www.siempredepaso.es/la-senda-de-los-dos-rios/			X				X													I	A										—																	
CASTILLA Y LEÓN	Segovia	Sepúlveda	Molino Griega o Molino Grande del Duratón	41.293584,-3.715373	http://www.toprural.com/Hotel-rural/Ctr-Molino-Grande-Del-Durat%C3%B3n_60975_f.html		X												X						I	A-NA										Hotel rural		X																	
CASTILLA Y LEÓN	Soria	Alcozar	Lagar Grande o de Tío Foronda	41.618667,-3.324457	https://www.youtube.com/watch?v=YufuzRmEPiM			X											X						PI	A-NA										Centro de interpretación del lagar				X															
CASTILLA Y LEÓN	Valladolid	Medina de Rioseco	Dársena del Canal de Castilla en medina del Rioseco	41.887307,-5.047111	http://www.diputaciondevalladolid.es/imprimir/modulo/dipva-noticias/dia-a-dia/120403/		X																	X	PI		X								Reahabilitada				X			X												
CASTILLA Y LEÓN	Valladolid	Medina de Rioseco	Fábrica de harinas La Aurora o La Pura	41.887064,-5.044627	http://bicitarianosenelcanaldecastilla.blogspot.com.es/2014/04/medina-de-rioseco-palencia.html			X																											En activo								X											
CASTILLA Y LEÓN	Valladolid	Medina de Rioseco	Fábrica de harinas San Antonio	41.886446,-5.046604	http://www.canaldecastilla.org/Docs/Congreso_Canal_de_Castilla/III/Comunicaciones/La_primera_de_Riosec o.pdf			X											X						I	Activo				X	INC	2008			Fábrica museo de harinas San Antonio				X															
CASTILLA Y LEÓN	Valladolid	Medina de Rioseco	molino de Santa Rita	41.887223,-5.043487	http://bicitarianosenelcanaldecastilla.blogspot.com.es/2014/04/medina-de-rioseco-palencia.html			X																											—																	
CASTILLA Y LEÓN	Valladolid	Medina del Campo	Reales Carnicerías	41.310360,-4.913530	http://realescarnicerias.com/apuntes-historicos/			X											X						PI	NA				X	DEC	1995			Rehabilitado como mercado de abastos. Eventos ocasionales						X						X					
CASTILLA Y LEÓN	Valladolid	Olmedo	Fábrica de harinas Santa Martina	41.288021,-4.680582	http://www.funjdiaz.net/comercio/provficha.php?id=232		X												X						I	A-NA									—																	
CASTILLA Y LEÓN	Valladolid	Peñafiel	Fábrica de harinas La Concepción	41.602125,-4.116186	http://harineras.blogspot.com.es/2013/09/arquitecturas-del-trigo-y-la-harina-en.html		X												X						I	A-NA										Hotel Ribera del Duero		X																	
CASTILLA Y LEÓN	Valladolid	Peñafiel	Fábrica de harinas Martín Morán España	41.603082,-4.115230	http://harineras.blogspot.com.es/2013/09/arquitecturas-del-trigo-y-la-harina-en.html		X												X						I	A-NA										Pesquera AF Hotel		X																	
CASTILLA Y LEÓN	Valladolid	Tordehumos	Fábrica de Harinas La Confianza	41.814973,-5.136651	http://listarojapatrimonio.org/ficha/fabrica-de-harinas-la-confianza/			X											X						I	A									—																	
CASTILLA Y LEÓN	Valladolid	Valladolid	Almacén de maderas Cuadrado	41.659434,-4.731136	http://www.eldiadevalladolid.com/noticia/Z576D2AAD-FA5C-19A0-4850E3CA68C7AC6C/20120402/historico/almacen/maderas/junto/puente/mayor/tendra/uso/comercial			X													X					I	A									—																	
CASTILLA Y LEÓN	Valladolid	Valladolid	Almacén de maderas Siro García e Hijos	41.649273,-4.720611	http://www.funjdiaz.net/comercio/ficha.php?id=314			X													X				I	A									—																	

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
CASTILLA Y LEÓN	Valladolid	Valladolid	Azucarera ACOR y remolachera, azucarera Santa Victoria	41.634994,-4.734104	http://www.elnortedecastilla.es/fotos/valladolid/20150429/estado-abandono-antigua-azucarera-30104034056566-mm.html		X											X						I	A										Parque de Las Norias de Santa Victoria y equipamientos deportivos																
CASTILLA Y LEÓN	Valladolid	Valladolid	Chimenea de la Fábrica de Cervezas Cruz Blanca	41.651761,-4.714900	http://blogs.elnortedecastilla.es/enbuenalid/2012/09/03/la-cruz-blanca-fabrica-de-cervezas/					X									X						I	A										—																		
CASTILLA Y LEÓN	Valladolid	Valladolid	Conjutno de la dársena del Canal de Castilla en Valladolid	41.662347,-4.740062	http://vallisoletvm.blogspot.com.es/2009/11/la-darsena-de-valladolid.html		X																	X	I	NA										—																		
CASTILLA Y LEÓN	Valladolid	Valladolid	Electra Popular vallisoletana	41.650540,-4.732270	http://www.funjdiaz.net/comercio/ficha.php?id=129		X					X													I	A										—																		
CASTILLA Y LEÓN	Valladolid	Valladolid	Estación de ferrocarril de Valladolid-Campo Grande. Depósito de locomotoras	41.640291,-4.729247	http://ruc.udc.es/bitstream/2183/10572/1/HC%2027.pdf		X																	X	I	A				X					—																		
CASTILLA Y LEÓN	Valladolid	Valladolid	Fábrica de carburadores IRZ	41.657447,-4.734672	http://www.funjdiaz.net/comercio/ficha.php?id=254			X								X									I	A										—																		
CASTILLA Y LEÓN	Valladolid	Valladolid	Fábrica de chocolotes de Eudosio López	41.641423,-4.731043	https://jesusantaroca.wordpress.com/2015/02/06/un-recorrido-por-la-memoria-industrial/			X											X						I	A										Viviendas										X								
CASTILLA Y LEÓN	Valladolid	Valladolid	Fábrica de harinas La Perla	41.660153,-4.734514	http://www.valladolidweb.es/valladolid/loqueyanoesta/LaPerla.htm		X												X						I	A										Hotel Marqués de la Ensenada		X																
CASTILLA Y LEÓN	Valladolid	Valladolid	Fábrica de harinas La Rosa	41.641274,-4.733254	http://www.funjdiaz.net/comercio/ficha.php?id=815		X												X						I	A										Servicios de mantenimiento de la Universidad de Valladolid					X													
CASTILLA Y LEÓN	Valladolid	Valladolid	Fábrica de luz	41.667835,-4.718469	https://jesusantaroca.wordpress.com/2013/01/04/la-fabrica-de-la-luz/		X					X													I	A										Centro de piragüismo			X															
CASTILLA Y LEÓN	Valladolid	Valladolid	Fábrica La Cerámica de Eloy Silió	41.649910,-4.714613	http://vallisoletvm.blogspot.com.es/2000/03/la-antigua-fabrica-de-la-ceramica-de.html			X						X											I	A										Supermercado						X												
CASTILLA Y LEÓN	Valladolid	Valladolid	Matadero Municipal de Valladolid	41.630634,-4.739633	http://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/9886/imagen_dominguez_ICT_2007.pdf?sequence=1		X												X						I	A							X			LAVA (Laboratorio de las Artes de Valladolid)													X					
CASTILLA Y LEÓN	Valladolid	Valladolid	Molino y Fábrica de harinas El Palero o Santa Rosa	41.637344,-4.745236	http://vallisoletvm.blogspot.com.es/2010/06/la-desaparecida-harinera-el-palero-de.html			X											X						I	A										Exposición permanente Museo de la Ciencia de Valladolid													X					
CASTILLA Y LEÓN	Valladolid	Valladolid	Naves de la fábrica de sacos Ibelsa	41.658957,-4.713042	https://jesusantaroca.wordpress.com/2015/02/06/un-recorrido-por-la-memoria-industrial/			X												X					I	A										Servicio de mantenimiento de la Universidad								X						X				
CASTILLA Y LEÓN	Valladolid	Valladolid	Naves Enertec	41.630388,-4.728097	http://amrevista.blogspot.com.es/2007/09/espacios-les-naves-de-enertec.html		X									X									I	A										Parque jardín botánico						X												

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
CASTILLA Y LEÓN	Valladolid	Valladolid	Refineria de aceites Hipesa	41.641859 , -4.730688	http://pillalaciudad.blogspot.com.es/2010/02/la-casa-escondida.html			X											X						I	A-NA							X				Oficinas municipales	X															
CASTILLA Y LEÓN	Valladolid	Valladolid	TAFISA, Fábrica de Tableros de Fibras	41.681508 , -4.718895	http://docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=130:fabrica-de-tableros-de-fibras-tafisa&lang=es		X														X				I	A-NA							X				En activo								X								
CASTILLA Y LEÓN	Zamora	Villadepera	Puente-viaducto de Pino	41.560715 , -6.130040	https://es.wikipedia.org/wiki/Puente_de_Requejo					X														X	I	NA			X								En activo														X		
CASTILLA Y LEÓN	Zamora	Zamora	Azeñas de Olivares para la molienda de trigo	41.497354 , -5.754252	https://es.wikipedia.org/wiki/Ace%C3%B1as_de_Olivares		X												X						PI	A										Centro de Interpretación de las Industrias Tradicionales del Agua de las Aceñas de Olivares					X												
CASTILLA Y LEÓN	Zamora	Zamora	Fabrica de harinas Hijos de Emilio Colino	41.503731 , -5.751079	http://www.cisformedia.com/corporativas/harinashijosdeemiliocolino.com/historia.html		X												X						I	A-NA										—																
CASTILLA Y LEÓN	Zamora	Zamora	Fábrica de Harinas Rubio	41.519748 , -5.733454	https://es.wikipedia.org/wiki/F%C3%A1brica_de_harinas_Rubio		X												X						I	A-NA										—																
CASTILLA Y LEÓN	Zamora	Zamora	Harinas Bobo	41.517152 , -5.740704	https://es.wikipedia.org/wiki/F%C3%A1brica_de_harinas_Bobo		X												X						I	A-NA										En activo								X								
CASTILLA-LA MANCHA	Albacete	Albacete	Almacenes	38.997193 , -1.853680	http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1493857&page=13			X																X	I	A									Sala de Conciertos Roxy											X					
CASTILLA-LA MANCHA	Albacete	Albacete	Depósito de agua elevado	38.998546 , -1.875423	https://es.wikipedia.org/wiki/Dep%C3%B3sitos_de_agua_de_la_Fiesta_del_%C3%81rbol					X		X													I	A										Mirador Del Depósito De La Fiesta Del Árbol												X			
CASTILLA-LA MANCHA	Albacete	Albacete	Depósitos el Sol. Depósitos de abastecimiento de agua.	38.989376 , -1.851564	https://es.wikipedia.org/wiki/Dep%C3%B3sitos_del_Sol		X					X													I	A										Biblioteca Municipal de los Depósitos del Sol y sede principal de la red pública de bibliotecas municipales.											X			
CASTILLA-LA MANCHA	Albacete	Albacete	Fábrica de harinas Fontecha	39.002806 , -1.858168	https://es.wikipedia.org/wiki/F%C3%A1brica_de_Harinas_de_Albacete			X											X						I	A										Sede de la Delegación del Gobierno Autonómico. Espacios expositivos y culturales	X										X			
CASTILLA-LA MANCHA	Albacete	Almansa	Fábrica de calzado	38.866785 , -1.099046	http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1493857&page=13			X												X					I	A										Centro Cívico 11 de Marzo											X			
CASTILLA-LA MANCHA	Albacete	Almansa	Molino Alto	38.843149 , -1.083850	https://dealmansa.wordpress.com/tag/molino-alto/		X												X						PI	A										Aula de naturaleza y centro de interpretación de la molienda				X										

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
CASTILLA-LA MANCHA	Albacete	Alpera	Molino hidráulico harinero de San Gregorio	38.980292 ,- 1.269918	http://www.saposyprincesas.com/actividad/albacete/aire-libre/rutas/ruta-por-los-molinos-de-agua/		X											X						PI	A									—																		
CASTILLA-LA MANCHA	Albacete	Casas de Ves	Fábrica de luz	39.201611 ,- 1.202130	http://www.geocaching.com/geocache/GC3X42H_y-se-hizo-la-luz?guid=e2c8cd31-6daa-466d-8500-1255818dd035			X				X													I	A									—																		
CASTILLA-LA MANCHA	Albacete	Riópar	Fábricas de metales de Riopar	38.501107 ,- 2.417070	http://www.turismocastillalamancha.es/patrimonio/real-fabrica-de-metales-79364/visita/		X						X												I	A	X	EP	X	X	INC	2008				Museo de las Reales Fábricas de Metales de Riopar				X													
CASTILLA-LA MANCHA	Albacete	Villarrobledo	Molino harinero y conjunto hidráulico de La Pasadilla	39.110670 ,- 2.595438	https://es.wikipedia.org/wiki/Molino_de_La_Pasadilla			X											X						PI	A										Rehabilitado										X						
CASTILLA-LA MANCHA	Ciudad Real	Almadén	Paisaje minero de Almadén	38.775641 ,- 4.846667	http://mineriaypaisaje.com/almaden-it/	X					X														I	A	X	PD, PRO	X	X	INC	2007				Parque Minero de Almadén, Ciudad Real. Museo del Mercurio.				X													
CASTILLA-LA MANCHA	Ciudad Real	Almadén	Paisaje Minero de Almadén. Horno de Bustamante o de aludeles	38.775704 ,- 4.847927	https://es.wikipedia.org/wiki/Horno_de_aludeles_de_Almad%C3%A9n					X	X														I	A			X	X	DEC	1992				Parque Minero de Almadén, Ciudad Real. Museo del Mercurio.				X													
CASTILLA-LA MANCHA	Ciudad Real	Almadenejos	Minas de Mercurio de Almadenejos, Baritel de San Carlos	38.735908 ,- 4.721566	http://almadenysusrincones.com/blog/baritel-de-san-carlos-almadenejos-ciudad-real-2/			X			X														I	A									—																		
CASTILLA-LA MANCHA	Ciudad Real	Almadenejos	Minas de Mercurio de Almadenejos, Hornos de bustamente y Cerco de Buitrones	38.740781 ,- 4.712091	http://www.turismocastillalamancha.es/patrimonio/minas-de-mercurio-de-almadenejos-79464/visita/		X				X														I	A									—																		
CASTILLA-LA MANCHA	Ciudad Real	Campo de Criptana	Molino de Viento Burleta	39.409452 ,- 3.123519	https://es.wikipedia.org/wiki/Molinos_de_Campo_de_Criptana			X											X						PI	A			X	DEC	1978				Rehabilitado				X								X					
CASTILLA-LA MANCHA	Ciudad Real	Campo de Criptana	Molino de Viento Infanto	39.409452 ,- 3.123519	https://es.wikipedia.org/wiki/Molinos_de_Campo_de_Criptana			X											X						PI	A			X	DEC	1978				Rehabilitado				X								X					
CASTILLA-LA MANCHA	Ciudad Real	Campo de Criptana	Molino de Viento Sardinero	39.409452 ,- 3.123519	https://es.wikipedia.org/wiki/Molinos_de_Campo_de_Criptana			X											X						PI	A			X	DEC	1978				Rehabilitado				X								X					
CASTILLA-LA MANCHA	Ciudad Real	Campo de Criptana	Molinos de viento Cerro de la paz y Sierra de los Molinos	39.409452 ,- 3.123519	https://es.wikipedia.org/wiki/Molinos_de_Campo_de_Criptana		X												X						PI	A			X	DEC	2002				Rehabilitados y reutilizados en algunos casos				X													
CASTILLA-LA MANCHA	Ciudad Real	Carrión de Calatrava	Bodegas Naranjo	39.020987 ,- 3.817799	http://www.turismocastillalamancha.es/patrimonio/bodegas-naranjo-en-carrion-de-calatrava-79664/visita/		X												X						I	A									En activo y visitas guiadas				X				X								
CASTILLA-LA MANCHA	Ciudad Real	Ciudad Real	Molino hidráulico del Emperador o de Alarcos	38.954648 ,- 4.021127	http://www.turismocastillalamancha.es/patrimonio/molino-del-emperador--miguelturra-82364/visita/			X											X						PI	A									—																		
CASTILLA-LA MANCHA	Ciudad Real	Daimiel	Molino de Griñón	39.133447 ,- 3.6488310	http://salvemoslastablas.blogspot.com.es/2011/12/molinos-hidraulicos-3-parte.html			X											X						PI	A									—																		

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
CASTILLA-LA MANCHA	Ciudad Real	Daimiel	Molino de Puente Navarro	39.111608 ,- 3.762873	http://www.greenpeace.org/espana/es/photosvideos/photos/molino-de-puente-navarro-al-f/			X										X							PI	A										—																		
CASTILLA-LA MANCHA	Ciudad Real	Daimiel	Molino hidráulico de la Flor de Ribera	39.104989 ,- 3.799734	http://salvemoslastablas.blogspot.com.es/2011/12/molinos-hidraulicos-3-parte.html			X												X					PI	A										—																		
CASTILLA-LA MANCHA	Ciudad Real	Daimiel	Molino hidráulico harinero de Molemocho	39.128926 ,- 3.691499	https://conoceciudadreal.wordpress.com/daimiel-2/daimiel/			X											X						PI	A										Centro de Visitantes y de interpretación				X														
CASTILLA-LA MANCHA	Ciudad Real	Herencia	Molinos de viento de Herencia	39.373126 ,- 3.335781	http://www.turismocastillalamancha.es/patrimonio/molinos-de-viento---herencia-81664/visita/			X											X						PI	A										Restaurados																		
CASTILLA-LA MANCHA	Ciudad Real	Horcajo de los Montes	Almazara para la producción de aceite	39.325744 ,- 4.652886	http://www.turismocastillalamancha.es/patrimonio/almazara--horcajo-de-los-montes-81864/visita/			X											X						PI	A										Mesón restaurante con maquinaria original		X		X														
CASTILLA-LA MANCHA	Ciudad Real	Los Pozuelos de Calatrava	Ferrería El Martinete	38.929436 ,- 4.155091	http://www.recorriendoenmoto.es/2013_02_01_archive.html		X						X												I	A			X							—																		
CASTILLA-LA MANCHA	Ciudad Real	Malagón	Molino de Carrillo	39.182566 ,- 3.874407	http://www.turismocastillalamancha.es/patrimonio/molino-carrillo--malagon-82064/visita/			X											X						PI	A										Visitable				X														
CASTILLA-LA MANCHA	Ciudad Real	Manzanares	Fábrica de Harinas de Manzanares o de Ayala y Juan SA	38.994011 ,- 3.373914	http://listarojapatrimonio.org/ficha/fabrica-de-harinas/		X												X						I	A										—																		
CASTILLA-LA MANCHA	Ciudad Real	Manzanares	Molino Grande	38.996497 ,- 3.387351	http://www.latribunadeciudadreal.es/noticia/Z5F9D6ECB-DC08-2BDE-A5C3E7638866EF18/20150205/molino/grande/abrira/puertas/marzo/museo/etnografico			X											X						PI	A										Museo etnológico				X														
CASTILLA-LA MANCHA	Ciudad Real	Membrilla	Molino de Rezuelo	38.964770 ,- 3.356717	https://www.youtube.com/watch?v=eot8dDRmJrA			X											X						PI	A										Centro de interpretación y Escuela Taller				X	X													
CASTILLA-LA MANCHA	Ciudad Real	Pedro Muñoz	Alcoholera bodega del Millón	39.394605 ,- 2.943421	http://www.pedro-munoz.es/images/documentos/tu-pueblo/urbanismo-movilidad/pom/5_cat_bienes_prot/fichas_indiv_s_urbano/F-15-IND-BODEGA-DEL-MILLON-PAG-1.pdf		X												X							I	A-NA										—																		
CASTILLA-LA MANCHA	Ciudad Real	Pedro Muñoz	Fábrica de alcholes Cantarero	39.397163 ,- 2.943258	http://www.pedro-munoz.es/images/documentos/tu-pueblo/urbanismo-movilidad/pom/5_cat_bienes_prot/fichas_indiv_s_urbano/F-14-IND-CANTARERO-PAG-1.pdf		X												X							I	A										—																		
CASTILLA-LA MANCHA	Ciudad Real	Pedro Muñoz	Fábrica de harinas de Cubeta	39.350410 ,- 2.945132	http://patrindustrialquitectonico.blogspot.com.es/2014/12/visita-la-antigua-fabrica-de-harinas-la.html		X												X							I	A										—																		

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	**PNPI**	Grado actuación	**TICCIH**	**BIC**	Status	Fecha	**DOCOMOMO**	**COAM**		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	**REHAB. SIN USO**	**DEMOLIDO**
CASTILLA-LA MANCHA	Ciudad Real	Pedro Muñoz	Fábrica harinera de Germán	39.399127 , -2.943400	http://laharinera.com/museo/el-proyecto		X												X						I	A									Centro de creación La Harinera												X			
CASTILLA-LA MANCHA	Ciudad Real	Puertollano	Central térmica y silo de abonos nitrogenados en el complejo industrial petroquímico	38.668695 , -4.063189	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=125:central-termica-y-silo-de-abonos-nitrogenados-del-complejo-I-petroquimico-de-puertollano-central-termica-silo-de-abonos-nitrogenados&lang=es		X					X			X											I	A							X			En activo								X							
CASTILLA-LA MANCHA	Ciudad Real	Puertollano	Edificios de las instalaciones de la SMMP	38.681808 , -4.126206 38.677084 , -4.127279	http://www.puertollano.es/opencms/opencms/sites/pto/contenidos/Actualidad/Noticias/2010/06/11_1440		X				X														I	A			X							Recinto ferial en Puertollano						X									
CASTILLA-LA MANCHA	Ciudad Real	Puertollano	Escombreras Terri	38.677513 , -4.126581	http://www.miciudadreal.es/2011/05/02/parque-del-terri-de-puertollano-la-larga-agonia-del-dragon-gris/	X					X														I	A			X							Parque Terri						X									
CASTILLA-LA MANCHA	Ciudad Real	Puertollano	Zona minera de Puertollano	38.676790 , -4.101619	http://www.puertollano.es/opencms/opencms/sites/pto/contenidos/ServiciosAlCiudadano/Cultura/Museos/MuseoDeLaMineria		X				X														I	A	X	EP								Museo de la Mineria					X										
CASTILLA-LA MANCHA	Ciudad Real	Tomelloso	Antigua destilería VANSA	39.147665 , -3.034140	http://www.tomelloso.es/proxyddComun/resources/1/1/published/1153_Guia%20Chimeneas%20de%20Destilerias%20Tomelloso.pdf		X												X						I	A										Actual destilería González-Byass							X								
CASTILLA-LA MANCHA	Ciudad Real	Tomelloso	Chimenea de la destilería Domecq	39.155015 , -3.018068	http://www.tomelloso.es/proxyddComun/resources/1/1/published/1153_Guia%20Chimeneas%20de%20Destilerias%20Tomelloso.pdf					X									X						I	A										—												X			
CASTILLA-LA MANCHA	Ciudad Real	Tomelloso	Chimenea de la destilería EMPE S.A.	39.163913 , -3.017971	http://www.tomelloso.es/proxyddComun/resources/1/1/published/1153_Guia%20Chimeneas%20de%20Destilerias%20Tomelloso.pdf					X									X						I	A										—												X			
CASTILLA-LA MANCHA	Ciudad Real	Tomelloso	Chimenea de la destilería Espinosa	39.157971 , -3.026061	http://www.tomelloso.es/proxyddComun/resources/1/1/published/1153_Guia%20Chimeneas%20de%20Destilerias%20Tomelloso.pdf					X									X						I	A										—												X			
CASTILLA-LA MANCHA	Ciudad Real	Tomelloso	Chimenea de la destilería Fábregas	39.167284 , -3.010994	http://www.tomelloso.es/proxyddComun/resources/1/1/published/1153_Guia%20Chimeneas%20de%20Destilerias%20Tomelloso.pdf					X									X						I	A										—												X			
CASTILLA-LA MANCHA	Ciudad Real	Tomelloso	Chimenea de la destilería Torres	39.169662 , -3.015409	http://www.tomelloso.es/proxyddComun/resources/1/1/published/1153_Guia%20Chimeneas%20de%20Destilerias%20Tomelloso.pdf					X									X						I	A										—												X			

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
CASTILLA-LA MANCHA	Ciudad Real	Tomelloso	Chimenea en la Urbanización La Chimenea	39.155111 ,- 3.025949	http://www.tomelloso.es/proxyddComun/resources/1/1/published/1153_Guia%20Chimeneas%20de%20Destilerias%20Tomelloso.pdf					X									X						I	A									—													X				
CASTILLA-LA MANCHA	Ciudad Real	Tomelloso	Chimeneas de la destilería Casajuana	39.164370 ,- 3.014742	http://www.tomelloso.es/proxyddComun/resources/1/1/published/1153_Guia%20Chimeneas%20de%20Destilerias%20Tomelloso.pdf					X									X						I	A									—																	
CASTILLA-LA MANCHA	Ciudad Real	Tomelloso	Chimeneas y Bodegas Peinado	39.153636 ,- 3.022341	http://www.tomelloso.es/proxyddComun/resources/1/1/published/1153_Guia%20Chimeneas%20de%20Destilerias%20Tomelloso.pdf					X									X						I	A									En activo								X									
CASTILLA-LA MANCHA	Ciudad Real	Tomelloso	Conjunto de instalaciones y chimeneas de antiguas destilerías en las instalaciones de Vinumar	39.148835 ,- 3.029597	http://www.tomelloso.es/proxyddComun/resources/1/1/published/1153_Guia%20Chimeneas%20de%20Destilerias%20Tomelloso.pdf		X												X						I	A									Destilerías								X									
CASTILLA-LA MANCHA	Ciudad Real	Tomelloso	Destilería Altosa	39.146776 ,- 3.028485	http://www.tomelloso.es/proxyddComun/resources/1/1/published/1153_Guia%20Chimeneas%20de%20Destilerias%20Tomelloso.pdf		X												X						I	A									En activo								X									
CASTILLA-LA MANCHA	Ciudad Real	Valdepeñas	Bodega de Leocadio Morales	38.760310 ,- 3.393001	http://www.museodelvinovaldepenas.es/el-museo/		X												X						I	A									Museo del Vino				X													
CASTILLA-LA MANCHA	Ciudad Real	Villarta de San Juan	Bodega y destilería Los Isla	39.239352 ,- 3.422208	http://www.turismocastillalamancha.es/patrimonio/bodega-los-isla-villarta-de-san-juan-83364/visita/		X												X						I	A									En activo								X									
CASTILLA-LA MANCHA	Cuenca	Belinchón	Salinas de Belinchón	40.075609 ,- 3.041537	http://www.salinasdebelinchon.com/tradicion.htm	X				X															PI-I	A									En activo								X									
CASTILLA-LA MANCHA	Cuenca	Carrascosa del Haro	Molino hidráulico del Blanco	39.616897 ,- 2.570086	http://www.salvarpatrimonio.org/cronicas/molino-carrascosadeharo-cuenca.html			X											X						PI	A									—																X	
CASTILLA-LA MANCHA	Cuenca	Enguídanos	Central Hidroeléctrica Lucas de Urquijo del Salto de Villora	39.705331 ,- 1.625395	https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/31104/2010_04-05_287_294.pdf?sequence=1		X					X												I	A-NA									En activo								X									
CASTILLA-LA MANCHA	Cuenca	Enguídanos	Colonia Obrera del Salto de Villora	39.702645 ,- 1.619454	https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/31104/2010_04-05_287_294.pdf?sequence=1		X					X												I	NA									—																	
CASTILLA-LA MANCHA	Cuenca	Monteaguado de las Salinas	Salinas	39.789071 ,- 1.867817	http://www.turismocastillalamancha.es/patrimonio/salinas---monteagudo-de-las-salinas-80064/visita/		X																		PI	A									—																	
CASTILLA-LA MANCHA	Cuenca	Mota del Cuervo	Molinos de viento de Mota del Cuervo	39.505218 ,- 2.861890	http://www.turismocastillalamancha.es/patrimonio/molinos--mota-del-cuervo-23164/visita/	X													X						PI	A									Molinos visitables				X													

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
CASTILLA-LA MANCHA	Cuenca	Torralba	Bodegas cueva de Torralba	40.303803 ,- 2.284133	http://alcarriaesmas.com/noticias.noticia.php?ID=121	X													X						PI	A										Visitables				X														
CASTILLA-LA MANCHA	Cuenca	Villamayor de Santiago	Fábrica de harinas de Pozorrubio	39.733274 ,- 2.924859	http://www.turismocastillalamancha.es/patrimonio/fabrica-de-harinas--villamayor-de-santiago-84664/visita/		X												X						I	A										En activo								X										
CASTILLA-LA MANCHA	Guadalajara	Brihuega	Real Fábrica de Paños de Brihuega	40.760261 ,- 2.867208	http://arquiguad.blogspot.com.es/2010/02/3.html		X													X					I	A-NA	X			X	DEC	2005				Ampliaciones recuperadas, núcleo original abandonado				X		X												
CASTILLA-LA MANCHA	Guadalajara	Guadalajara	La Hispano-Suiza, factoria de automóviles	40.647666 ,- 3.180987	http://enwada.es/wiki/Hispano_S.A.#Plano_de_situaci.C3.B3n		X											X						I	A-NA										—																		
CASTILLA-LA MANCHA	Guadalajara	Guadalajara	Matadero municipal	40.631917 ,- 3.168418	http://www.abc.es/local-guadalajara/20150330/abci-inauguracion-museo-francisco-sobrino-201503301523.html		X												X						I	A										Museo del escultor Francisco Sobrino												X						
CASTILLA-LA MANCHA	Guadalajara	Guadalajara	Salto y Central de Bolarque	40.362208 ,- 2.818773	https://picasaweb.google.com/100976993036493512246/SaltoDeBolarqueGuadalajara?authkey=Gv1sRgCOGelbnzjtnwRQ&feat=flashalbum#	X						X													I	A										Museo Histórico Unión Fenosa				X														
CASTILLA-LA MANCHA	Guadalajara	Guadalajara	Taller y Centro Electrotécnico de Guadalajara de los Ingenieros Militares	40.631237 ,- 3.157674	http://www.lacronica.net/visite-el-espacio-tyce-del-fuerte-foto-a-foto-44186.htm		X									X	X								I	A-NA										Espacio Tyce. Exposiciones, conciertos, locales de ensayo, auditorios												X						
CASTILLA-LA MANCHA	Guadalajara	Hiendelaencina	Mina de Plata de San Carlos	41.091682 ,- 2.994495	http://www.turismocastillalamancha.es/patrimonio/minas-de-plata--hiendelaencina-80364/visita/		X					X													I	A										—																		
CASTILLA-LA MANCHA	Guadalajara	Hiendelaencina	Mina de plata Santa Teresa	41.077391 ,- 3.012464	http://www.turismocastillalamancha.es/patrimonio/minas-de-plata--hiendelaencina-80364/visita/		X					X													I	A										—																		
CASTILLA-LA MANCHA	Guadalajara	Hiendelaencina	Mina La Fuerza	41.064202 ,- 3.013200	http://www.turismocastillalamancha.es/patrimonio/minas-de-plata--hiendelaencina-80364/visita/							X													I	A										—																		
CASTILLA-LA MANCHA	Guadalajara	Olmeda de Jadraque	Salinas de Olmeda de Jadraque	41.118177 ,- 2.726613	http://www.turismocastillalamancha.es/patrimonio/salinas---olmeda-de-jadraque-84964/visita/	X						X													I	A			X	X						—																		
CASTILLA-LA MANCHA	Guadalajara	Saelices de la Sal	Salinas de Saelices	40.902558 ,- 2.327912	http://www.turismocastillalamancha.es/patrimonio/salinas--saelices-de-la-sal-85164/visita/		X					X													I	A				X	DEC	2007				—																		
CASTILLA-LA MANCHA	Guadalajara	Sigüenza	Paisaje de las salinas de Imón	41.159909 ,- 2.727937	http://docm.jccm.es/portaldocm/verDisposicionAntigua.do?ruta=1992/07/08&idDisposicion=123061288570921126	X						X													I	A			X	X	DEC	1992				—																		

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
CASTILLA-LA MANCHA	Toledo	Alcabón	Almazara	40.002378 ,- 4.369415	https://www.youtube.com/watch?v=KvIPf_qKIr0		X												X						PI	A										Restaurante y museo de la almazara		X		X													
CASTILLA-LA MANCHA	Toledo	Camuñas	Molino de Viento "La Unión"	39.429417 ,- 3.453224	https://es.wikipedia.org/wiki/Molino_de_viento_La_Uni%C3%B3n			X											X						PI	A				X	DEC	2003				Rehabilitado				X									X			
CASTILLA-LA MANCHA	Toledo	Consuegra	Cerro Calderico y sus Diez Molinos	39.450295 ,- 3.607639	http://www.turismocastillalamancha.es/patrimonio/molinos-de-viento--el-romeral-85564/visita/	X													X						PI	A				X	DEC	2008				Rehabilitados y reutilizados algunos de ellos				X		X										
CASTILLA-LA MANCHA	Toledo	Guadamur	Harinera San Antonio	39.800228 ,- 4.142011	http://harineras.blogspot.com.es/2008_08_01_archive.html			X											X						I	A										Hotel El Molino de Recesvinto		X														
CASTILLA-LA MANCHA	Toledo	Los Yébenes	Fábrica de harina	39.574153 ,- 3.852618	http://garajakania.blogspot.com.es/2011/02/la-antigua-fabrica-de-harinas-yebenes.html		X												X						I	A										—																
CASTILLA-LA MANCHA	Toledo	Pantoja	Fábrica de Harinas de Pantoja	40.030198 ,- 3.828162	http://juliafatela.blogspot.com.es/2011/03/paseo-por-la-localidad-iglesia.html			X											X						I	A				X	INC	2004				—																
CASTILLA-LA MANCHA	Toledo	Puente del Arzobispo	Molinos hidráulicos harineros de Santa Catalina	39.798932 ,- 5.175045	https://www.youtube.com/watch?v=8kyGi02KzU4		X												X						PI	A										—																
CASTILLA-LA MANCHA	Toledo	Toledo	Central hidroeléctrica	39.877206 ,- 4.046573	https://desenfoquesurbanos.wordpress.com/2014/03/10/central-hidroelectrica-del-tajo-en-toledo/			X				X													I	A										—																
CASTILLA-LA MANCHA	Toledo	Toledo	Central Hidroeléctrica de Safont	39.868479 ,- 4.015044	http://www.chtajo.es/Servicios/InformPub/Documents/TajoEnToledo/Proyecto/001-MEM/Memoria.pdf		X					X													I	A										—																
CASTILLA-LA MANCHA	Toledo	Toledo	Central hidroeléctrica o Central del Ángel	39.863462 ,- 4.043809	https://www.flickr.com/photos/josemariamorenogarcia/5368647390/in/photostream/			X				X													I	A										—																
CASTILLA-LA MANCHA	Toledo	Toledo	Estación de Ferrocarril en Toledo	39.862408 ,- 4.011150	http://toledoolvidado.blogspot.com.es/2013/08/la-estacion-de-ferrocarril-de-toledo.html			X																X	I	A			X	DEC	1991				En activo															X	
CASTILLA-LA MANCHA	Toledo	Toledo	Fábrica de Harinas de San José	39.856207 ,- 4.030552	https://www.youtube.com/watch?v=KmZeFywJbic			X											X						I	A			X	DEC	1997				Hotel San Juan de los Reyes		X														
CASTILLA-LA MANCHA	Toledo	Toledo	Molino de Saelices	39.851533 ,- 4.021472	http://www.davidutrilla.com/blog/283-molino-de-saelices			X											X						PI	A										Mirador						X										
CASTILLA-LA MANCHA	Toledo	Toledo	Molino de Santa Ana , posterior central eléctrica	39.856384 ,- 4.033230	http://ciudaddelastrescultu rastoledo.blogspot.com.es/2015/05/el-molino-de-santa-ana-y-azud-de-san.html			X				X							X						PI	A										Sede Ecologístas en Acción	X															
CASTILLA-LA MANCHA	Toledo	Toledo	Molino hidráulico de Azumel	39.862808 ,- 4.039308	http://195.76.170.140:81/-12.%20Catalogo/Fichas/25-Central%20Azumel.pdf			X				X													I	A										—																
CASTILLA-LA MANCHA	Toledo	Toledo	Molino hidráulico harinero	39.858671 ,- 4.016677	http://foro.toletho.com/viewtopic.php?f=6&t=298&start=60			X											X						PI	A										—																
CASTILLA-LA MANCHA	Toledo	Toledo	Poblado Obrero de la Fábrica de Armas de Toledo	39.868372 ,- 4.035769	http://www.sif-mes.org/patrif/10-imagenes-sobre-poblado-obrero-de-la-fabrica-de-armas-de-toledo/	X									X											I	NA										En activo											X				

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
CASTILLA-LA MANCHA	Toledo	Toledo	Real Fábrica de Armas de Toledo	39.863721 ,-4.039083	https://es.wikipedia.org/wiki/F%C3%A1brica_de_armas_de_Toledo	X							X			X									I	A-NA			X	X	INC	2008				Campus Universitario Científico-Tecnológico UCLM					X												
CASTILLA-LA MANCHA	Toledo	Toledo	Restos del ingenio de Juenelo y las Turbinas de Vargas	39.859082 ,-4.017352	http://toledoolvidado.blogspot.com.es/2008/09/el-artificio-de-juanelo.html		X					X												X	PI-I	A									—																	
CASTILLA-LA MANCHA	Toledo	Valdeverdeja	Fábrica de luz	39.760829 ,-5.245039	https://www.youtube.com/watch?v=fqpCLuYvfRs			X				X													I	A										—																	
CASTILLA-LA MANCHA	Toledo	Valdeverdeja	Molino de los Rebollos	39.790160 ,-5.214602	http://extremadurense.blogspot.com.es/2011/04/molino-o-acena-hidraulica-de-los.html			X											X						PI	A										—																	
CASTILLA-LA MANCHA	Toledo	Valdeverdeja	Molino El Capitán	39.776544 ,-5.230100	http://rutasaranuelas.blogspot.com.es/2013/08/rutas-de-los-molinos-de-valdeverdeja.html			X											X						PI	A										—																	
CASTILLA-LA MANCHA	Toledo	Valdeverdeja	Molino Nuevo	39.773507 ,-5.234830	http://rutasaranuelas.blogspot.com.es/2013/08/rutas-de-los-molinos-de-valdeverdeja.html			X											X						PI	A										—																	
CASTILLA-LA MANCHA	Toledo	Villaluenga de la Sagra	Instalaciones de la fábrica de cemento Lafargue-Asland	40.009936 ,-3.902273	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=124:nave-de-talleres-de-la-fabrica-de-cemento-lafarge-asland&lang=es		X							X											I	A-NA							X			En actoivo								X									
CATALUÑA	Barcellona	Cardona	Paisaje de las minas de sal de Cardona	41.905615 ,1.673502	https://es.wikipedia.org/wiki/Monta%C3%B1a_de_sal_de_Cardona	X					X														I	A			X							Parque Cultural de la Montaña de Sal de Cardona vinculado al mNATEC																	
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Almacén portuario	41.380836 ,2.185673	http://www.lleidatur.com/Turismo/Visita/Las-Salinas-de-Gerri-de-la-Sal/288.aspx		X																	X	I	A-NA										Museo de Historia de Cataluña "Palau de Mar". Departamento de Bienestar Social de la Generalitat de Cataluña y diversos negocios de restauración	X	X										X					
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Antigua Fábrica de cervezas Moritz	41.382854 ,2.163400	http://www.ondiseno.com/noticia.php?id=5382			X											X						I	A										Espacio de degustación de la cerveza Moritz		X		X													
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Atarazanas Reales	41.375295 ,2.175952	http://es.wikipedia.org/wiki/Museo_Mar%C3%ADtimo_de_Barcelona		X										X								PI	A										Museo Marítimo de Barcelona				X										X			

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Can Batlló	41.368061 , 2.136975	http://www.elperiodico.com/es/noticias/barcelona/can-batllo-convierte-gran-referente-gestion-ciudadana-3255371 http://www.lavanguardia.com/politica/20150309/54428848289/la-escuela-de-medios-audiovisuales-estrenara-sede-en-can-batllo-en-2017.html		X														X					I	A-na										Espacio bajo autogestión vecinal												X				
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Can Felipa	41.403859 , 2.200358	http://www.sif-mes.org/patrif/tag/barcelona/			X												X					I	A									Centro cívico del Ayuntamiento y Club de Natación Poblenou			X									X				
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Can Gili Nou, fábrica de harinas	41.395542 , 2.200704	http://www.22barcelona.com/documentacio/edificios_ind_interes.pdf		X												X						I	A									Oficinas Securitas (1993) y Lofts residenciales (2009), hotel y equipamientos	X	X														
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Can Ricart	41.408521 , 2.198644	https://ca.wikipedia.org/wiki/Can_Ricart		X													X					I	A				X	INC	2007			Recuperación parcial en naves zona suroeste. Hangar (centro artístico y talleres)												X				
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Casa Gremial del Arte Mayor de la Seda. Casa Gremi dels Valers o de la seda	41.387020 , 2.174948	http://www.barcelonamovie.com/atractiu.aspx?idAtractiu=4			X												X					I	NA			X	DEC	1919			En activvo	X			X												
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Central de bombeo de la Sociedad de Aguas	41.355849 , 2.063721	http://www.museuagbar.com/elmuseu.php		X					X													I	A-NA			X						Museo Agbar de las Aguas en Cornellà de Llobregat				X												
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Central Térmica de Besós	41.426667 , 2.234722	https://es.wikipedia.org/wiki/Central_t%C3%A9rmica_del_Bes%C3%B3s		X					X													I	A									—																		
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Central térmica de la Central Catalana de Electricidad	41.392196 , 2.181783	http://patrimonioldebarcelona.blogspot.com.es/2009/02/central-catalana-de-electricidad.html			X				X													I	A									Oficinas de la Central Catalana de Electricidad, Barcelona	X															
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Chimeneas de la central eléctrica La Canadiense	41.374112 , 2.171025	http://www.cgtinformatica.org/content/recuerda-la-canadiense-trabajas-8-horas-gracias-la-lucha-de-esos-trabajadores				X		X														I	A									Jardines de las tres chimeneas						X						X				
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Comedores de la SEAT	41.341838 , 2.134515	http://www.redfundamentos.com/blog/es/obras/detalle-26/		X											X						I	NA						X			Comedor, salas de conferencias, salas de formación				X									X			
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Compañía de Industrias Agrícolas, destilería de alchohol	41.396453 , 2.199253	https://eltornilloquetefalta.wordpress.com/tag/passatge-del-sucre/		X												X						I	A									Viviendas lofts									X							
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Complejo de Palo Alto. Conjunto de fábricas textiles y de curtidos.	41.404451 , 2.210936	http://www.paloaltobcn.org/		X													X					I	A									Empresas y estudios	X															

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Conjunto de la Fábrica de la Pegaso en la Sagrera	41.427408 , 2.189030	http://w1.bcn.cat/barcelonablog/insolito/pegaso-de-marca-de-vehiculos-a-parque?lang=es		X											X							I	A-NA										Parque de la Pegaso. Guardia ubana y centro de salud en antiguas oficinas del acceso	X						X				X					
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Cooperativa de Obreros en el Barrio de la Barceloneta	41.379150 , 2.188854	https://w110.bcn.cat/portal/site/Biblioteques/menuitem.ba089d1b6812ed8cf740f740a2ef8a0c/?vgnextoid=dbf6c704a77ba310VgnVCM10000072fea8c0RCRD&vgnextchannel=dbf6c704a77ba310VgnVCM10000072fea8c0RCRD&lang=es_ES			X																X	I	NA												Biblioteca de la Barceloneta				X										
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Depósito de agua "Depósit de les Agües"	41.390441 , 2.188915	http://www.upf.edu/bibtic/expo/campus/ciutadella-b.html			X				X													I	A										Biblioteca de la Universidad Pompeu Fabra (Campus Ciutadella)					X									
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Editorial Montaner y Simón	41.391574 , 2.163773	http://www.sif-mes.org/patrif/10-imagenes-sobre-editorial-montaner-y-simon/			X														X			I	A-NA				X	DEC	1998				Fundación Antoni Tàpies												X			
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Fabra i Coats	41.433022 , 2.191165	http://www.bcn.cat/fabriquesdecreacio/es/fabra.html		X													X					I	A										Fábrica de creación (centro cultural)												X			
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Fábrica Bayer	41.387736 , 2.145954	http://www.sif-mes.org/patrif/10-imagenes-sobre-fabrica-bayer/			X						X											I	A										Viviendas,											X				
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Fábrica Ca l'Alier	41.409653 , 2.203918	http://www.interempresas.net/Informatica_Industrial/Articulos/125744-Ca-l'Alier-se-convertira-en-un-Centro-de-Innovacion-vinculado-a-las-ciudades-inteligentes.html		X													X					I	A										En rehabilitación para centro de innovación sobre 'smart cities'	X														
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Fábrica Can Jaumandreu	41.406583 , 2.194755	http://www.barcelonactiva.cat/barcelonactiva/images/cat/can_jaumandreu04_tcm83-12757.pdf		X													X					I	A										Centro de Formación y Divulgación de las nuevas Tecnologías. Escuela Taller de Barcelona Activa					X									
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Fábrica de alfombras y estampados	1.397194, 2.191185	https://es.wikipedia.org/wiki/Razzmatazz		X													X					I	A										Discoteca Razzmatazz y negocios		X				X									
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Fábrica de cemento Sanson en Sant Just Desvern	41.380870 , 2.068050	http://www.ricardobofill.es/ES/570/La-fabrica/Hoy-html		X							X											I	A										Mirador, restaurante y discoteca. Estudio de arquitectura. Residencia arquitecto Ricardo Bofill	X	X									X				

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Fábrica de Cervezas Damm	41.409209 ,2.177916	http://www.sif-mes.org/patrif/10-imagenes-sobre-fabrica-de-cerveza-estrella-damm/		X												X						I	A-NA																X								X			
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Fábrica de Coca-Cola	41.424656 ,2.206783	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=141:fabrica-coca-cola&lang=es		X												X						I	A-NA							X			—																		X
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Fábrica de galletas Solsona	41.395304 ,2.198687	http://projecteicaria.blogspot.com.es/2012/04/fabrica-de-galetes-solsona.html		X												X						I	A										Sede de Retevisión y Auna	X																
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Fábrica de harinas La Asunción	41.398284 ,2.200082	http://www.sif-mes.org/patrif/10-imagenes-sobre-fabrica-de-harinas-la-asuncion/		X												X						I	A										Distintos negocios						X											
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Fábrica de hilados y tejidos Casaramona	41.371501 ,2.149286	http://www.sif-mes.org/patrif/10-imagenes-sobre-fabrica-textil-casaramona/		X													X					I	A-NA				X	DEC	1976				Caixa Forum Barcelona													X			
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Fábrica de juguetes Lehmann	41.382891 ,2.154252	http://antiguaybigotuda.com/sitios-lugares-la-fabrica-lehmann/		X																	X	I	A									Talleres, tiendas, etc.						X											
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Fábrica de maquinaria textil Can Canela	41.402671 ,2.191754	http://www.il3.ub.edu/es/conoce_il3/quienes_somos/quienes_somos.html		X									X									I	A										Oficinas y IL3 - Instituto de Formación Continua de la Universitat de Barcelona	X				X												
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Fábrica de moneda La Seca	41.385139 ,2.182522	http://www.laseca.cat/es/la-seca-espai-brossa/la-seca/		X							X											PI-I	A										La Seca Espai Brossa, teatro, artes escénicas												X			
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Fábrica de tejidos Pujol y Casacuberta, La Sedeta	41.405274 ,2.168131	http://ccivics.bcn.cat/lasedeta/pagina/58		X													X					I	A										Centro Cívico, EscuelaInfantil e IES La Sedeta					X							X			
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Fábrica electrónica Philips. Edificios "graner " y "tallers"	41.361583 ,2.136089	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=143:fabrica-electronica-philips&lang=es		X										X								I	A-NA							X			Centro de atención primaria. Biblioteca Francesc Candel. Fábrica de creación de danza El Graner. Locales comerciales						X						X			
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Fábrica Enmasa, Empresa Naional de Motores de Aviación	41.436094 ,2.199585	https://www.youtube.com/watch?v=hkMEtE0iREg		X									X		X							I	A-NA							X			Mercedez-Benz							X								
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Fábrica Germans Batlló	41.410852 ,2.125649	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=132:fabrica-germans-batllo&lang=es		X													X					I	A-NA							X			—																	

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Fábrica Myrurgia, perfumes y cosméticos	41.401316 , 2.172028	http://suarezceretti.blogspot.com.es/2010/11/complejo-myrurgia.html		X								X										I	A-NA							X			Complejo Myrurgia. Residencial, comercial y deportivo			X			X				X					
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Fábrica Oliva-Artés de motores e ingenios	41.408112 , 2.201358	http://www.metalocus.es/content/es/blog/intervenci%C3%B3n-en-la-f%C3%A1brica-oliva-art%C3%A9s-por-baas-arquitectura			X								X									I	A										Museo (adscrito al Museo de Historia de Barcelona) y centro cultural en nuevo Parque Central de Poblenou (Jean Nouvel 2008). Cuartel de la Guardia Urbana.	X											X			
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Fábrica textil Cal l´Arañó	41.403974 , 2.194235	http://patrimonioindustrialdebarcelona.blogspot.com.es/2009/01/antigua-fbrica-ca-larany-nuevo-uso.html		X													X					I	A										Campus de la Comunicación Universidad Pompeu Fabra					X									
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Fábrica textil Can Batlló	41.388807 , 2.149259	http://meet.barcelona.cat/es/descubre-barcelona/distritos/eixample/escuela-universitaria-de-ingenieria-tecnica-l		X													X					I	A-NA										Escuela del Trabajo de Barcelona, Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial de Barcelona, piscina pública, campo de fútbol y depósito de aguas.					X									
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Fábrica textil Can Framis	41.403240 , 2.194865	http://www.m2dsarchitects.com/2009/06/museo-can-framis.html		X													X					I	A										Fundación Vila Casas, arte contemporáneo catalán												X			
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Fábrica textil Can Jaumeandreu	41.406686 , 2.194879	http://www.barcelonactiva.cat/barcelonactiva/images/cat/can_jaumandreu04_tcm83-12757.pdf			X												X					I	A										Centro para la Ocupación Can Jaumandreu	X				X									
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Fábrica textil Can Saladrigas	41.401414 , 2.204265	http://bibliotecavirtual.diba.cat/es/detall-biblioteca/-/journal_content/56_INSTANCE_2r6Q/347021/424260?p_r_p_1257239160_cids=347025&p_r_p_-1254901832_lid=49109204			X												X					I	A										Casal para gente mayor (2004) y Biblioteca Poblenou-Manuel Arranz												X			
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Fábrica textil Coats Fabra	41.434245 , 2.191169	http://bibliotecavirtual.diba.cat/documents/346907/0/BARCELONA+SANT+ANDREU-Biblioteca+Can+Fabra.pdf			X												X					I	A										Biblioteca Ignasi Iglesias, Escuela de Estudios Musicales					X							X			

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Fábrica textil en Can Ricart del Raval	41.377058 , 2.170872	https://skfandra.wordpress.com/2012/05/28/semana-vora-complejo-deportivo-municipal-del-raval-can-ricart-barcelona-rehabilitacion/			X												X					I	A									Centro Deportivo Cant Ricart			X														
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Fábrica textil Vapor Vell de Sants	41.376857 , 2.134573	https://w110.bcn.cat/portal/site/Biblioteques/menuitem.ba089d1b6812ed8cf740f740a2ef8a0c/?vgnextoid=c324ad06b87ba310VgnVCM10000072fea8c0RCRD&vgnextchannel=c324ad06b87ba310VgnVCM10000072fea8c0RCRD&lang=es_ES			X													X					I	A				X	DEC	1998				Biblioteca Vapor Vell												X				
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Factoría química Masso i Carol, conocida como Vapor Llull	41.398635 , 2.198534	http://www.habitaclia.com/comprar-piso-loft_en_vapor_llull_poblenou_poblenou-barcelona-i3630001594870.htm			X							X										I	A									Loft residenciales Vapor Llull en Poblenou										X				
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Farinera de Clot en Barcelona	41.405246 , 2.188040	https://ca.wikipedia.org/wiki/La_Farinera_del_Clot			X											X						I	A									Centro Cultural La Farinera de Clot												X				
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Fundición Comas	41.382265 , 2.164360	https://chimevapor.wordpress.com/2009/11/21/la-paloma-una-sala-de-fiestas-con-autentico-pasado-fabril/			X					X			X									I	A									La Paloma. Salón de baile, sala de conciertos y eventos.												X				
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Laboratorios de la SEAT	41.341027 , 2.137380	http://www.arquitecturaeindustria.org/bd/articulo.php?id_art=1589			X										X							I	A							X		—																			
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Laboratorios Grifols	41.409604 , 2.133355	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=144:laboratorios-grifols&lang=es			X							X										I	NA							X		En activo																						
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Laboratorios Uriach	41.412947 , 2.184845	http://www.raco.cat/index.php/CuadernosArquitectura/article/view/110097/163311			X							X										I	A-NA							X		Viviendas y oficinas	X									X										
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Manufacturas Serra Balet	41.373288 , 2.130195	http://patrimonioindustrialdebarcelona.blogspot.com.es/2009/04/fabrica-manufacturas-serra-balet-de.html		X													X					I	A									Club Esportiu Mediterrani			X														
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Nau Ivanow	41.420090 , 2.189920	http://www.nauivanow.com/es/contenido/historia			X							X										I	A							X		Espacio de creación Nau Ivanow													X			
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Recinto I Can Gili Vell, fábrica de harina	41.397037 , 2.200821	http://www.bcarq.com/index.php?opc=9&IDO=66&Idioma=ES&IDT=6		X												X						I	A									Lofts en Poblenou									X							
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Restos de La España Industrial, Sociendad Anónima Fabril y Mercantil. Sociedad algodonera	41.377376 , 2.140255	https://ca.wikipedia.org/wiki/L%27Espanya_Industrial		X												X						I	A									Parque España Industrial. Escuela Bressol PAU. Centro Cívico				X		X						X				

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Restos de las instalaciones de Catalana de Gas	41.382536 , 2.192441	http://www.pueblos-espana.org/cataluna/barcelona/barcelona/383807/		X					X													I	A-NA									Parque de la barceloneta/Edificio de oficinas recuperado para administración pública	X						X									
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Restos de talleres ferroviarios	41.408442 , 2.190640	http://patrimonioindustrialdebarcelona.blogspot.com.es/2009/06/el-parc-del-clot-antiguos-talleres.html		X																	X	I	A									Parque del Clot							X									
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Torre de las Aguas del Besós (Can Girona)	41.405855 , 2.212312	http://ccaa.elpais.com/ccaa/2012/04/22/catalunya/1335118269_326316.html			X				X													I	A									Torre del Agua de Besós. Museo, mirador y centro social (PROYECTO)				X								X				
CATALUÑA	Barcelona	Barcelona	Torre de las Aigües	41.393272 , 2.169754	https://es.wikipedia.org/wiki/Jardines_de_la_Torre_de_les_Aig%C3%Bces					X		X													I	A									Jardines de la Torre de les Aigües o Platja de lÉixample							X									
CATALUÑA	Barcelona	Capellades	Fábrica textil Guasch	41.527141 , 1.684778	http://www.poblesdecatalunya.cat/element.php?e=4421		X													X					I	A									En activvo								X								
CATALUÑA	Barcelona	Capellades	Molino de papel de la Vila de la Costa	41.528712 , 1.684290	http://www.mmp-capellades.net/spa/historia.html			X														X			PI	A			X						Museo del Molino Papelero de Capellades				X												
CATALUÑA	Barcelona	Castellar de Nuch	Fábrica de cementos Asland en Clot del Moro	42.260767 , 1.978085	http://www.museuciment.cat/cat/home.php	X					X		X												I	A	X	PRO	X	X	DEC	2005			Museo del Cemento Asland, adscrito al mNATEC				X												
CATALUÑA	Barcelona	Castellfollit de Riubregós	Cementos UMSA	41.777985 , 1.441313	http://www.panoramio.com/photo/24633031		X						X												I	A									—																	
CATALUÑA	Barcelona	Esparraguera	Colonias industriales del Llobregat. Colonia Sedó de Esparraguera	41.550069 , 1.872094	http://www.esparreguera.cat/turisme/coloniasedo.html	X														X					I	A-NA	X	EP, PD, PRO	X						Museo de la Colonia Sedó de Esparraguera, Barcelona. Adsecrito al mNATEC				X												
CATALUÑA	Barcelona	Espluges de Llobregat	Antigua fábrica de cerámica Pujol i Bausis, conocida como «La Rajoleta»	41.378333 , 2.085922	http://www.museus.esplugues.cat/?page_id=4091&lang=es		X						X												I	A									Museo de Cerámica "La Rajoleta"				X												
CATALUÑA	Barcelona	Esplugues de Llobregat	Restos de la fábrica Montesa	41.366424 , 2.084044	http://www.honda-montesa.es/montesa/historia.php		X										X								I	A-NA							X		—																	
CATALUÑA	Barcelona	Granollers	Fábrica Roca Umbert	41.602002 , 2.283850	http://ammarquitectes.com/es/content/plan-director-arquitect%C3%B3nico-de-la-f%C3%A1brica-roca-umbert-de-granollers		X													X					I	A									Roca Umbert Fàbrica de les Arts													X			

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
CATALUÑA	Barcelona	Hospitalet de llobregat	Fábrica textil Tecla Sala y casa del director	41.366825 , 2.115426	https://chimevapor.wordpress.com/2011/03/23/la-antigua-fabrica-textil-tecla-sala-lhospitalet-barcelona/		X													X					I	A-NA										Tecla Sala. Biblioteca Municipal de L´Hospitalet, salas expositivas. Fundación Arranz-Bravo												X				
CATALUÑA	Barcelona	Hospitalet de llobregat	Sederías Vilumara	41.362873 , 2.104047	https://es.wikipedia.org/wiki/Instituto_Can_Vilumara		X													X					I	A										Instituto Can Vilumara					X												
CATALUÑA	Barcelona	Igualada	Adobería Balcells	41.575668 , 1.624144	https://ca.wikipedia.org/wiki/Adoberia_Balcells		X													X					I	A										—																			
CATALUÑA	Barcelona	Igualada	Adobería de Josep Pelfort i Mussons	41.577469 , 1.619995	https://ca.wikipedia.org/wiki/Adoberia_Pelfort			X												X					I	A										Viviendas										X									
CATALUÑA	Barcelona	Igualada	Cal Granotes, curtidora del s. XVIII	41.576405 , 1.615155	http://www.igualadaturisme.cat/turmuseudet.php?id=86			X												X					PI	A										Museu de la Pell d'Igualada i Comarcal de l'Anoia				X												
CATALUÑA	Barcelona	Igualada	Cal Sabater, fábrica textil	41.577784 , 1.614086	http://lolalucas.blogspot.com.es/2009/04/cal-sabater-igualada.html			X												X					I	A										—																			
CATALUÑA	Barcelona	Igualada	Cal Salines, fábrica textil	41.581165 , 1.611189	http://www.igualadaturisme.cat/img/pdf/industria.pdf			X												X					I	A										—																			
CATALUÑA	Barcelona	Igualada	Casa-Imprenta Poncell	41.581940 , 1.619015	http://www.poblesdecatalunya.cat/element.php?e=4615			X														X			I	A-NA										—																			
CATALUÑA	Barcelona	Igualada	Chimenea de la fábrica de la Vda. d'Ignasi Boyer	41.581715 , 1.614922	https://chimevapor.wordpress.com/2009/12/03/igualada-entre-algodon-y-curtidos/					X										X					I	A										—																	X		
CATALUÑA	Barcelona	Igualada	Fábrica de Cal Boyer (textil algodonera) y adobería de Cal Granotes (adobe vegetal de pieles)	41.577158 , 1.614018	https://ca.wikipedia.org/wiki/Museu_de_la_Pell_d%27Igualada		X													X					I	A										Museo de la Piel de la Igualada y Comarcal de la Anoia				X												
CATALUÑA	Barcelona	Igualada	Fábrica de Curtidos A.Pelfort	41.577667 , 1.614757	https://chimevapor.wordpress.com/2009/12/03/igualada-entre-algodon-y-curtidos/			X												X					I	A										—																			
CATALUÑA	Barcelona	Igualada	Fábrica Roca i Clos	41.581493 , 1.620341	https://chimevapor.wordpress.com/2009/12/03/igualada-entre-algodon-y-curtidos/			X												X					I	A										Sede Asociación APINAS	X																
CATALUÑA	Barcelona	Igualada	Gasómetro y Chimenea de la fábrica textil de Cal Pasqual	41.579898 , 1.621875	http://igualada.portaldetuciudad.com/es-es/informacion/gasogeno-de-cal-pascual-014_360_3_2679.html					X										X					I	A										Restaurado con maquinaria				X										X		
CATALUÑA	Barcelona	Igualada	Hispano-Igualadina	41.582414 , 1.615686	https://chimevapor.wordpress.com/2009/12/03/igualada-entre-algodon-y-curtidos/			X																X	I	NA										Locales	X																
CATALUÑA	Barcelona	Igualada	Igualadina Cotonera (Vapor Vell)	41.578804 , 1.610406	https://ca.wikipedia.org/wiki/Igualadina_Cotonera			X												X					I	A			X	INC	2006					En rehabilitación. Futuro Museo de la Prensa										X				

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
CATALUÑA	Barcelona	Igualada	La Electra Igualadina	41.577629 , 1.614888	https://chimevapor.wordpress.com/2009/12/03/igualada-entre-algodon-y-curtidos/			X				X													I	A									—																	
CATALUÑA	Barcelona	Igualada	Molino de molienda, s.XII	41.573579 , 1.631527	http://www.igualadaturisme.cat/img/img/LA%20PIEL%20DE%20LA%20CIUDAD%202009.pdf			X											X	X					PI	A									—																	
CATALUÑA	Barcelona	Igualada	Nave de la antigua fábrica algodonera Cal Font	41.581016 , 1.618136	https://chimevapor.wordpress.com/2009/12/03/igualada-entre-algodon-y-curtidos/			X												X					I	A									Biblioteca Municipal													X				
CATALUÑA	Barcelona	Igualada	Torre de les Aigües de Rigat	41.583351 , 1.617710	http://www.poblesdecatalunya.cat/element.php?e=4634					X														X	I	A									—																	
CATALUÑA	Barcelona	Manlleu	Fábrica de hilado de Can Sanglas	41.999263 , 2.289970	http://www.museudelter.cat/?c=12			X												X					I	A									Museo Industrial del Ter				X												
CATALUÑA	Barcelona	Manresa	Central eléctrica La Catalana	41.716954 , 1.812904	http://www.lavanguardia.com/local/bages/20140317/54403725308/sede-endesa-la-catalana-manresa.html			X				X													I	A									Sede Endesa	X																
CATALUÑA	Barcelona	Manresa	Depósitos Viejos de Manresa	41.732777 , 1.831306	https://es.wikipedia.org/wiki/Museo_de_la_T%C3%A9cnica_de_Manresa		X					X													I	A									Museo de la Técnica de Manresa				X												
CATALUÑA	Barcelona	Manresa	Fábrica Bertrand i Serra o Fábrica Nueva	41.72693, 1.832443	http://passatindustrial.blogspot.com.es/2012/02/la-fabrica-nova-de-manresa-13-02-2005.html			X												X					I	A									—																	
CATALUÑA	Barcelona	Manresa	Fábrica de harina Albareda	41.721405 , 1.816818	http://www.farinera-albareda.com/es/quienes_somos/2		X												X						I	A									En activo									X							
CATALUÑA	Barcelona	Manresa	Fábrica de harinas La Favorita	41°42'53.2"N 1°49'51.6"E	http://www.elpou.cat/noticia/1091/crisi/provoca/danys/col/laterals/patrimoni/industrial		X												X						I	A									—																	
CATALUÑA	Barcelona	Manresa	Fábrica de harinas La Florinda	41.723157 , 1.817731	http://harineras.blogspot.com.es/2008/11/la-fbrica-de-harinas-florinda-de.html		X												X						I	A									Policia Local y sede de distintos organismos	X															
CATALUÑA	Barcelona	Manresa	Fábrica de paños Cal Miralda	41.723528 , 1.815281	http://www.100patrimonioindustrial.com/Ficha.aspx?id=58			X												X					I	A	X		X	X	INC	2008			—																
CATALUÑA	Barcelona	Manresa	Fábrica La Anónima, de la Compañía Anónima Manresana de Electricidad	41.725702 , 1.828335	http://www.regio7.cat/manresa/2014/06/30/lanonima-passa-mans-municipals-despres/273907.html		X					X								X					I	A									—																	
CATALUÑA	Barcelona	Manresa	Fábrica textil dels Polvorers	41.712601 , 1.830378	http://josep-matarredona.blogspot.com.es/2013/09/fabrica-textil-dels-polvorers.html		X													X					I	A-NA									—																	
CATALUÑA	Barcelona	Manresa	Matadero Municipal	41.735704 , 1.824144	http://www.fub.edu/cast/index.php/serveis-a-la-comunitat/serveis-biblioteca		X												X						I	A									Biblioteca Universidad de Manresa					X												
CATALUÑA	Barcelona	Martorell	Instalaciones y poblado de Can Bros	41.496985 , 1.921784	http://www.poblesdecatalunya.cat/element.php?e=131		X						X							X	X				I	A-NA									PROYECTO MUNICIPAL VIVIENDAS Y SERVICIOS?																

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
CATALUÑA	Barcelona	Mataró	Antiguas fábricas Manufacturas Colomer Hermanos S.A.	41.541050 , 2.450490	http://lloguersmataro.com/listings/original-duplex-en-antigua-fabrica-rehabilitada-a-un-paso-del-centro-de-mataro/		X													X					I	Activo										Viviendas										X						
CATALUÑA	Barcelona	Mataró	Can Fàbregas i de Caralt	41.537182 , 2.437546	http://m1tv.xiptv.cat/24-hores-maresme-noticies/capitol/la-historia-de-can-fabregas-i-de-caralt		X												X						I	A										Desmontado y almacenado, se prevé construirlo al lado de su ubicación inicial como casa de cultura																
CATALUÑA	Barcelona	Mataró	Can Fábregas, fábrica papelera	41.535641 , 2.443296	http://www.lavanguardia.com/local/maresme/20150212/54427175675/mataro-escuela-angeleta-ferrer.html		X															X			I	A										—														
CATALUÑA	Barcelona	Mataró	Can Marfá	41.539301 , 2.451169	http://culturamataro.cat/ca/museu-i-exposicions/museu-de-mataro/can-marfa		X													X					I	A										Museo del Género del Punto				X												
CATALUÑA	Barcelona	Mataró	Fábrica Cabot y Barba	41.533627 , 2.444760	http://www.mataro.cat/web/portal/ca/participacio/xec/equipcivics/Cabot_barba/index_cabot.html		X													X					I	A										Centro Cívico Cabot i Barba											X					
CATALUÑA	Barcelona	Mataró	Nau Minguell	41.541532 , 2.449173	https://dl.dropboxusercontent.com/u/39991619/NP_LSole_29_04_2014_LSole_ingenieria-G2014.pdf		X													X					I	A										Inicialmente planteada para fines sociales". Ahora se alquilan espacios a Empresas	X															
CATALUÑA	Barcelona	Parets del Valles	Chimenea de La Linera, fábrica textil	41.575665 , 2.232608	https://chimevapor.wordpress.com/2011/04/07/la-linera-y-su-colonia-parets-del-valles/					X										X					I	A										—												X		
CATALUÑA	Barcelona	Parets del Valles	Torre del Director de la fábrica textil La Linera	41.575912 , 2.233880	https://chimevapor.wordpress.com/2011/04/07/la-linera-y-su-colonia-parets-del-valles/			X												X					I	NA										Escuela de música				X												
CATALUÑA	Barcelona	Parets del Valles	Viviendas para obreros de La Linera	41.574285 , 2.232522	https://chimevapor.wordpress.com/2011/04/07/la-linera-y-su-colonia-parets-del-valles/		X													X					I	NA										En activo										X						
CATALUÑA	Barcelona	Premià de Mar	Antigua Fábrica del Gas	41.488573 , 2.352890	http://www.poblesdecatalunya.cat/element.php?e=2265		X					X													I	A										Museo de la Estampación de Premiá del Mar												X				
CATALUÑA	Barcelona	Puigreig	Colonias industriales del Llobregat. Colonia Cal Riera	41.930596 , 1.880068	http://www.puig-reig.cat/web/index.php?option=com_content&task=view&id=75&Itemid=83	X														X					I	A-NA	X	EP								En activo								X		X						
CATALUÑA	Barcelona	Puigreig	Colonias industriales del Llobregat. Colonia Vidal	41.941425 , 1.879552	http://www.museucolonia vidal.org/	X														X					I	NA	X	EP								Museo de la Colonia Vidal de Puig-Reig				X												
CATALUÑA	Barcelona	Puig-reig	Colonias industriales del Llobregat. Colonia Cal Pons	41.965476 , 1.885548	https://chimevapor.wordpress.com/2008/12/08/colonia-pons-puig-reig/	X														X					I	A-NA	X	EP								Diferentes usos hosteleria		X														

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
CATALUÑA	Barcelona	Sabadell	Almacenes Condicionament i Docks Sabadell	41.543490 ,2.116492	http://chinochanomochila.blogspot.com.es/2013/05/sabadell-la-manchester-espanola.html		X													X				X	I	A										Escuela Superior de Diseño Industrial					X												
CATALUÑA	Barcelona	Sabadell	Antigua casa-fábrica del empresario local Antoni Casanovas.	41.548155 ,2.107745	http://museus.sabadell.cat/mhs/edifici-seu-mhs		X													X					I	A-NA										Museo de historia de Sabadell												X					
CATALUÑA	Barcelona	Sabadell	Antigua sede ABB	41.545537 ,2.116951	http://www.sabadell.cat/es/noticias-municipales/31372-la-empresa-abb-da-a-la-ciudad-un-total-de-9-aparatos-electricos-de-los-cuales-7-se-exponen-en-fira-sabadell		X									X									I	A-NA										FIRA	X																
CATALUÑA	Barcelona	Sabadell	Auxiliar Industrial Sabadellense	41.541726 ,2.127373	http://sabadell.net/pdf/peps/pagines/049-d2.htm		X													X					I	A										—																
CATALUÑA	Barcelona	Sabadell	Cal Marcet, fábrica lanera	41.540936 ,2.100163	http://www.sabadell.net/Fitxes/FitxesPepps/pagines/177-B.htm		X													X					I	A-NA										Policia Municipal	X																
CATALUÑA	Barcelona	Sabadell	Cal Sec, Hilatura, tejidos y tintes	41.545506 ,2.125744	https://ca.wikipedia.org/wiki/Cal_Grau_(Sabadell)		X													X					I	A										Cal Grau S.A., industria textil								X									
CATALUÑA	Barcelona	Sabadell	Can Cuadras, tinte y apresto de tejidos	41.540542 ,2.124842	https://chimevapor.wordpress.com/2009/11/22/sabadell-recuerdos-de-una-ruta-por-el-pasado-textil/		X													X					I	A										Actividades industriales								X									
CATALUÑA	Barcelona	Sabadell	Casa-Fábrica Turrull	41.548893 ,2.109376	http://museus.sabadell.cat/mas/casa-fabrica-turull/la-casa-fabrica			X												X					I	A										Museo de Arte de Sabadell												X					
CATALUÑA	Barcelona	Sabadell	Chimenea de Bòbila dels Baranera	41.5223,2.113175	https://ca.wikipedia.org/wiki/Llista_de_xemeneies_de_Sabadell				X											X					I	A										—																
CATALUÑA	Barcelona	Sabadell	Chimenea de Cal Sempere	41.548250 ,2.114113	http://hostalmusical.com/ict/Xemeneies%20de%20Sabadell.pdf				X											X					I	A										—																
CATALUÑA	Barcelona	Sabadell	Chimenea de la fábrica Montllor	41.545231 ,2.11455	http://norbertvila.blogspot.com.es/p/xemeneies-industrials.html				X											X					I	A										—																
CATALUÑA	Barcelona	Sabadell	Chimenea de Vapor de ca l'Escapçat	41.534379 ,2.115662	http://norbertvila.blogspot.com.es/p/xemeneies-industrials.html				X											X					I	A										—																
CATALUÑA	Barcelona	Sabadell	Chimenea del Molino de l'Amat	41.567321 ,2.109321	https://ca.wikipedia.org/wiki/Mol%C3%AD_de_l%27Amat				X											X					PI-I	A										—																
CATALUÑA	Barcelona	Sabadell	Chimenea del Vapor Gran del Cotó	41.541598 ,2.107437	http://norbertvila.blogspot.com.es/p/xemeneies-industrials.html				X											X					I	A										—																
CATALUÑA	Barcelona	Sabadell	Despatx y Fabrica Sallarès Deu	41.547484 ,2.112695	http://www.poblesdecatalunya.cat/element.php?e=1480		X													X					I	A-NA										Sede de la Companya d´Aigues de Sabadell y del Museu de l´Aigua	X			X													
CATALUÑA	Barcelona	Sabadell	Estación de Ferrocarril	41.547942 ,2.114942	http://chinochanomochila.blogspot.com.es/2013/05/sabadell-la-manchester-espanola.html		X																	X	I	A										Estación de autobuses															X		

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
CATALUÑA	Barcelona	Sabadell	Fábrica Artextil	41.551589,2.114725	http://www.sabadell.net/pdf/urbanisme/MPG48/MPG48AlAnnexfitxaPEPPS.pdf		X													X					I	A-NA							X			En activo								X								
CATALUÑA	Barcelona	Sabadell	Fábrica Baygual i Llonch	41.543009,2.097291	https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:F%C3%A0brica_Baygual_i_Llonch		X													X					I	A										Diferentes usos. La Jaima Comuna Art (espacio creativo)								X				X				
CATALUÑA	Barcelona	Sabadell	Fábrica Camps Hermanos, tejidos de lana	41.543242,2.102722	http://norbertvila.blogspot.com.es/p/xemeneies-industrials.html		X													X					I	A										—																
CATALUÑA	Barcelona	Sabadell	Fábrica La Energía	41.545561,2.106881	http://es.wikipedia.org/wiki/Museo_del_Gas_(Sabadell)			X				X													I	A										Museo del Gas				X												
CATALUÑA	Barcelona	Sabadell	Fábrica Planell	41.544126,2.114256	http://patrIquitectonico.blogspot.com.es/2014/05/antigua-fabrica-planell-recuperada-como.html			X												X					I	A										Viviendas									X							
CATALUÑA	Barcelona	Sabadell	Fábrica textil Vapor Buxeda Vell	41.541568,2.108534	https://chimevapor.wordpress.com/2009/11/22/sabadell-recuerdos-de-una-ruta-por-el-pasado-textil/		X													X					I	A										Museo de la Industria Textil Lanera en Sabadell				X												
CATALUÑA	Barcelona	Sabadell	Fudición Jeroni Gibert	41.539525,2.107442	http://norbertvila.blogspot.com.es/p/xemeneies-industrials.html		X						X												I	A										—																
CATALUÑA	Barcelona	Sabadell	La Lanera Española	41.571910,2.096160	https://ca.wikipedia.org/wiki/La_Llanera_(Sabadell)		X													X					I	A-NA										—																
CATALUÑA	Barcelona	Sabadell	Llagostera i Sampere	41.546157,2.097632	http://norbertvila.blogspot.com.es/p/xemeneies-industrials.html		X													X					I	A										—																
CATALUÑA	Barcelona	Sabadell	Mercado Central	41.547335,2.105127	http://chinochanomochila.blogspot.com.es/2013/05/sabadell-la-manchester-espanola.html			X																X	I	NA										En activo y remodelado							X									
CATALUÑA	Barcelona	Sabadell	Molino d'en Font	41.570807,2.099941	http://ca.sabadell.cat/Turismo/p/patrimonirodal_esp.asp			X											X	X					PI	A										—																
CATALUÑA	Barcelona	Sabadell	Molino d'en Fontanet	41.549669,2.118494	http://ca.sabadell.cat/Turismo/p/patrimonirodal_esp.asp		X													X					PI	A										—																
CATALUÑA	Barcelona	Sabadell	Molino d'en Torrella	41.556625,2.115708	https://www.youtube.com/watch?v=pDRs3c0tEDA		X												X						PI-I	A										—																
CATALUÑA	Barcelona	Sabadell	Molno d'en Mornau	41.576548,2.091771	https://es.wikipedia.org/wiki/Molino_Mornau		X													X		X			PI	A				X	INC	2008				—																
CATALUÑA	Barcelona	Sabadell	Naves y chimenea del Vapor de Ca l'Estruch	41.553356,2.099236	http://www.lestruch.cat/#historia		X													X					I	A										L´Estruch, fábrica de creación artística												X				
CATALUÑA	Barcelona	Sabadell	Rentador de lanas Cal Llonch	41.556808,2.102699	http://norbertvila.blogspot.com.es/p/xemeneies-industrials.html			X												X					I	A										Viviendas tipo Loft									X							
CATALUÑA	Barcelona	Sabadell	Vapor Buxeda Nou	41.539549,2.108444	http://norbertvila.blogspot.com.es/p/xemeneies-industrials.html		X													X					I	A										Escuela pública Vapor Buxeda Nou					X											

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
CATALUÑA	Barcelona	Sabadell	Vapor Codina, fábrica textil	41.545533 ,2.115118	https://chimevapor.wordpress.com/2009/11/22/sabadell-recuerdos-de-una-ruta-por-el-pasado-textil/		X													X					I	A										Habitatges Municipals de Sabadell	X															
CATALUÑA	Barcelona	Sabadell	Vapor de Ca l'Escardat	41.542145 ,2.107369	http://www.sabadell.net/Fitxes/FitxesPepps/pagines/403-B.htm		X													X					I	A										En obras para acondicionamiento como viviendas.										X						
CATALUÑA	Barcelona	Sabadell	Vapor de Cal Borni Duch	41.537025 ,2.115208	http://www.sabadell.net/Fitxes/FitxesPepps/pagines/807-D1.htm		X													X					I	A										—																
CATALUÑA	Barcelona	Sabadell	Vapor d'en Cusidó	41.554517 ,2.105136	http://www.sabadell.net/pdf/pepps/pagines/055-d2.htm		X													X					I	A										—																X
CATALUÑA	Barcelona	Sabadell	Vapor Llonch	41.539244 ,2.106811	http://www.vaporllonch.net/vaporllonc/conoce.asp		X													X					I	A										Fábrica de oportunidades Vapor Llonch	X				X											
CATALUÑA	Barcelona	Sabadell	Vapor Pissit, fábrica textil	41.543022 ,2.109793	http://www.novantia.com/index.php?option=com_content&view=article&id=151&Itemid=149		X													X					I	A										Espacio cultural												X				
CATALUÑA	Barcelona	Sabadell	Vapor Sampere	41.545840 ,2.113032	http://chinochanomochila.blogspot.com.es/2013/05/sabadell-la-manchester-espanola.html		X													X					I	A										Tienda Abacus						X										
CATALUÑA	Barcelona	Sabadell	Vapor textil Badia	41.546580 ,2.114567	https://chimevapor.wordpress.com/2009/11/22/sabadell-recuerdos-de-una-ruta-por-el-pasado-textil/			X												X					I	A										Biblioteca Vapor Badía												X				
CATALUÑA	Barcelona	Sabadell	Vapor Turull	41.548800 ,2.110561	https://chimevapor.wordpress.com/2009/11/22/sabadell-recuerdos-de-una-ruta-por-el-pasado-textil/			X												X					I	A										—																
CATALUÑA	Barcelona	Sallent	Fábrica Torres	41.824313 ,1.893554	http://www.batlleiroig.com/building/biblioteca-a-la-fabrica-torres-amat-sallent/		X													X					I	A-NA										Biblioteca Pública												X				
CATALUÑA	Barcelona	Sallent	Poblado minero La Botjosa	41.805593 ,1.895949	https://chimevapor.wordpress.com/2008/12/04/colonia-minera-la-botjosasallent-9-11-2008/		X				X														I	NA										En activo										X						
CATALUÑA	Barcelona	San Vicente deTorelló	Colonia Borgonyá o Fabra i Coats	42.063809 ,2.241686	http://www.santvicencdetorello.cat/public/turisme/borgonya.php	X														X					I	A-NA										Actividad industrial									X							
CATALUÑA	Barcelona	Sant Boi de Llobregat	Fábrica textil Can Massallera	41.341946 ,2.042774	https://chimevapor.wordpress.com/2011/04/27/la-fabrica-can-massallera-sant-boi-de-llobregat/		X													X					I	A-NA										Centro Can Massallera			X									X				
CATALUÑA	Barcelona	Sant Corneli	Colonias mineras y Minas de Cercs	42.183254 ,1.853041	http://www.mmcercs.cat/museu_nou/pagina.php?idioma=cas&n0=B&secc=12&cont=126	X					X														I	A										Museo de las Minas de Cercs				X												
CATALUÑA	Barcelona	Sant Sadurní d'Anoia	Cavas Codorniu	41.435069 ,1.798580	http://www.visitascodorniu.com/es/		X												X						I	A				X	DEC	1976				En activo. Museo Cava Codorniu				X				X								
CATALUÑA	Barcelona	Terrasa	Fábrica Pere Font i Batallé	41.560013 ,2.009597	https://ca.wikipedia.org/wiki/F%C3%A0brica_Pere_Font_i_Batall%C3%A9			X												X					I	A										Oficinas	X															

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
CATALUÑA	Barcelona	Terrasa	Fábrica textil Masía Freixa	41.563011 , 2.004201	http://www.catalunya.com/que-quieres-hacer/cultura/masia-freixa-17-16003-427			X												X					I	A									Oficinas del Defensor del Pueblo y la oficina de turismo municipal	X																
CATALUÑA	Barcelona	Terrasa	Sala de tintes del Vapor Amat o Fábrica Izard	41.564022 , 2.010476	https://es.wikipedia.org/wiki/Sala_Muncunill			X												X					I	A									Sala de exposiciones Muncunill												X			
CATALUÑA	Barcelona	Terrasa	Taller Gilbert y Junyent, fabricación de motores, bombas centrifugas, transformadores de potencia, turbinas hidráulicas y alternadores	41.566634 , 2.010622	https://ca.wikipedia.org/wiki/Taller_Gibert_i_Junyent			X								X									I	A									Viviendas										X					
CATALUÑA	Barcelona	Terrasa	Vapor Aymerich, Amat i Jover	41.565104 , 2.008102	https://es.wikipedia.org/wiki/Museo_de_la_Ciencia_y_de_la_T%C3%A9cnica_de_Catalu%C3%B1a		X													X					I	A			X						mNACTEC. Museo de la Ciencia y la Técnica de Catalunya				X								X			
CATALUÑA	Barcelona	Varios	Colonias industriales del Llobregat	42.035074 , 1.882733	http://www.parcfluvial.cat/	X														X					I	NA	X	EP							Parque fluvial. Iniciativas turísitcas en algunas colonias recuperadas para distintos usos				X											
CATALUÑA	Barcelona	Viladecans	Yacimiento de las Minas de Gavá	41.309962 , 2.000208	http://www.arqueoxarxa.cat/esl/Yacimientos/PARQUE-ARQUEOLOGICO-MINAS-DE-GAVA-GAVA					X	X														PI	A									Parque arqueológico Minas de Gavá				X											
CATALUÑA	Barcelona	Vilanova i la Geltrú	Deposito de locomotoras e instalaciones en la estación de ferrocarril	41.221668 , 1.731705	https://ca.wikipedia.org/wiki/Museu_del_Ferrocarril_de_Catalunya._Vilanova_i_la_Geltr%C3%BA		X																	X	I	A-NA									Museo del Ferrocarril de Cataluña				X											
CATALUÑA	Gaudi	Mataró	Nave de la Cooperativa Obrera Mataronense	41.534008 , 2.442441	http://es.wikipedia.org/wiki/Cooperativa_Obrera_Mataronense			X												X					I	A				X	DEC	2008			Colección Bassat de Arte Contemporáneo de Cataluña												X			
CATALUÑA	Girona	Anglés	Conjunto de Industrias Burés	41.959729 , 2.634378	http://noticias.juridicas.com/base_datos/CCAA/ca-ac259-2010-gov.html#anexo1		X													X					I	A-NA			X						—																
CATALUÑA	Girona	Campdevanol	Fábrica de Hilaturas Noguera	42.211665 , 2.168609	http://www.consorcidelter.cat/el-territori-del-ter/rutes/ruta-del-patrimoni-cultural-fluvial/instal-lacions/fabrica-noguera		X													X					I	A									—																
CATALUÑA	Girona	de Castelló d'Empúrie	Fábrica harinera de Castelló d´Empúries	42.258729 , 3.076982	http://www.ecomuseu-farinera.org/ca		X												X						I	A									Ecomuseu-Farinera				X											
CATALUÑA	Girona	Girona	Can Marfá	41.978028 , 2.806667	http://www.metalocus.es/content/en/blog/marf%C3%A0-factory-girona			X												X					I	A									Espai Marfá												X			
CATALUÑA	Girona	Girona	Farinera Teixidor	41.981402 , 2.816150	https://ca.wikipedia.org/wiki/Farinera_Teixidor		X												X						I	A									Sede social del Periódico EN PUNT/AVUI	X														

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
CATALUÑA	Girona	Ogassa	Cementera Can Balaguer	42.258374 ,2.278906	http://www.catpaisatge.net/dossiers/pindustrials/cat/interactiu/Ogassa.swf	X								X											I	A										—																	
CATALUÑA	Girona	Palafrugell	Fábrica de corcho de Miquel, Vincke & Meyer	41.918300 ,3.165037	https://es.wikipedia.org/wiki/Torre_de_Can_Mario		X														X				I	A										Museo del Corcho				X													
CATALUÑA	Girona	Palafrugell	Fábrica de corcho de Miquel, Vincke & Meyer. Edificio Can Mario	41.918637 ,3.166104	http://www.fundaciovilacasas.com/es/museos-y-espacios-de-arte/museo-can-mario-palafrugell/_m:4/			X													X				I	A										Museo de Escultura Contemporánea de la Fundación Vila Casas												X				
CATALUÑA	Girona	Palafrugell	Fábrica de corcho de Miquel, Vincke & Meyer. Nave principal	41.918267 ,3.166470	http://patriquitectonico.blogspot.com.es/2011/12/antigua-fabrica-de-corcho-de-miquel.html			X													X				I	A										Centro multiusos municipal												X				
CATALUÑA	Girona	Ripoll	Colònia Agafallops, Colònia Botey o Can Botey	42.187771 ,2.197626	https://ca.wikipedia.org/wiki/Col%C3%B2nia_Agafallops		X														X				I	NA										En activo										X						
CATALUÑA	Girona	Ripoll	Colònia Agafallops, Colònia Botey o Can Botey. Fábrica	42.189268 ,2.196961	https://chimevapor.wordpress.com/2008/10/14/la-colonia-agafallops-o-botey-ripoll/		X														X				I	A										—																	
CATALUÑA	Girona	Ripoll	Estación de Ferrocarril	42.194906 ,2.196206	http://www.spanishrailway.com/2012/03/07/ripoll-a-puigcerda/			X																X	I	A									—																	
CATALUÑA	Girona	Ripoll	Fábrica Guix	42.193984 ,2.199211	https://ssl.panoramio.com/photo/34417637		X							X											I	A										—																	
CATALUÑA	Girona	Ripoll	Forja de Ripoll	42.204107 ,2.178567	http://aerospaceengines.blogspot.com.es/2012/06/las-forjas-de-la-hispano-suiza-de.html		X						X												I	A										Comforsa 3									X							
CATALUÑA	Girona	Ripoll	Talleres ferroviarios y puente giratorio	42.197103 ,2.194832	http://www.spanishrailway.com/2012/03/07/ripoll-a-puigcerda/			X																X	I	A									—																	
CATALUÑA	Girona	Sant Joan de les Abadesses	Colonia Llaudet	42.241966 ,2.305624	http://vestigiosdenuestrahistoria.blogspot.com.es/2014/05/colonia-llaudet.html	X															X				I	A-NA										—																	
CATALUÑA	Girona	Susqueda	Presa de Susqueda	41.979078 ,2.527245	https://www.youtube.com/watch?v=2wszIFA24jk	X																		X	I	A							X			En activo									X						
CATALUÑA	Lérida	Lérida	Harinera La Meta	41.621319 ,0.631316	http://www.paeria.es/informacio-urbanistica/expedients_posteriors/documents/023-2008gppm/1-memories/5-alt/10_annexos/annex_2_valoracions_urbanistiques.pdf		X														X				I	A										—																	
CATALUÑA	Lérida	Raimat	Fábrica Devesa, vinos y cavas	41.693435 ,0.447372	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=146:fabrica-devesa&lang=es			X													X				I	A-NA							X			Equip Fruit, envases para frutas									X						
CATALUÑA	Lleida	Barruera	Presa de Cavallers	42.585208 ,0.854491	https://ca.wikipedia.org/wiki/Pant%C3%A0_de_Cavallers	X							X												I	A							X			En activo									X						
CATALUÑA	Lleida	Cervera	La Farinera, Cervera	41.675072 ,1.276243	http://wwwlcgdigifoto.blogspot.com.es/2009/12/la-farinera-de-cervera-y-la-trilogia-de.html			X													X				I	A-NA				X	DEC	2002				—																X	

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
CATALUÑA	Lleida	Gerri de la Sal	Alfolí de la Sal i Salines de Gerri de la Sal	42.327573 , 1.067731	http://www.lleidatur.com/Turismo/Visita/Las-Salinas-de-Gerri-de-la-Sal/288.aspx		X				X														I	A				X	DEC	1996				En activo y visitable				X				X									
CATALUÑA	Lleida	San guim de freixenet	Bodega CooperatIva	41.654311 , 1.416250	https://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Bienes_de_inter%C3%A9s_cultural_de_la_comarca_de_Segarra_(provincia_de_L%C3%A9rida)#/media/File:SantGuimFreixenet-sindicat-2630sh.jpg			X											X								I	A				X	INC	1982				—																			
CATALUÑA	Lleida	Tárrega	Fábrica de Cal Trepat de maquinaria agraria	41.646885 , 1.125496	http://www.museutrepat.cat/ca/		X									X									I	A										Museo de la Mecanización Agraria, Tárrega				X													
CATALUÑA	Tarragona	Barberá de la Conca	Celler Cooperatiu de Barberá	41.410003 , 1.227357	https://ca.wikipedia.org/wiki/Celler_Cooperatiu_de_Barber%C3%A0_de_la_Conca			X											X						I	A				X	DEC	2002				En activo. Visitable				X				X									
CATALUÑA	Tarragona	Bellmunt del Priorat	Paisaje de las minas de plomo	41.161472 , 0.762372	http://minesbellmunt.com/museu/index.php?id_pagina=2	X					X														I	A-NA			X							Museo de las Minas de Bellmunt del Priorat				X													
CATALUÑA	Tarragona	Cornudella de Montsant	Celler Cooperatiu de Cornudella de Montsant	41.263671 , 0.904583	http://cellercornudella.cat/edifici_es/			X											X						I	A				X	DEC	2002				En activo. Visitable				X				X									
CATALUÑA	Tarragona	Falset	Celler Cooperatiu de Falset	41.142597 , 0.817990	http://www.prioratenoturisme.com/es/bodegas/celler-cooperatiu-falset-marca			X											X						I	A				X	DEC	2002				En activo. Visitable				X				X									
CATALUÑA	Tarragona	Gandesa	Celler Cooperatiu de Gandesa	41.054904 , 0.440391	http://www.coopgandesa.com/el-celler/			X											X						I	A				X	DEC	2002				En activo. Visitable				X				X									
CATALUÑA	Tarragona	Montblanc	Molins de la Vila	41.375035 , 1.177205	https://es.wikipedia.org/wiki/Los_Molinos_de_la_Vila			X											X						PI	A				X	DEC	2003				Visitables, adscritos al museo de Montblanc																	
CATALUÑA	Tarragona	Perelló	El Molí de Vent en Perelló	40.871673 , 0.713293	http://www.perello.altanet.org/niv3.php?id=16			X											X						PI	A				X	DEC	1988				Rehabilitado. Visitable				X													
CATALUÑA	Tarragona	Pinell de Brai	Celler Cooperatiu. Bodega del Sindicato Agrícola en Pinell de Brai	41.016551 , 0.512650	http://www.catedraldelvi.com/			X											X						I	A			X	X	DEC	2002				En activo. Visitable				X				X									
CATALUÑA	Tarragona	Rocafort de Queralt	Celler Cooperatiu de Rocafort de Queralt	41.475389 , 1.281538	http://www.cellerscooperatius.cat/fitxa/-/fr/celler-rocafort-queralt			X											X						I	A				X	DEC	2002				En activo. Visitable				X				X									
CATALUÑA	Tarragona	Tarragona	Fábrica de la Chartreuse, destilería de licores	41.112520 , 1.245806	http://www.tarragonaturisme.cat/es/punto-de-ruta/la-f%C3%A1brica-de-la-chartreuse		X												X						I	A										Escuela Oficial de Idiomas					X												
CATALUÑA	Tarragona	Tarragona	Fábrica de tabacos	41.114372 , 1.239432	http://www.tarragona.cat/ajuntament/equipaments/latabacalera/la-tabacalera-1		X												X						I	A-NA										Espai Tabacalera, Centro Cultural												X					
CATALUÑA	Tarragona	Tarragona	Mercado Central	41.115731 , 1.248940	https://www.tarragona.cat/empreses/comerc/mercats			X											X						I	NA										En activo						X											
CATALUÑA	Tarragona	Tarragona	Tinglado 2, puerto de Tarragona	41.109521 , 1.246679	http://tinglado2.tarragona.cat/			X																X	I	A									Centro artístico y de exposiciones Tinglado 2												X					

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
CATALUÑA	Tarragona	Tarragona	Tinglados 1,3 y 4, puerto de Tarragona	41.109378 , 1.247682	http://www.porttarragona.cat/es/port-i-ciutat-sp-1179214180/espais-culturals-menu/moll-de-costa-menu/tinglado1.html		X																	X	I	A										Autoridad portuaria y policia	X																	
EXTREMADURA	Badajoz	Almendralejo	Alcoholera Extremeña, Bodega de Almendralejo	38.681552 , -6.399468	http://hicarquitectura.com/2012/03/gap-arquitectos-rehabilitacion-del-la-antigua-alcoholera-extremena-como-museo-de-las-ciencias-del-vino-en-almendralejo-badajoz/		X												X							I	A	X	EP								Museo de las Ciencias del Vino				X														
EXTREMADURA	Badajoz	Almorchón	Poblado ferroviario y Estación de Almorchón	38.696028 , -5.292129	https://fabricareinvestigar.wordpress.com/2015/04/21/poblado-ferroviario-de-almorchon-badajoz/	X																		X	I	NA	X								En activo										X							
EXTREMADURA	Badajoz	Badajoz	Fábrica de piensos compuestos Italpe	38.892330 , -6.970168	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=161:fabrica-de-piensos-compuestos-italpe&lang=es			X											X						I	A							X			ROCA. Exposició+AS843: AS857n y venta en Centro Comercial San Blas						X										
EXTREMADURA	Badajoz	Castuera	Fábrica de harinas de Castuera	38.717781 , -5.546779	http://www.redextremadura.com/turismo/que_hacer/default.asp?accion=pagina&CosaQueHacer_ID=128			X											X						I	A			X							Museo del Turrón en Castuera				X														
EXTREMADURA	Badajoz	Fuente del Arco	Mina de La Jayona	38.120929 , -5.934001	http://www.cuevasturisticas.es/cueva_27.asp?c=30	X					X														I	A			X							Monumento natural visitable con visita guiada a la mina acondicionada				X			X											
EXTREMADURA	Badajoz	Montijo	Electro-Harinera de Montijo	38.912772 , -6.598073	http://lusiscopia.blogspot.com.es/2012/08/electro-harinera-montijo.html		X												X						I	A										—																	
EXTREMADURA	Badajoz	Talarrubias	Presa del Embalse de García de Sola o Puerto Peña	39.144271 , -5.184447	https://es.wikipedia.org/wiki/Embalse_de_Garc%C3%ADa_de_Sola	X						X													I	A							X			En activo								X									
EXTREMADURA	Badajoz	Talavera la Real	Naves ganaderas antigua Estación Talavera la Real	—	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=162:naves-ganaderas-de-la-antigua-estacion-de-talavera-la-real&lang=es			X											X						I	A							X			—																	X
EXTREMADURA	Badajoz	Valle de la Serena	Complejo Minero San Nicolás	38.671766 , -5.859361	http://listarojapatrimonio.org/ficha/complejo-minero-san-nicolas/		X					X													I	A										—																	
EXTREMADURA	Badajoz	Villafranca de los Barros	Fábrica de Harinas San Antonio	38.562196 , -6.345407	http://turismo.badajoz.es/es/recursoturistico/fabrica_harinas		X												X						I	A				X	DEC	1994				Casa de la Cultura										X							
EXTREMADURA	Badajoz	Villafranca de los Barros	Silos de aceite del Patrimonio Comunal Olivarero	38.561753 , -6.350692	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=160:silos-de-aceite-del-patrimonio-comunal-olivarero&lang=es		X												X						I	A							X			En activo										X							

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
EXTREMADURA	Cáceres	Aldea Moret	Aldea Moret. Almacén de superfosfátos	39.445945,-6.389946	http://vitruvio-publicaciones.blogspot.com.es/2011/07/aldea-moret-de-paisaje-integrado.html			X			X				X										I	A							X			Garaje 2.0 vivero de empresas de innovación	X															
EXTREMADURA	Cáceres	Aldea Moret	Aldea Moret. Casas de los Ingenieros	39.449351,-6.391561	http://www.boe.es/boe/dias/2011/06/16/pdfs/BOE-A-2011-10528.pdf		X				X				X										I	NA										—																	
EXTREMADURA	Cáceres	Aldea Moret	Aldea Moret. Edificio embarcadero (donde se cargaban los superfosfatos en vagones de ferrocarril)	39.447263,-6.390987	http://vitruvio-publicaciones.blogspot.com.es/2011/07/aldea-moret-de-paisaje-integrado.html			X			X				X										I	A										Embarcadero, Centro Cultural												X				
EXTREMADURA	Cáceres	Aldea Moret	Aldea Moret. Instalaciones Pozo de Extracción Mina Abundancia	39.449624,-6.393959	http://vitruvio-publicaciones.blogspot.com.es/2011/07/aldea-moret-de-paisaje-integrado.html			X			X														I	A										Centro de Interpretación de la Mnería de Aldea Moret				X												
EXTREMADURA	Cáceres	Aldea Moret	Aldea Moret. Mina Esmeralda	39.433644,-6.381121	http://www.boe.es/boe/dias/2011/06/16/pdfs/BOE-A-2011-10528.pdf		X				X														I	A-NA										—																	
EXTREMADURA	Cáceres	Aldea Moret	Aldea Moret. Mina San Salvador	39.439941,-6.387826	http://www.boe.es/boe/dias/2011/06/16/pdfs/BOE-A-2011-10528.pdf			X			X														I	A-NA										—																	
EXTREMADURA	Cáceres	Aldea Moret	Aldea Moret. Paisaje Minero	39.445771,-6.388380	http://www.boe.es/boe/dias/2011/06/16/pdfs/BOE-A-2011-10528.pdf	X					X														I	A-NA	X		X							Partes recuperadas																
EXTREMADURA	Cáceres	Aldea Moret	Aldea Moret. Poblado minero	39.445265,-6.391356	http://www.boe.es/boe/dias/2011/06/16/pdfs/BOE-A-2011-10528.pdf		X				X														I	NA										Parcialmente habitado										X						
EXTREMADURA	Cáceres	Aldea Moret	Aldea Moret. Restos de la Mina Estuardo	39.440867,-6.386797	http://www.boe.es/boe/dias/2011/06/16/pdfs/BOE-A-2011-10528.pdf					X	X														I	A-NA										—																	
EXTREMADURA	Cáceres	Alía	Presa de Cíjara	39.373203,-5.015896	http://rutasporextremadura.net/2012/01/19/1956-construccion-de-la-presa-de-cijara/	X						X													I	A							X			En activo								X								
EXTREMADURA	Cáceres	Barrio de la Estación de Malpartida de Cáceres	Lavadero de lanas de San Miguel	39.474224,-6.527785	http://caceresaldetalle.blogspot.com.es/2014/09/lavadero-de-lanas-de-san-miguel.html		X												X						PI	A										—																	
EXTREMADURA	Cáceres	Barrio de la Estación de Malpartida de Cáceres	Poblado ferroviario de Arroyo - Malpartida	39.468754,-6.534066	https://www.youtube.com/watch?v=X0v5sBTJf3Q		X																X		I	NA	X	IN								—																	
EXTREMADURA	Cáceres	Malpartida de Plasencia	Poblado ferroviario y Estación de Monfragüe	39.937892,-6.100826	http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4521980.pdf		X																X		I	NA	X	IN, EP, PD	X	X	INC	2004				—																	
EXTREMADURA	Cáceres	Plasencia	Harinera de Plasencia	40.027959,-6.087922	http://harineras.blogspot.com.es/2008/11/la-fbrica-de-harinas-de-plasencia.html		X												X						I	A	X									—																	
EXTREMADURA	Cáceres	Robledillo de Gata	Molino del Medio	40.322386,-6.470975	http://www.molinodelmedio.com/			X											X						PI	A										Museo del Aceite Molino del Medio				X												
GALICIA	A Coruña	A Coruña	Edificio de fábrica y oficinas de Coca-Cola	43.330274,-8.400005	http://artenoafonsox.blogspot.com.es/2014/05/a-fabrica-da-coca-cola-na-coruna.html		X												X						I	A-NA							X			En activo. Coca-Cola-Begamo SA								X								

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
GALICIA	A Coruña	A Coruña	Fabrica de Armas	43.331867 ,- 8.393451	http://www.economiadigital.es/gles/notices/2015/06/la-guerra-entre-los-socios-de-la-fabrica-de-armas-llega-al-juzgado-64917.php	X										X									I	A-NA										Actual Hércules de Armamento								X								
GALICIA	A Coruña	A Coruña	Fábrica de Tabacos	43.358115 ,- 8.401637	http://www.lavozdegalicia.es/noticia/coruna/2015/06/04/tabacos-renueva-techo/0003_201506H4C4994.htm			X											X						I	A										En rehabilitación. Ftura Audiencia Provincial	X															
GALICIA	A Coruña	Culleredo	Fábrica Cross, industria química	43.317535 ,- 8.363726	http://www.urbanscraper.com/2010/12/ejemplo-de-rehabilitacion-I.html http://es.wikiarquitectura.com/index.php/Centro_Cultural_F%C3%A1bricas_La_Cros		X								X										I	A							X			Centro Cultural en Cudillero										X					
GALICIA	A Coruña	Ferrol	Astilleros del Arsenal Militar de Ferrol	43.482091 ,- 8.231346	http://www.100patrimonioindustrial.com/Ficha.aspx?id=71	X												X							I	A	X		X						Exponav. Exposición nacional de la Construcción Naval en el Edificio de Herrerías del Astillero				X											
GALICIA	A Coruña	Ferrol	Fábrica de lapiceros Hispania	43.479834 ,- 8.245541	http://veredes.es/blog/arquitectura-I-fabrica-de-lapices-hispania-en-el-ferrol-urbancidades/		X														X				I	A									—																X
GALICIA	A Coruña	Lousame	Polblado minero y Minas de Volframio San Finx	42.753149 ,- 8.821905	http://www.turgalicia.es/ficha-recurso?cod_rec=264935702&ctre=167	X					X														I	A-NA										Museo de las minas de San Finx				X											
GALICIA	A Coruña	Muros	Molino de mareas de Pozo de Cachón	42.787102 ,- 9.062515	http://www.turgalicia.es/ficha-recurso?cod_rec=19995&ctre=59			X											X						PI	A										Molino visitable con paneles explicativos. Exposiciones y talleres				X					X						
GALICIA	A Coruña	Narón	Real Fábrica de Harinas del Puente de Xuvia	43.517215 ,- 8.151789	http://harineras.blogspot.com.es/2010/06/inician-la-recuperacion-de-la-harinera.html		X												X						PI	A										—																X
GALICIA	A Coruña	Noia	Central hidroeléctrica del Tambre	42.836616 ,- 8.849713	http://laurbana.com/blog/2012/06/26/la-pesqueria-del-tambre-una-central-hidroelectrica-del-arquitecto-antonio-palacios/		X					X													I	A-NA	X	EP	X							Hotel Pesquería del Tambre en las vivivendas de la Central hidroeléctrica del Tambre		X													
GALICIA	A Coruña	Oleiros	Fábrica de cervezas de Perillo	43.335432 ,- 8.379964	http://afabricasantacristina.es/entorno/		X												X						I	A-NA										Centro Cultural A Fábrica/Restaurante A fábrica Santa Cristina		X													
GALICIA	A Coruña	San Sadurniño	Molino de molienda	43.532308 ,- 8.079324	http://www.antaarquitectos.es/obraprivada/cornide-sansa/obra.html			X											X						PI	A										Restaurante O Muiño do Pepe		X													
GALICIA	Lugo	A Pontevedra	Hornos de Calcinación	43.347444 ,- 7.191260	http://www.arqueologiaypatrimonio1.com/2008/08/hornos-de-pontenova-el-ferrocarril-de.html		X						X												I	A										Rehabilitados como espacio público							X								

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
GALICIA	Lugo	Belesar	Subestación del Embalse de Belesar	42.626958 , -7.713406	http://www.lavozdegalicia.es/noticia/lemos/2015/04/28/piden-central-belesar-iglesia-cruz-do-incio-sean-bienes-culturales/0003_201504M28C19910.htm	X						X													I	A							X			En activo								X								
GALICIA	Lugo	Cervo	Complejo siderúrgico y cerámico de Sargadelos	43.660259 , -7.405765	http://www.vivirgaliciaturismo.com/visita-a-sargadelos/		X						X	X												PI	A-NA			X	X	DEC	1972				—																								
GALICIA	Lugo	Sargaledos	Fábrica de cerámicas	43.666785 , -7.402937	http://www.galeriasargadelos.com/tienda/es/content/8-mas-de-200-anos-de-historia		X							X												I	A-NA										En activo y Museo y sede del Real Patronato de Sargadelos.					X				X								
GALICIA	Ourense	O Carballiño	Conjunto de Molinos do Anxo	42.423651 , -8.098440	http://www.turismoenxebre.com/2010/10/parque-etnografico-do-arenteiro.html		X												X						PI	A										Parque etnografico do Arenteiro				X													
GALICIA	Ourense	O Carballiño	Fábrica de Papel Da Lavanderia	42.424683 , -8.095606	http://www.lavozdegalicia.es/noticia/ourense/2015/01/07/carballino-confia-recuperar-propiedad-fabrica-papel/0003_201501O7C9991.htm			X														X			I	A-NA										Museo del Papel				X													
GALICIA	Ourense	O Carballiño	Molino Das Lousas	42.424359 , -8.097971	http://laprendizdechef.blogspot.com.es/2010/08/muino-das-lousas-carballino.html			X											X						PI	A										Restaurante Molino Das Lousas		X															
GALICIA	Ourense	Paderne de Allariz	Granja ganadera	—	http://www.lavozdegalicia.es/television/2004/07/11/0003_2847316.htm		X												X						I	I							X			—																		
GALICIA	Ourense	San Mamede de Moldes	Molino de San Mamede de Moldes	—	http://www.turgalicia.es/xoias-do-romanico-no-ribeiro?p_p_id=ipecos_opencms_portlet_INSTANCE_Wb57&p_p_lifecycle=0&p_p_state=exclusive&p_p_mode=view&_ipecos_opencms_portlet_INSTANCE_Wb57_nocache=true&_ipecos_opencms_portlet_INSTANCE_Wb57_c=			X											X						PI	A				X	DEC	1976				—																								
GALICIA	Pontevedra	Bueu	Fábrica de conservas y factoría ballenera Massó	42.326911 , -8.785061	https://www.youtube.com/watch?v=OK-Df21AP-Y		X												X						I	Activo	X	PD								Museo Massó, Bueu				X													
GALICIA	Pontevedra	Cangas de Morrazo	Fábrica de conservas y factoría ballenera Massó en Cangas	42.253887 , -8.788828	http://www.asociacionbuxa.com/patrimonio/detalle/150		X												X						I	A-NA	X	PD	X							—																		
GALICIA	Pontevedra	Fontao	Poblado minero de Fontao	42.758388 , -8.230285	http://www.k2c-arquitectas.com/conc/conc03.php		X			X															I	NA			X							Viviendas y equipamientos. Recuperación del antiguo poblado minero de Fontao								X								
GALICIA	Pontevedra	O Rosal	Los Molinos de Folón/picón	41.958293 , -8.834870	https://es.wikipedia.org/wiki/Molinos_del_Fol%C3%B3n_y_del_Pic%C3%B3n		X												X						PI	A				X	DEC	1998				Visitables				X													

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
GALICIA	Pontevedra	Po	Fábrica de Conservas Bernardo Alfageme	42.224405 ,-8.748396	http://veredes.es/blog/fabrica-de-conservas-alfageme-arquitecturavigo/		X												X						I	A-NA									—																	
GALICIA	Pontevedra	Redondela	Viaducto “Madrid” y del ferrocarril en Redondela	42.281208 ,-8.610696	http://ropdigital.ciccp.es/pdf/publico/2002/2002_diciembre_3428_03.pdf					X														X	I	A	X			X	DEC	1978				—																	
GALICIA	Pontevedra	Redondela	Viaducto “Pontevedra” del ferrocarril en Redondela	42.285701 ,-8.609975	http://redondelanexpress.blogspot.com.es/2012/04/eiffel-y-floriani-los-mitos-y-la.html					X														X	I	A	X			X	DEC	1978				En activo								X								
GALICIA	Pontevedra	Vigo	Edificio de la Antigua Estacion de Ferrocarril	42.234045 ,-8.714184	http://www.farodevigo.es/gran-vigo/2011/08/14/estacion-historica-olvido/571510.html			X																X	I	A				X	INC	1990				Desmontada y almacenada																
GALICIA	Pontevedra	Vigo	Fábrica de Conservas Albó	42.227881 ,-8.736240	http://veredes.es/blog/fabrica-de-conservas-albo-arquitecturavigo/		X												X						I	A-NA									En activo								X								
GALICIA	Pontevedra	Vigo	Fábrica de conservas Alcabre-Molino de Viento	42.224414 ,-8.769923	http://museodomar.xunta.es/gl/visita/23/o-museo-do-mar-de-galicia-edificio		X												X						I	A									Museo del mar de Galicia en Vigo				c											
GALICIA	Pontevedra	Vigo	Fábrica Santa Clara	42.224503 ,-8.675827	http://veredes.es/blog/arquitectura-I-fabrica-de-santa-clara-en-vigo-arquitecturavigo/		X							X											I	A-NA									—																	
GALICIA	Pontevedra	Vigo	Panificadora de Vigo	42.235466 ,-8.728083	https://gl.wikipedia.org/wiki/Panificadora_de_Vigo		X												X						I	A							X		—																	
GALICIA	Pontevedra	Zamáns	Casa Muíño das Maquías	42.157887 ,-8.702567	http://www.galiciamaxica.eu/Sitios/PONTEVEDRA/Muino%20das%20Maquias.html			X											X						PI	A-NA									—																	
GALICIA	Pontevedra	Zamáns	Molinos de agua	42.158001 ,-8.691924	http://ocio.farodevigo.es/planes/paseos/pla-2513-en-orillas-rio-vilaza.html		X												X						PI	A									—																	
ISLAS BALEARES	Islas Baleares	Alaoir	La Pedrera de Santa Ponsa	9.932969, 4.123080	https://enmenorca.wordpress.com/2011/11/27/barranc-des-rellotge-un-petit-passeig/	X					X														I	A				X	DEC	2000			—																	
ISLAS BALEARES	Islas Baleares	Alaró	Torre de la Antigua Fábrica de Electricidad	39.705300 ,2.791108	http://artxipelag.com/es/patrimonio-I/torre-de-la-antigua-fabrica-de-electricidad-de-alaro/			X				X													I	A				X	DEC	2000			—																	
ISLAS BALEARES	Islas Baleares	Banyalbufar	Molinos de agua de la Cala de Banyalbufar	39.691344 ,2.514838	http://fabian.balearweb.net/post/26844			X											X	X					PI	A				X	INC	2006			—																	
ISLAS BALEARES	Islas Baleares	Búger	Molinos de Búger	39.759405 ,2.987122	http://www.conselldemallorca.net/?&id_parent=1309&id_section=10630&id_son=10216&id_grandson=10217&id_greatgrandson=14476&id_lang=1		X												X						PI	A									Alguno rehabilitado																
ISLAS BALEARES	Islas Baleares	Calvia	Molino de Santa Ponca	39.521296 ,2.494462	http://www.mallorcaweb.com/fotos-de-mallorca/calvia/lugares-interes-cultural/molino-de-santa-ponca/		X												X						PI	A				X	INC	1983			Rehabilitado				X				X					X			
ISLAS BALEARES	Islas Baleares	Ciudadela	Moli de Dalt (Molino de Agua)	—	—			X											X						PI	A				X	DEC	1993			Museu Etnològic de Sant Lluís				X												
ISLAS BALEARES	Islas Baleares	Des Castell	Cantera de Robadones	39.880462 ,4.274947	http://www.amicsdelamarportmao.com/es/instalacions/robadones/					X	X														I	A				X	DEC	1997			—																	

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
ISLAS BALEARES	Islas Baleares	Felanix	Bodega Cooperativa Es Sindicat	39.470726 , 3.142449	http://www.conselldemallorca.net/?&id_parent=1309&id_section=10216&id_son=10228&id_grandson=14530&id_lang=1		X												X						I	A			X	X	DEC	2001				—																			
ISLAS BALEARES	Islas Baleares	Formentera	Molino D' En Botiques	—	http://www.raco.cat/index.php/Eivissa/article/viewFile/112408/140059			X											X						PI	Activo				X	INC	1989				—																			
ISLAS BALEARES	Islas Baleares	Formentera	Molino D'en Tauste	—	http://www.raco.cat/index.php/Eivissa/article/viewFile/112408/140059			X											X						PI	Activo				X	INC	1989				—																			
ISLAS BALEARES	Islas Baleares	Formentera	Molino Des Garregador	—	http://www.raco.cat/index.php/Eivissa/article/viewFile/112408/140059			X											X						PI	Activo				X	INC	1989				—																			
ISLAS BALEARES	Islas Baleares	Formentera	Molino Viejo	—	http://www.raco.cat/index.php/Eivissa/article/viewFile/112408/140059			X											X						PI	Activo				X	INC	1989				—																			
ISLAS BALEARES	Islas Baleares	Formentera	Salinas de Formentera	38.845804 , 1.395004	http://www.boe.es/boe/dias/2005/01/11/pdfs/A01051-01054.pdf	X					X														I	A				X	DEC	2004				Parque Natural de las Salinas de Ibiza y Formentera							X											
ISLAS BALEARES	Islas Baleares	Ibiza	Fábrica textil Can Ventosa	38.911552 , 1.430893	http://artxipelag.com/es/patrimonio-I/fabrica-textil-de-can-ventosa-2/			X												X					I	NA										Centro Cultural y Biblioteca Municipal de Ibiza												X				
ISLAS BALEARES	Islas Baleares	Ibiza	Molí D'en Félix	38.904012 , 1.432286	http://blogscat.com/eivissa/tag/moli-den-felix/			X												X					PI	A				X	DEC	2002				—																			
ISLAS BALEARES	Islas Baleares	Ibiza	Molino de "Pep Joan"	38.904222 , 1.431939	http://blogscat.com/eivissa/tag/moli-den-felix/			X												X					PI	A				X	DEC	2002				—																			
ISLAS BALEARES	Islas Baleares	Ibiza	Molino de Toni Joan	38.904516 , 1.431453	http://blogscat.com/eivissa/tag/moli-den-felix/			X												X					PI	A				X	DEC	2002				—																			
ISLAS BALEARES	Islas Baleares	Ibiza	Salinas de Ibiza	38.744805 , 1.434761	http://artxipelag.com/es/patrimonio-I/salinas-de-formentera/	X					X														I	A										Parque Natural de las Salinas de Ibiza y Formentera							X											
ISLAS BALEARES	Islas Baleares	Mercadal	Harinera de S´Arangí	39.978361 , 4.096629	http://conocermenorca.blogspot.com.es/2013/10/harinera-de-sarangi-museo.html			X											X						I	A										Museo de la harinera, tiendas y restaurante		X		X		X										
ISLAS BALEARES	Islas Baleares	Palma de Mallorca	Conjunto de molinos del barrio de Jonquet: Moli d´n Garleta, del Nom de Déu, d'en Carreres, de sa Garriguera y d'en Celos	39.569859 , 2.635996	http://fabian.balearweb.net/post/54061			X											X						PI	A-NA				X	DEC	2009				Museo de los Molinos en el Molino d´ n Garleta					X											
ISLAS BALEARES	Islas Baleares	Palma de Mallorca	Fábrica textil Can Ribas	39.569542 , 2.670723	http://www.plataformaarquitectura.cl/2013/06/12/can-ribas-jaime-j-ferrer-fores/			X												X					I	A										Centro socio cultural y plaza pública																
ISLAS BALEARES	Islas Baleares	Palma de Mallorca	Molinos de la calle Industria: d'en Tià Gran, D'en Lluc, de Cas Coqué y d'en Burriada	39.574252 , 2.638924	http://www.conselldemallorca.net/?&id_parent=1309&id_section=10630&id_son=10216&id_grandson=10217&id_greatgrandson=14476&id_lang=1			X												X					PI	A-NA				X	DEC	1982				Restaurados. Negocios hosteleros																
ISLAS BALEARES	Islas Baleares	Palma de Mallorca	Sistema Hidráulico de la Font de la Vila	—	http://fabian.balearweb.net/post/25952				X			X													PI	A				X	DEC	2007				—																			

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
ISLAS BALEARES	Islas Baleares	Palma de Mallorca	Sistema hidráulico de los molinos de Selva, Inca y Búger	—	http://ultimahora.es/noticias/part-forana/2014/11/18/138198/declaracion-bic-del-sistema-hidraulico-molinos-queda-anulada.html				X			X													PI	A				X	INC	2008				—																			
ISLAS BALEARES	Islas Baleares	Pollensa	Molinos de Llinars	39.875425, 2.983162	http://www.mallorca-eye.net/?idcat=84812&idsubcat=84292&idprod=84334&lang=es		X												X						PI	A				X	DEC	1990				Viviendas										X									
ISLAS BALEARES	Islas Baleares	Puerto de Alcudia	Central térmica de Alcudia	39.835588, 3.145168	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=169:conjunto-de-la-central-termica-de-alcudia-central-termica-conjunto-residencial-ampliacion-de-la-central-termica&lang=es	X						X														I	A-NA			X				X			—																		
ISLAS BALEARES	Islas Baleares	Puerto de Alcudia	Central Térmica de Alcudia. Viviendas para trabajadores	39.837408, 3.145102	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=169:conjunto-de-la-central-termica-de-alcudia-central-termica-conjunto-residencial-ampliacion-de-la-central-termica&lang=es		X					X														I	NA							X			—																		
ISLAS BALEARES	Islas Baleares	Sa Vall	Molino Hidraulico de Sa Vall	39.922104, 4.053665	https://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Bienes_de_inter%C3%A9s_cultural_de_las_Islas_Baleares#/media/File:Mol%C3%AD_hidr%C3%A0ulic_de_sa_Vall_(Es_Migjorn_Gran)_-_2.jpg			X									X									PI	A				X	DEC	1993				—																			
ISLAS BALEARES	Islas Baleares	San Francisco Javier	Molino D'en Jeroni	38.704952, 1.423376	http://www.diariodeibiza.es/pitiuses-balears/2010/03/18/moli-den-jeroni-cumple-250-anos/397847.html			X											X						PI	A				X	INC	1989				—																			
ISLAS BALEARES	Islas Baleares	San Francisco Javier	Molino D'en Mateu	38.706103, 1.420599	http://www.diariodeibiza.es/pitiuses-balears/2010/03/18/moli-den-jeroni-cumple-250-anos/397847.html			X											X						PI	A				X	INC	1989				—																			
ISLAS BALEARES	Islas Baleares	Ses Mines	Las minas de S´Argentera	39.025766, 1.565599	file:///C:/Users/JUAN/Downloads/Dialnet-ApuntesParaElConocimientoHistoricoDeLasMinasDePlom-3832334.pdf	X						X													PI	A				X	DEC	2001				—																			
ISLAS BALEARES	Islas Baleares	Soller	Estaciones del Ferrocarril de Soller a Inca	39.763970, 2.714590	http://www.mallorcaweb.com/reportajes/monumentos-y-edificios/estacion-de-soller/7/#inicicont		X																	X	I	A-NA				X	INC	1996				Salas de exposiciones y tranvía turístico				X							X						
ISLAS BALEARES	Islas Baleares	Soller	Sa Fàbrica Nova	39.769141, 2.715224	http://patrindustrialquitectonico.blogspot.com.es/2015/02/se-plantea-un-museo-industrial-en-la.html			X												X					I	A			X							—																		
ISLAS CANARIAS	Las Palmas	Agúimes	Las Salinas de Arinaga	27.851723, -15.402271	http://mdc.ulpgc.es/cdm/ref/collection/bolph/id/85	X						X													PI	A				X	DEC	2008				En activo								X									

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
ISLAS CANARIAS	Las Palmas	Almácigo	Molino de Almácigo	28.480800 ,- 14.012734	http://canariasactual.com/2012/11/02/el-almacigo-recupera-la-mayor-molina-de-fuerteventura/			X											X						PI	A				X	DEC	1994				—																			
ISLAS CANARIAS	Las Palmas	Antigua	Conjunto de Hornos de Cal de Guirra	28.385283 ,- 13.863617	https://es.wikipedia.org/wiki/Hornos_de_Cal_de_la_Guirra		X							X											PI	A				X	INC	1996				—																			
ISLAS CANARIAS	Las Palmas	Antigua	Salinas del Carmen	28.366223 ,- 13.870529	http://www.artesaniaymuseosdefuerteventura.org/contenido/museo-de-la-sal-salinas-del-carmen	X					X														PI	A				X	DEC	2002				Salinas rehabilitadas y museo de la sal				X															
ISLAS CANARIAS	Las Palmas	Arrecife	Las Salinas de La Bufona	28.955921 ,- 13.568312	http://www.lanzaroteinternacional.com/es/art_generales/salinas-de-la-bufona	X					X														PI	A				X	INC	2003				—																			
ISLAS CANARIAS	Las Palmas	Arrecife	Salinas de Naos	28.970354 ,- 13.537410	http://www.webdelanzarote.com/fotos-1d.htm	X					X														PI	A				X	INC	2003				—																			
ISLAS CANARIAS	Las Palmas	Arucas	Destilería Arehucas	28.119739 ,- 15.529026	http://guia.nortedegrancanaria.es/place/fabrica-de-ron-arehucas/		X												X						I	A										En activo								X							
ISLAS CANARIAS	Las Palmas	Arucas	Salinas del Bufadero	28.152837 ,- 15.523873	http://toponimograncanaria.blogspot.com.es/2012/04/bufadero-salinas-del-arucas.html	X					X														PI	A				X	INC	1997				—																			
ISLAS CANARIAS	Las Palmas	El Roque	Molino de Corralejo	28.740022 ,- 13.869224	http://www.laoliva.es/ver_noticia.php?id=3155			X											X						PI	A				X	DEC	1994				—																			
ISLAS CANARIAS	Las Palmas	El Rosario	Molino Sito En Cuevas Blancas	28.426422 ,- 16.313756	https://es.wikipedia.org/wiki/Molino_de_Cuevas_Blancas			X											X						PI	A				X	DEC	1975				—																			
ISLAS CANARIAS	Las Palmas	Firgas	Molino de Agua	28.106927 ,- 15.562526	http://ciudadano.firgas.es/index.php?option=com_content&view=article&id=118&Itemid=338			X											X						PI	A-NA				X	DEC	2007				Centro de interpretación				X															
ISLAS CANARIAS	Las Palmas	Galdar	Cantera de Toba Volcánica calle Santiago de los Caballeros	28.148065 ,- 15.655297	http://www.gobiernodecanarias.org/boc/1990/054/boc-1990-054-005.pdf	X					X														I	A				X	INC	1990				—																			
ISLAS CANARIAS	Las Palmas	Haría	Las Salinas del Río	29.218740 ,- 13.493445	http://www.ayuntamientodeharia.com/haria2/img_plan_general/catalogo_patrimonio/fichas/rustico/FICHA_05.pdf	X					X														PI	A				X	INC	2002-2003				—																			
ISLAS CANARIAS	Las Palmas	Haria	Las Salinas de Orzola	29.221496 ,- 13.450065	http://www.historiadeharia.com/GEOGRAFIA/Salinas/orzola.htm	X					X														PI	A				X	INC	1998-2004				—																			
ISLAS CANARIAS	Las Palmas	La Antigua	Molino de la Corte	28.410374 ,- 14.012770	http://faros.fuerteventuraenimagenes.com/molinas-y-molinos-de-fuerteventura/molino-de-la-corte-antigua-001/			X											X						PI	A				X	DEC	1994				—																			
ISLAS CANARIAS	Las Palmas	La Asomada	Molino de la Asomada	—	http://majorero.es/la-molina-de-la-asomada/			X											X						PI	A				X	DEC	1994				—																			
ISLAS CANARIAS	Las Palmas	La Oliva	Molino de El Roque	28.679574 ,- 14.000625	http://faros.fuerteventuraenimagenes.com/molinas-y-molinos-de-fuerteventura/molino-de-el-roque-la-oliva-005/			X											X						PI	A				X	DEC	1994				—																			
ISLAS CANARIAS	Las Palmas	la Oliva	Molino de Tindaya-Tebeto	28.590949 ,- 13.990289	http://www.gobiernodecanarias.org/boc/1994/104/boc-1994-104-014.pdf			X											X						PI	A				X	DEC	1994				—																			

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
ISLAS CANARIAS	Las Palmas	la Oliva	Molino de Villaverde	28.623134 ,- 13.915871	http://faros.fuerteventuraenimagenes.com/molinas-y-molinos-de-fuerteventura/molino-de-villaverde-la-oliva-002/			X											X						PI	A				X	DEC	1994				—																		
ISLAS CANARIAS	Las Palmas	Lajares	Molino de Lajares	28.672683 ,- 13.941575	http://faros.fuerteventuraenimagenes.com/molinas-y-molinos-de-fuerteventura/molino-lajares-la-oliva-001/			X											X						PI	A				X	DEC	1994				—																		
ISLAS CANARIAS	Las Palmas	Las Palmas de Gran Canaria	Fábrica de tabaco	28.138642 ,- 15.430687	http://www.laregenta.org/el-centro/edificio			X											X						I	A										Centro de Arte la Regenta												X					
ISLAS CANARIAS	Las Palmas	Las Palmas de Gran Canaria	Fábrica de tabaco La Favorita	28.086210 ,- 15.436355	http://www.eldiario.es/canariasahora/politica/Favorita-punto-desalojo-judicial_0_64044191.html		X												X						I	A							X			Instalaciones del Ayuntamiento de Gran Canaria	X																
ISLAS CANARIAS	Las Palmas	Las Palmas de Gran Canaria	Naves de la Compañía consignataria y Miller y Cia SA	28.140202 ,- 15.429721	http://www.lpavisit.com/es/actividades/atractivos/718-edificio-miller			X																X	I	NA									Centro Multifuncional												X					
ISLAS CANARIAS	Las Palmas	Las Palmas de Gran Canaria	Naves de la Compañía consignataria y naviera Elder	28.141204 ,- 15.429807	http://www.museoelder.org/microsite/index.php			X																X	I	NA									Museo Elder de la Ciencia y la Tecnología												X					
ISLAS CANARIAS	Las Palmas	Mogán	Molino Quemado	27.875903 ,- 15.729460	http://toponimograncanaria.blogspot.com.es/2012/07/molino-de-viento-mogan.html			X											X						PI	A				X	INC	2002				—																		
ISLAS CANARIAS	Las Palmas	Puerto Lajas	Molino de Puerto Lajas	28.531406 ,- 13.836913	https://www.youtube.com/watch?v=cXrjASSuYf4			X											X						PI	A				X	DEC	1994				Rehabilitado				X								X					
ISLAS CANARIAS	Las Palmas	Puerto Llanos de la Concepción	Molino de los Llanos de la Concepción	28.475160 ,- 14.027433				X											X						PI	A				X	DEC	1994				—																		
ISLAS CANARIAS	Las Palmas	San Bartolomé	Molino	—				X											X						PI	A				X	INC	1991				—																		
ISLAS CANARIAS	Las Palmas	San Bartolomé de Lanzarote	Molino de D. José María Gil	28.998283 ,- 13.613567				X											X						I	A				X	INC	2003				—																		
ISLAS CANARIAS	Las Palmas	San Bartolomé de Tirajana	Molino de Cazorla	27.883714 ,- 15.563528	https://es.wikipedia.org/wiki/Molino_de_Cazorla_(San_Bartolom%C3%A9_de_Tirajana)			X											X						PI	A				X	INC	1995				—																		
ISLAS CANARIAS	Las Palmas	San Mateo	Molino de los Barber	28.017167 ,- 15.522460	http://www.iscanarias.es/iscas/index.php/lugares-de-interes/monumentos-arquitectura/molinos/el-molino-de-los-barber-.html			X											X						PI	A				X	DEC	2007				—																		
ISLAS CANARIAS	Las Palmas	Santa Lucia de Tirajana	Molino de aceite de el Valle	27.914188 ,- 15.536712	http://geoportaldegrancanaria.blogspot.com.es/2007/12/molino-de-aceite-del-valle-santa-lucia.html			X											X						PI	A				X	DEC	2007				Rehabilitado con maquinaria				X													
ISLAS CANARIAS	Las Palmas	Teguise	Las Salinas de Los Agujeros	29.060416 ,- 13.462082	https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Teguise_Los_Cocoteros_-_Salinas_de_los_Agujeros_02_ies.jpg	X				X															PI	A				X	INC	2002				En activo							X										

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
ISLAS CANARIAS	Las Palmas	Teguise	Salinas de las Caletas	28.982378 ,- 13.515961		X					X														PI	A				X	INC	2002				—																			
ISLAS CANARIAS	Las Palmas	Teguise	Salinas del Tío Joaquín. Salinas de don Pancho	29.057781 ,- 13.464970	http://www.gobiernodecanarias.org/boc/2004/139/pda/020.html	X					X														PI	A				X	INC	2002				—																			
ISLAS CANARIAS	Las Palmas	Teifa	Molino de Teifa	28.525441 ,- 14.005689				X											X						PI	A				X	DEC	1994				—																			
ISLAS CANARIAS	Las Palmas	Telde	Azucarera de San Juan	28.001297 ,- 15.420962	http://www.100patrimonioindustrial.com/Ficha.aspx?id=37		X												X						I	A			X							—																			
ISLAS CANARIAS	Las Palmas	Telde	Noria de Jinámar	28.027862 ,- 15.399299	http://mdc.ulpgc.es/cdm/ref/collection/bolph/id/69			X																X	PI	A			X	X	INC	2008				Museo del agua en la Noria de Jinámar				X															
ISLAS CANARIAS	Las Palmas	Tiscamanita	Molino de la Antigua-durazno	28.353123 ,- 14.035431	http://fuerteventuraenimagenes.com/el-molino-de-el-durazno-en-antigua/			X											X						PI	A				X	DEC	1994				Cenro de interpretación de los Molinos				X															
ISLAS CANARIAS	Las Palmas	Tiscamanita	Molino de Tiscamanita	28.353795 ,- 14.038196				X											X						PI	A				X	DEC	1994				—																			
ISLAS CANARIAS	Las Palmas	Valles de ortega	Molino de Valles de Ortega (C. V. A Valles de Ortega a la Corte)	28.389675 ,- 14.013401	http://faros.fuerteventuraenimagenes.com/molinas-y-molinos-de-fuerteventura/molino-de-valles-de-ortega-antigua-003/			X											X						PI	A				X	DEC	1994				—																			
ISLAS CANARIAS	Las Palmas	Valles de ortega	Molino de Valles de Ortega (Núcleo)	28.389586 ,- 14.015473	http://www.ecomuseoitinerante.com/catalogo/cata_galeria_zoom.php?soporte=21&id=17&camino=&tema=63			X											X						PI	A				X	DEC	1994				—																			
ISLAS CANARIAS	Las Palmas	Yaiza	Las Salinas del Janubio	28.938455 ,- 13.821132	http://www.salinasdejanubio.com/punto_sal.html	X					X														I	A				X	INC	2003				—																			
ISLAS CANARIAS	Santa Cruz de Tenerife	Arafo	Molino y lavaderos	28.341376 ,- 16.426594	http://www.arafo.es/index.php/mod.pags/mem.detalle/idpag.91/idmenu.1115/chk.dfd93b090f9bc7e086c4309a7576b9a3.html			X											X						PI	A				X	DEC	2006				—																			
ISLAS CANARIAS	Santa Cruz de Tenerife	El Rosario	Molino de Barranco Grande	28.438144 ,- 16.305694	https://es.wikipedia.org/wiki/Molino_de_Barranco_Grande			X											X						PI	A				X	DEC	2007				—																			
ISLAS CANARIAS	Santa Cruz de Tenerife	El Rosario	Molino de Cuevas Blancas	28.426417 ,- 16.313743	https://es.wikipedia.org/wiki/Molino_de_Cuevas_Blancas			X											X						PI	A				X	DEC	2007				—																			
ISLAS CANARIAS	Santa Cruz de Tenerife	Granadilla de Abona	Sitio Etnológico del Secadero de Tabaco	28.123655 ,- 16.575015	http://www.gobiernodecanarias.org/ccdpsv/cultura/patrimoniocultural/bics/index.html?bic=true&cod=685			X											X						I	A				X	DEC	2008				—																			
ISLAS CANARIAS	Santa Cruz de Tenerife	Güimar	Los Molinos y Lavaderos de Chacaica	28.3175,- 16.4167	https://es.wikipedia.org/wiki/Molinos_y_lavaderos_de_Chacaica			X											X						PI	A				X	DEC	2007				—																			
ISLAS CANARIAS	Santa Cruz de Tenerife	Güimar	Molino de la Menora	28.317851 ,- 16.419908	https://es.wikipedia.org/wiki/Molino_de_la_Menora			X											X						PI	A				X	DEC	2007				—																			

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
ISLAS CANARIAS	Santa Cruz de Tenerife	La Matanza de Acentejo	Lagar	28.448533 ,- 16.453089	http://www.iscanarias.es/iscas/index.php/component/mtree/monumentos-arquitectura/casas-y-edificios-historicos/el-lagar-de-la-calle-real-no-198-html?Itemid=			X											X							PI	A				X	DEC	2005				—																			
ISLAS CANARIAS	Santa Cruz de Tenerife	La Orotava	Acueducto de los Molinos	28.385752 ,- 16.524875	http://www.gobiernodecanarias.org/ccdpsv/cultura/patrimoniocultural/bics/index.html?bic=true&cod=966					X														X	PI	A				X	DEC	2006				Rehabilitado				X															
ISLAS CANARIAS	Santa Cruz de Tenerife	Las Pencas	Molino de Gofio del Risco	28.391593 ,- 16.627076	https://es.wikipedia.org/wiki/Molino_de_Gofio_del_Risco_de_las_Pencas			X											X						PI	A				X	DEC	2007				—																			X
ISLAS CANARIAS	Santa Cruz de Tenerife	Puerto de la Cruz	Hornos de cal de Las Cabezas	28.412565 ,- 16.550618	http://bernardocabo.blogspot.com.es/2012/03/los-hornos-de-cal-de-las-cabezas-hornos.html					X				X											PI	A				X	INC	2007				Parque en Puerto de la Cruz							X						X				
ISLAS CANARIAS	Santa Cruz de Tenerife	San Cristóbal de la Laguna	Polvorín de Taco y Casa de la Guardia del almacén	28.448276 ,- 16.295228	http://www.aytolalaguna.com/info_patrimonio_humanidad_la_laguna.jsp?DS114.PROID=88796			X																X	I	A-NA				X	INC	2003				Centro Deportivo Polvorín de Taco			X														
ISLAS CANARIAS	Santa Cruz de Tenerife	Santa Cruz de Tenerife	Almacén de Cepsa	28.455694 ,- 16.258806	https://es.wikipedia.org/wiki/Almac%C3%A9n_de_Cepsa_(Santa_Cruz_de_Tenerife)			X							X										I	A				X	INC	2002	X			En activo								X							
ISLAS CANARIAS	Santa Cruz de Tenerife	Santa Cruz de Tenerife	Fábrica de muebles La Moderna	28.471054 ,- 16.253121	http://www.muebleslamoderna.com/			X													X				I	A										—															
ISLAS CANARIAS	Santa Cruz de Tenerife	Santa Cruz de Tenerife	Fábrica de tabaco El Águila Tinerfeña	28.468102 ,- 16.252838	http://www.acuentascanarias.org/?q=la%20sede			X											X						I	A										Audiencia de cuentas de Canarias	X														
ISLAS CANARIAS	Santa Cruz de Tenerife	Santa Cruz de Tenerife	Fábrica de tabaco La Belleza	28.469309 ,- 16.259514	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=170:fabrica-de-tabaco-la-belleza&lang=es			X											X						I	A							X			—															
ISLAS CANARIAS	Santa Cruz de Tenerife	Santa Cruz de Tenerife	Fábrica de tabaco La Lucha	28.468868 ,- 16.251636	http://www.laopinion.es/tenerife/2012/05/27/arquitectura-tabaco/415338.html			X											X						I	A										Locales comerciales en planta baja					X										
ISLAS CANARIAS	Santa Cruz de Tenerife	Santa Cruz de Tenerife	Fábrica de tabaco La Victoria	28.467742 ,- 16.261257	http://www.laopinion.es/tenerife/2012/05/27/arquitectura-tabaco/415338.html			X											X						I	A										Cines Victoria y viviendas								X			X			
ISLAS CANARIAS	Santa Cruz de Tenerife	Santa Cruz de Tenerife	Molino del Llano del Moro	28.441650 ,- 16.332965	https://es.wikipedia.org/wiki/Molino_de_Llano_del_Moro		X												X						PI	A-NA				X	DEC	2005				—															
ISLAS CANARIAS	Santa Cruz de Tenerife	Santa Cruz de Tenerife	Tanque de petróleo de Cepsa	28.457288 ,- 16.256178	http://catalogo.artium.org/dossieres/4/metamorfosis-arquitectonica/edificios/arquitectura-industrial/tanque-de-petroleo/centro-			X							X										I	A										Centro Cultural El Tanque												X			
LA RIOJA	La Rioja	Ezcaray	Real Fábrica de Paños de Ezcaray	42.327320 ,- 3.013368	http://www.alberguedelarealfabrica.es/aboutus.html			X												X					I	A	X			X	DEC	1992				Teatro,/ Ayuntamiento /hotel	X	X						X							
LA RIOJA	La Rioja	Haro	Bodegas R. López de Heredia Viña Tondonia	42.584613 ,- 2.847692	http://www.lopezdeheredia.com/spanish/arquitectura/arquitectura.html		X												X						I	A			X							En activo y visitable				X				X							

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
LA RIOJA	La Rioja	Logroño	Antigua Tabacalera, Exconvento de la Merced	42.466604,-2.448991	http://www.blr.larioja.org/node/116			X											X						I	A				X	DEC	1983				Biblioteca Central de la Rioja												X					
LA RIOJA	La Rioja	Logroño	Matadero municipal	42.471173,-2.445586	http://www.logrono.es/wps/portal/web/inicio/unidadesMunicipales/casaDeLasCiencias/historia/!ut/p/c4/04_SB8K8xLLM9MSSzPy8xBz9CP0os3hTF98Af293QwN_DwtzA0-zUH-LQB8v40APY_2CbEdFAMSgQVU!/?WCM_GLOBAL_CONTEXT=			X											X						I	A			X								Casa de las Ciencias en Logroño												X					
LA RIOJA	La Rioja	San Román de Cameros	Molino del Corregidor	42.224691,-2.481141	http://www.fundacion-cajarioja.es/index.php?option=com_content&view=article&id=77:casa-rural-molino-del-corregidor-&catid=27:turismo-rural&Itemid=132			X											X						PI	A										Casa Rural y Ecomuseo		X		X												
MADRID	Madrid	Alcalá de Henares	Antigua fábrica de harinas “La Esperanza”	40.485410,-3.370097	http://www.patrimoniocomplutense.es/lp/33101.htm			X											X						I	A	X									—																	
MADRID	Madrid	Alcalá de Henares	Central Eléctrica Complutense	40.485617,-3.369815	http://www.patrimoniocomplutense.es/lp/33101.htm			X				X													I	A-NA										—																	
MADRID	Madrid	Alcalá de Henares	Chimenea de la Fábrica de Cerámica La Pinilla	40.474725,-3.365279	https://artedemadrid.wordpress.com/2013/08/26/arqueologia-I-en-alcala-de-henares/					X				X												I	A										—															X		
MADRID	Madrid	Alcalá de Henares	Compañía Roca de radiadores	40.483619,-3.373202	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=179:compania-roca-de-radiadores&lang=pt		X									X									I	A-NA							X			En activo									X							
MADRID	Madrid	Alcalá de Henares	Fábrica de Caramelos Fiesta	40.476438,-3.395756	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=191:fabrica-de-caramelos-fiesta&lang=es		X												X						I	A-NA							X			En activo									X							
MADRID	Madrid	Alcalá de Henares	Fábrica de electricidad	40.481062,-3.371141	http://circulodecontribuyentes.es/sobre-alcala-de-henares/ruta-arquitectonica			X				X													I	A										Centro de Interpretación del Burgo de Santiuste				X												
MADRID	Madrid	Alcalá de Henares	Fábrica de perfumes GAL	40.481228,-3.379174	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=178:fabrica-de-la-perfumeria-gal&lang=es			X						X											I	A							X			—																X	
MADRID	Madrid	Alcalá de Henares	Hornos Hoffman de la Fábrica de Cerámica Cermag	40.473481,-3.366728	https://artedemadrid.wordpress.com/2013/08/26/arqueologia-I-en-alcala-de-henares/					X				X												I	A										Parque															X		
MADRID	Madrid	Algodor	Poblado ferroviario y estación de Algodor	39.914012,-3.862944	http://blog.rta.com.es/historia-estaciones-de-aranjuez-iv-algodor/		X																	X	I	NA										—																	
MADRID	Madrid	Aranjuez	Azucarera de Aranjuez	40.030756,-3.620787	http://www.madrimasd.org/cienciaysociedad/patrimonio/rutas/arqueologia/azucarera/default.asp		X												X						I	A										—																	

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
MADRID	Madrid	Aranjuez	Fabrica de Harinas El Puente	40.037450 ,- 3.605911	http://www.madrimasd.org/cienciaysociedad/patrimonio/rutas/arqueologia/Itinerarios/ObrasHidraulicasAranjez/lizacion.asp?pest=2			X										X							I	A									—																	X
MADRID	madrid	Aranjuez	Lagar y bodegas del Real Cortijo de San Isidro	40.053724 ,- 3.564536	http://www.realcortijo.com/descripcion_bodega.php			X										X							PI	A			X						En activo																	
MADRID	Madrid	Aranjuez	Presa de Ontigola	40.018628 ,- 3.600417	http://listarojapatrimonio.org/ficha/mar-de-ontigola/	X						X													PI	NA									—																	
MADRID	Madrid	Aranjuez	Restos Electro-Harinera de Enrique Mejías	40.032710 ,- 3.623658	http://www.madrimasd.org/cienciaysociedad/patrimonio/rutas/arqueologia/Itinerarios/ObrasHidraulicasAranjez/lizacion.asp?pest=2			X				X						X							I	A									—																	X
MADRID	Madrid	Arganda del Rey	Restos de la Azucarera de la Poveda	40.317205 ,- 3.481212	https://www.youtube.com/watch?v=QYEEeeEaWBw			X										X							I	A-NA									QUEDA UN MÍNIMO EDIFICIO DE 4X4 M DE TODO EL CONJUNTO																
MADRID	Madrid	Arganda del Rwy	Puente metálico sobre el Jarama	40.325523 ,- 3.485611	http://archivo.ayto-arganda.es/archivo/biblio/PDF/04110001.pdf					X														X	I	NA									—																	
MADRID	Madrid	Ciempozuelos	Las Salinas Espartinas	40.118778 ,- 3.623065	http://www.terracaching.es/foro/viewtopic.php?p=36011&sid=d79b48c1d7cb62d7bd8b6d3f18fc4288		X				X														I	A				X	DEC	2006			—																
MADRID	Madrid	El Gasco	Presa de El Gasco del Canal de Guadarrama	40.551169 ,- 3.945399	https://es.wikipedia.org/wiki/Presa_de_El_Gasco					X														X	PI	A									—																	
MADRID	Madrid	Getafe	Fábrica de harinas	40.310171 ,- 3.733021	http://catalogo.artium.org/dossieres/4/metamorfosis-arquitectonica/edificios/arquitectura-industrial/fabrica-de-harinas/teatro-			X											X							I	A									Teatro Municipal Federico García Lorca													X			
MADRID	Madrid	Loeches	Fábrica Cerámica "El Porretal"	40.406149 ,- 3.424988	http://www.madrimasd.org/cienciaysociedad/patrimonio/rutas/arqueologia/Memoria/Memoria-barro/trazas.asp?pest=4		X						X												I	A									Complejo Cervantes. Celebración de bodas y eventos		X														
MADRID	Madrid	Loeches	Restos de la fábrica de Cerámica San Nicolás	40.404425 ,- 3.410119	http://www.madrimasd.org/cienciaysociedad/patrimonio/rutas/arqueologia/Memoria/Memoria-barro/Horno-Hoffman.asp			X					X												I	A									—																	
MADRID	Madrid	Madrid	Almacenes de la Tabacalera	40.401372 ,- 3.690463	http://informesdelaconstruccion.revistas.csic.es/index.php/informesdelaconstruccion/article/viewFile/612/694			X										X							I	A							X	ARQ ADM	Oficinas Aguirre Newman	X															
MADRID	Madrid	Madrid	Antigua estación de Villaverde Bajo. Talleres autónomos de Renfe	40.345202 ,- 3.680864	http://www.espinillo.org/foros/foroppp.php?foro=6&tem=1349&pagina=34		X									X									I	A								ARQ FERROV	—															
MADRID	Madrid	Madrid	Antigua estación de Villaverde. Pabellones de viviendas	40.351522 ,- 3.682881	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.F3.340A		X																	X	I	NA							X	ARQ RESI	—															

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
MADRID	Madrid	Madrid	Antigua fábrica de harinas	40.402202 , -3.694456	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.L2.133			X											X						I	A								X	ARQ RESI/V COLEC	Viviendas para D. Demetrio Palazuelo										X					
MADRID	Madrid	Madrid	Antigua Fábrica de platerías y viviendas	40.431020 , -3.715932	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.L2.145			X					X												I	A								X	ARQ COM/HOST	Viviendas										X					
MADRID	Madrid	Madrid	Antigua Plateria Espuñés	40.424135 , -3.681051	http://www.mvn-arquitectos.com/proyectos_ficha.php?proyecto=fundacin-botn-en-madrid&id=35			X					X												I	A								X	ARQ COM/HOST	Fundación Botín	X														
MADRID	Madrid	Madrid	Antiguas naves municipales	40.368583 , -3.754030	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.L3.417		X																	X	I	A								X	ARQ HOSP ASITEN	Centro de Día Municipal de Mayores Francisco de Goya											X				
MADRID	Madrid	Madrid	Antiguo Mercado Central de Frutas y Verduras	40.389257 , -3.696167	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.F2.231			X											X						I	NA								X	ARQ COM/HOST	Samur											X				
MADRID	Madrid	Madrid	Antiguo Mercado de Pescados	40.406799 , -3.709616	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.F1.358			X											X						I	NA								X	ARQ COM/HOST	Centro Comercial Puerta de Toledo						X									
MADRID	Madrid	Madrid	Antiguo Mercado de San Antonio	40.446552 , -3.704862	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.L2.235			X											X						I	NA								X	ARQ COM/HOST	Viviendas y centro comercial						X				X					
MADRID	Madrid	Madrid	Antiguo Mercado Tirso de Molina	40.412795 , -3.726008	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.F3.417			X											X						I	NA								X	ARQ COM/HOST	Centro Comercial Tirso de Molina						X									
MADRID	Madrid	Madrid	Antiguo Parque Sur del Servicio de Limpieza	40.410610 , -3.709596	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.F1.282			X																X	I	NA								X	SERV URB	En activo									X						
MADRID	Madrid	Madrid	Antiguos almacenes y oficinas de la Sociedad Fabra y Coats	40.414522 , -3.695101	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.L1.242			X																	I	A-NA								X	ARQ ADM	Palacio de Neptuno, espacio para eventos												X			
MADRID	Madrid	Madrid	Cafés La Mexicana	40.439057 , -3.629114	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.L3.140		X																		I	A-NA								X	ARQ IND	En activo									X						
MADRID	Madrid	Madrid	Canal del Manzanares. Instalaciones de la cuarta esclusa	40.352122 , -3.671504	http://www.parquelineal.es/real-canal-manzanares/				X															X	PI	NA				X	DEC	2000				__																
MADRID	Madrid	Madrid	Central Eléctrica de las Carolinas o Subestación del Puente de lla Princesa	40.383251 , -3.693746	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.L3.344		X					X													I	A								X	SERV URB	Centro de Formación Puente de la Pricnesa de Unión Fenosa					X										
MADRID	Madrid	Madrid	Central Eléctrica del Mediodía. Fábrica de electricidad a partir de combustión de carbón	40.411135 , -3.693566	https://circarq.wordpress.com/2013/10/21/la-antigua-central-electrica-del-mediodia/			X				X													I	A								X	SERV URB	Caixa forum Madrid												X			
MADRID	Madrid	Madrid	Central Lechera CLESA	40.489759 , -3.695990	http://www.abc.es/madrid/20150418/abci-blindaje-patrimonial-fabrica-clesa-201504171806.html		X												X						I	A-NA							X	X	ARQ IND	__															
MADRID	Madrid	Madrid	Central Térmica de la Ciudad Universitaria	40.446944 , -3.723889	http://open.ieec.uned.es/HussoDigital/?page_id=201			X				X													I	A				X	INC	1977	X	X	ARQ IND	En activo									X						

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
MADRID	Madrid	Madrid	Centro de Estudios Hidrográficos del Ministerio de Obras Públicas	40.412065 ,- 3.721731	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=184:centro-de-estudios-hidrograficos-del-ministerio-de-obras-publicas&lang=es			X																X	I	NA						X			En activo	X				X												
MADRID	Madrid	Madrid	Centro de Investigacion Calvo Sotelo	40.389692 ,- 3.691850	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=177:centro-de-investigacion-calvo-sotelo&lang=es		X																	X	I	NA						X			__					X												X
MADRID	Madrid	Madrid	Centro de Transportes de Mercancías	40.365891 ,- 3.653590	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.F3.322			X																X	I	A-NA							X	SERV URB	En activo								X								
MADRID	Madrid	Madrid	Centro de tratamiento de residuos sólidos urbanos Las Dehesas	40.333186 ,- 3.589332	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.F3.328A		X																	X	I	A-NA							X	SERV URB	En activo								X								
MADRID	Madrid	Madrid	Centro Industrial para la Compagnie de Lampes e Imprenta ONCE	40.376429 ,- 3.634413	http://www.arquitecturaeindustria.org/bd/articulo.php?id_art=1530		X										X					X			I	A-NA							X	ARQ IND	En activo								X								
MADRID	Madrid	Madrid	Chimenea Fábrica de Vidrios de Artigas y Cia.	40.404716 ,- 3.677725	https://artedemadrid.wordpress.com/2011/06/13/la-chimenea-de-la-fabrica-de-vidrios/					X				X											I	A							X	ARQ IND	__												X			
MADRID	Madrid	Madrid	Ciudad Pegaso	40.446986 ,- 3.595515	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.F3.227	X												X							I	NA							X	COLONIA/BARRIO/POLÍG	En activo									X							
MADRID	Madrid	Madrid	Cocheras de Cuatro Caminos del Metro de Madrid	40.445397 ,- 3.705626	http://listarojapatrimonio.org/ficha/cocheras-de-cuatro-caminos-de-metro-de-madrid/		X																	X	I	A-NA									__														
MADRID	Madrid	Madrid	Colonia "Casas de Ferroviarios"	40.397521 ,- 3.692643	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.L2.290		X																	X	I	NA							X	COLONIA/BARRIO/POLÍG	En activo									X							
MADRID	Madrid	Madrid	Colonia Boetticher y Navarro o Nuestra Señora de la Paz	40.345207 ,- 3.703293	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.F3.345		X							X											I	NA							X	COLONIA/BARRIO/POLÍG	En activo									X							
MADRID	Madrid	Madrid	Colonia El Hogar del Ferroviario	40.407083 ,- 3.660623	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.F3.254		X																	X	I	NA							X	COLONIA/BARRIO/POLÍG	En activo									X							
MADRID	Madrid	Madrid	Complejo industrial TAFESA	40.346846 ,- 3.691862	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.L3.346		X																	X	I	A								X	ARQ IND	__															X
MADRID	Madrid	Madrid	Depósito elevado del Canal de Isabel II	40.439507 ,- 3.701328	http://www.madrimasd.org/cienciaysociedad/patrimonio/rutas/arqueologia/Itinerarios/Canal-IsabelII/depositos.asp?pest=2			X				X													I	A				X	INC	1977		X	OBRAS PUBLICAS	Depósito Elevado calle Santa Engracia (sala de exposiciones)								X					X			
MADRID	Madrid	Madrid	Diario Arriba, talleres y oficinas	40.473736 ,- 3.686597	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=185:diario-arriba&lang=es			X															X		I	A-NA						X	X	ARQ IND	Dirección General del Catastro	X															
MADRID	Madrid	Madrid	Ediciones Susaeta	40.442211 ,- 3.583032	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.F3.230			X															X		I	A							X	ARQ IND	En activo								X							

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
MADRID	Madrid	Madrid	Edificio Elsag Bailey Process Automotion	40.448553 ,- 3.669867	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.L2.556			X										X							I	A-NA								X	ARQ ADM	—																			X
MADRID	Madrid	Madrid	Edificio GRADE, Grafismos Decorativos SL	40.439094 ,- 3.624995	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.F3.153			X														X			I	A-NA								X	ARQ ADM	En activo								X										
MADRID	Madrid	Madrid	Edificio La Gaceta de los Negocios	40.447997 ,- 3.671099	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.L2.585			X														X			I	A-NA								X	ARQ IND	Hoss Intropia, industria textil								X										
MADRID	Madrid	Madrid	Edificio Luarca para almacenes	40.472849 ,- 3.630246	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.F3.233			X																X	I	NA								X	ARQ ADM	En activo								X										
MADRID	Madrid	Madrid	Edificio MC Universal	40.437764 ,- 3.626901	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.L3.125			X																X	I	A-NA								X	ARQ ADM	—																		
MADRID	Madrid	Madrid	Edificio para la empresa óptica Essilor España	40.488539 ,- 3.687801	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.F3.49			X																X	I	A-NA								X	ARQ ADM	En activo								X										
MADRID	Madrid	Madrid	Edificio Prensa Española	40.432154 ,- 3.687041	https://es.wikipedia.org/wiki/Edificio_ABC_Serrano		X															X			I	A-NA				X	INC	1977		X	ARQ COM/HOST	Centro Comercial ABC Serrano (tres edificios), Madrid						X										
MADRID	Madrid	Madrid	Edificio Unión Fenosa en Palomeras Sureste	40.388539 ,- 3.643553	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.L3.327			X				X													I	A								X	ARQ ADM	En activo						X										
MADRID	Madrid	Madrid	Edifico Industrial, laboratorio farmacéutico	40.432983 ,- 3.629154	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.L3.162			X							X										I	A-NA								X	ARQ IND	Grupo ALK-Abelló								X										
MADRID	Madrid	Madrid	Editorial Marcial Pons	40.437804 ,- 3.622667	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.L3.181			X															X		I	A-NA								X	ARQ ADM	En activo								X										
MADRID	Madrid	Madrid	Escuela y Real Fábrica de Cerámica La Moncloa	40.427945 ,- 3.724682	http://es.wikipedia.org/wiki/Real_F%C3%A1brica_de_La_Moncloa		X							X											I	A-NA								X	ARQ ESCOLAR/FACULT E UNI	Escuela de Cerámica Francisco Alcántara y comisaria	X				X											
MADRID	Madrid	Madrid	Estación de Atocha o de Mediodía. Edificio auxiliar en la Estación de Atocha	40.404671 ,- 3.684015	http://www.laneomudejar.com/la-neomudejar/			X																X	I	A								X	ARQ FERROV	La Neomudejar, centro de creación artística												X				
MADRID	Madrid	Madrid	Estación de Atocha o de Mediodía	40.407189 ,- 3.691425	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.F1.127B			X																X	I	NA				X	INC	1977		X	ARQ FERROV	En activo								X										
MADRID	Madrid	Madrid	Estación de Atocha o de Mediodía. Conjunto de Edificios e instalaciones	40.405214 ,- 3.689033	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.F1.127	X																		X	I	A								X	ARQ FERROV	En activo															X			
MADRID	Madrid	Madrid	Estación de Delicias	40.399265 ,- 3.692062	http://www.museodelferrocarril.org/informacion/principal.asp			X																X	I	NA				X	INC	1981		X	ARQ FERROV	Museo del Ferrocarril					X											
MADRID	Madrid	Madrid	Estación de Ferrocarril del Norte o Príncipe Pío. Conjunto de edificios e instalaciones	40.421803 ,- 3.719809	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.F2.15		X																	X	I	A								X	ARQ FERROV	—																		
MADRID	Madrid	Madrid	Estación de Ferrocarril del Norte o Príncipe Pío. Edificio principal	40.421681 ,- 3.720048	http://www.laestaciondetren.net/FICHA%20ESTACION/principe_pio.htm			X																X	I	NA				X	INC	1977		X	ARQ FERROV	Centro Comercial Principe Pío, Madrid						X										

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
MADRID	Madrid	Madrid	Estación Depuradora de Aguas Residuales de Viveros de la Villa	40.450356 ,- 3.743650	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.L3.462	X																		X	I	A-NA								X	SERV URB	En activo								X								
MADRID	Madrid	Madrid	Fábrica Barreiros Diesel	40.359290 ,- 3.706796	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.F3.351	X												X							I	A-NA								X	ARQ IND	PSA Peugeot-Citroën Centro de Madrid								X								
MADRID	Madrid	Madrid	Fábrica Bosh	40.435477 ,- 3.635383	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.L3.46		X									X									I	A-NA								X	ARQ IND	En activo								X								
MADRID	Madrid	Madrid	Fábrica de carruajes Lamarca Hermanos	40.424716 ,- 3.695841	https://artedemadrid.wordpress.com/2014/01/26/antigua-fabrica-y-taller-de-carruajes-lamarca-hermanos/		X											X							I	A-NA								X	ARQ ADM	Comercio y eventos. Viviendas						X										
MADRID	Madrid	Madrid	Fábrica de Cerveza Mahou	40.427707 ,- 3.709596	https://artedemadrid.wordpress.com/2010/11/21/antigua-fabrica-de-cervezas-mahou-en-la-calle-amaniel/		X												X						I	A-NA								X	ARQ IND	Museo ABC. Centro de arte, dibujo e ilustración.												X				
MADRID	Madrid	Madrid	Fabrica de Cervezas El Águila	40.400049 ,- 3.690216	http://www.sif-mes.org/patrif/10-imagenes-sobre-fabrica-de-cerveza-el-aguila/		X												X						I	A-NA			X	X	INC	1990		X	ARQ CULT/CIENTIF	Archivo y Biblioteca Regional Joaquín Leguina												X				
MADRID	Madrid	Madrid	Fábrica de Cervezas El Águila en San Andrés	40.330535 ,- 3.696848	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.L3.354		X												X						I	A-NA								X	ARQ IND	Cargill Malta								X								
MADRID	Madrid	Madrid	Fábrica de Cervezas Mahou	40.402794 ,- 3.717018	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.F3.532n		X												X						I	A-NA								X	—	—																X
MADRID	Madrid	Madrid	Fábrica de cristalería La Veneciana de Saint-Gobain	40.338834 ,- 3.700337	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.F3.365		X							X											I	A-NA								X	ARQ IND	—																
MADRID	Madrid	Madrid	Fábrica de galletas Pacisa	40.405857 ,- 3.698529	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.L2.288			X											X						I	A								X	ARQ RECREATIVA	Teatro Circo Price												X				
MADRID	Madrid	Madrid	Fábrica de guatas de algodón y vivienda para D. Pedro Arias	40.431017 ,- 3.712190	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.F2.83			X												X					I	A-NA								X	ARQ IND	Viviendas. Universidad Pontífica Comillas					X			X								
MADRID	Madrid	Madrid	Fábrica de hielo "La Industrial"	40.426017 ,- 3.703729	http://www.lalservicios.com/			X											X						I	A								X	ARQ IND	Viviendas. Coworking La Industrial	X								X		X					
MADRID	Madrid	Madrid	Fábrica de Lámparas eléctricas OSRAM	40.403572 ,- 3.697633	https://es.wikipedia.org/wiki/F%C3%A1brica_Osram			X									X								I	A-NA				X	INC	1991		X	ARQ INSTITU	Sede la Empresa Municipal de la Vivienda	X															
MADRID	Madrid	Madrid	Fábrica de maderas	40.405173 ,- 3.700919	http://www.madrimasd.org/cienciaysociedad/patrimonio/rutas/Arquitectura-Ciudad/Paseos/Memoria-industria-sur/itinerario5.asp?pest=5			X													X					I	A										Viviendas								X								
MADRID	Madrid	Madrid	Fábrica de Manufacturas Metálicas Madrileñas	40.338881 ,- 3.722422	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.F3.352	X								X											I	A-NA								X	ARQ IND	—																X

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
MADRID	Madrid	Madrid	Fábrica de Marconi Española	40.334989,-3.695607	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.F3.348		X										X								I	A-NA								X	ARQ IND	—																X
MADRID	Madrid	Madrid	Fábrica de sombreros y vivienda unifamiliar para D. Victoriano Guinea Sánchez	40.457164,-3.716389	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.F2.153			X												X					I	A-NA								X	ARQ RES/VIV UNI	Clínica Isadora											X					
MADRID	Madrid	Madrid	Fábrica de Standard Eléctrica	40.400055,-3.688926	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.F2.230			X									X								I	A-NA								X	ARQ ADM	Oficinas de Alcatel Standard Eléctrica	X															
MADRID	Madrid	Madrid	Fábrica de Tipografías Richard Gans	40.431271,-3.717154	http://www.unostiposduros.com/la-fundicion-tipografica-richard-gans/		X						X									X			I	A-NA								X	ARQ IND	—																
MADRID	Madrid	Madrid	Fábrica de Tipografías Richard Gans. Residencia de la Familia Gans frente a la fábrica	40.431289,-3.716460	http://www.unostiposduros.com/la-fundicion-tipografica-richard-gans/			X					X									X			I	NA										—														
MADRID	Madrid	Madrid	Fábrica Martini Rossi	40.449255,-3.584773	http://blog.e-struc.com/2014/10/29/rehabilitacion-y-cambio-de-uso-de-la-antigua-fabrica-de-martini-rossi-en-edificio-de-oficinas-jcdecaux/		X												X						I	A-NA							X	X	ARQ ADM	Oficinas JCDecaux	X															
MADRID	Madrid	Madrid	Fábrica Nacional de la Moneda y Timbre	40.422638,-3.669816	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.L2.596			X					X												I	A-NA								X	ARQ INSTITU	Casa de la Moneda y Museo Casa de la Moneda				X				X				X				
MADRID	Madrid	Madrid	Fabrica y almacén de materiales plásticos IRPEN	40.487582,-3.687438	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.F3.47			X															X		I	A								X	ARQ IND	VisionLab								X								
MADRID	Madrid	Madrid	Factoria de Standard Eléctrica en Villaverde	40.349917,-3.723909	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=188:factoria-de-standard-electrica&lang=es		X										X								I	A							X			—														X
MADRID	Madrid	Madrid	Factoría Enasa-Pegaso	40.447013,-3.550133	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.F3.225	X												X							I	A-NA								X	ARQ IND	En activo, Iveco								X								
MADRID	Madrid	Madrid	Hangar de Barajas y Talleres	40.477882,-3.576475	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=175:hangar-de-barajas-y-talleres&lang=es		X												X						I	A							X	X	ARQ AEROPORTUARIA	En activo								X								
MADRID	Madrid	Madrid	Hangar de Cuatro Vientos	40.367849,-3.778168	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.F3.425			X											X						I	A								X	ARQ AEROPORTUARIA	En activo								X								
MADRID	Madrid	Madrid	Imprenta Gregorio Ferrer y The Werner Company. Edificio de Sucesores Rivadeneyra	40.420695,-3.716432	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.F2.31		X															X			I	A-NA								X	ARQ IND	Revista Semana	X							X								

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
MADRID	Madrid	Madrid	Imprenta Municipal	40.413873,-3.705510	http://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/El-Ayuntamiento/Cultura-y-ocio/Imprenta-Municipal-Artes-del-Libro?vgnextfmt=default&vgnextoid=b21d6b17c90ac010VgnVCM1000000b205a0aRCRD&vgnextchannel=0c369e242ab26010VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD&idCapitulo=6260053			X														X			I	A-NA							X	X	ARQ IND	Imprenta Municipal - Artes del Libro				X												
MADRID	Madrid	Madrid	Instalaciones del Canal de Isabel II en Plaza de Castilla	40.465558,-3.688086	http://www.fundacioncanal.com/fc-quienes-somos		X					X													I	A-NA								X	OBRAS PUBLICAS	Fundación Canal en Plaza Castilla				X									X			
MADRID	Madrid	Madrid	Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja	40.472173,-3.670687	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=176:instituto-de-ciencias-de-la-construccion-eduardo-torroja&lang=es		X																	X	I	A-NA							X	X	ARQ CULT/CIENTIF	En activo					X											
MADRID	Madrid	Madrid	Instituto del Frío	40.447862,-3.724017	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=192:instituto-del-frio&lang=es		X																	X	I	A-NA							X			Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos y Nutrición (ICTAN)					X											
MADRID	Madrid	Madrid	Instituto Farmaceutico Militar	40.403313,-3.700125	http://www.portalcultura.mde.es/cultural/museos/madrid/archivo_74.html		X								X										I	A								X	ARQ MILITAR/DEF	Museo de Farmacia Militar				X												
MADRID	Madrid	Madrid	Laboratorios Alter	40.467080,-3.681999	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=186:laboratorios-alter&lang=es		X								X										I	A-NA							X	X	ARQ ADM	En activo								X								
MADRID	Madrid	Madrid	Laboratorios Centrales del INCE (Instituto nacional para la Calidad en la Edificación)	40.434753,-3.626013	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.L3.157		X																	X	I	A-NA								X	ARQ CULT/CIENTIF	Instalaciones CEDEX Centro de Estudios y Esperimentación de Obras Públicas					X											
MADRID	Madrid	Madrid	Laboratorios Copic	40.438077,-3.622726	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.F3.159			X							X										I	A-NA								X	ARQ IND	Almacenes y trasteros Blue Space													X			
MADRID	Madrid	Madrid	Laboratorios Farmabión	40.497235,-3.665979	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=180:laboratorios-farmabion&lang=es			X							X										I	A-NA							X	X	ARQ IND	—																X
MADRID	Madrid	Madrid	Laboratorios farmacéuticos Made	40.493764,-3.671075	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=187:laboratorios-farmaceuticos-made&lang=es		X								X										I	A-NA							X	X	ARQ IND	Laboratorios Abbot								X								
MADRID	Madrid	Madrid	Laboratorios Gon-Mar	40.448302,-3.706934	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.L2.144			X							X										I	A-NA								X	ARQ IND	Viviendas									X							

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
MADRID	Madrid	Madrid	Laboratorios Profidén	40.484462,-3.678441	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=194:laboratorios-profiden&lang=es			X							X											I	A-NA							X			Concesionario						X										
MADRID	Madrid	Madrid	Laboratorios Servier	40.456606,-3.642817	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.F3.161			X							X											I	A-NA								X	ARQ IND	En activo								X								
MADRID	Madrid	Madrid	Matadero de El Pardo	40.511927,-3.770511	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.L3.3		X												X						I	A								X	ARQ IND	Vivienda									X							
MADRID	Madrid	Madrid	Matadero de Madrid	40.391715,-3.697844	http://212.145.146.10/ejercicio/concursos/concursos_ocam/130606_ecotop/documentacion/matadero_madrid_memoria_historica.pdf	X													X						I	A-NA								X	ARQ CULT/CIENTIF	Matadero de Madrid. Centro de Creación Contemporánea												X				
MADRID	Madrid	Madrid	Matadero de Madrid Pabellón de Servicios Centrales. Casadel Reloj	40.391606,-3.698983	https://es.wikipedia.org/wiki/Casa_del_Reloj			X											X						I	NA								X	ARQ CULT/CIENTIF	Centro Cultural Casa del Reloj												X				
MADRID	Madrid	Madrid	Matadero de Madrid. Almacén de Patatas o Nave de Patatas	40.393449,-3.700262	https://es.wikipedia.org/wiki/Palacio_de_Cristal_de_la_Arganzuela			X											X						I	A								X	ARQ CULT/CIENTIF	Jardín Botánico						X						X				
MADRID	Madrid	Madrid	Matadero de Madrid. Nave 10 (degüelllo de cerdos)	40.391367,-3.697134	http://212.145.146.10/ejercicio/concursos/concursos_ocam/130606_ecotop/documentacion/matadero_madrid_memoria_historica.pdf			X											X						I	A								X	ARQ CULT/CIENTIF	Espacio Mataddero. Naves del Español (artes escénicas), Sala 2												X				
MADRID	Madrid	Madrid	Matadero de Madrid. Nave 11 (lanar)	40.391663,-3.697546	http://212.145.146.10/ejercicio/concursos/concursos_ocam/130606_ecotop/documentacion/matadero_madrid_memoria_historica.pdf			X											X						I	A								X	ARQ CULT/CIENTIF	Espacio Mataddero. Naves del Español (artes escénicas), Sala 1												X				
MADRID	Madrid	Madrid	Matadero de Madrid. Nave 12 (degüello de terneras)	40.391959,-3.697845	http://212.145.146.10/ejercicio/concursos/concursos_ocam/130606_ecotop/documentacion/matadero_madrid_memoria_historica.pdf			X											X						I	A								X	ARQ CULT/CIENTIF	Espacio Mataddero. Naves del Español (artes escénicas), vestíbulo y café teatro												X				
MADRID	Madrid	Madrid	Matadero de Madrid. Nave 15 (establos y exposición de lanar y cerda)	40.391026,-3.698177	http://www.mataderomadrid.org/nave-de-musica.html			X											X						I	A								X	ARQ CULT/CIENTIF	Espacio Matadero. Nave de Música												X				
MADRID	Madrid	Madrid	Matadero de Madrid. Naves 13 y 14 (degüello de vacuno)	40.392368,-3.698709	http://casalector.fundacionsgr.com/14/			X											X						I	A								X	ARQ CULT/CIENTIF	Casa del Lector																

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
MADRID	Madrid	Madrid	Matadero de Madrid.. Nave 17 (cámaras frigoríficas, colgaderos, garaje, aseos, máquinas y calderas, depósitos de agua y fábrica de hielo)	40.392167 ,- 3.697208	http://www.mataderomadrid.org/central-de-diseno.html			X										X						I	A							X	CULT/CIENTIF	Espacio Matadero. Diversos espacios (Central de Diseño, Intermediae, Cineteca, Abierto por obras, Factoría Cultural, Cantina)												X				
MADRID	Madrid	Madrid	Mercado de San Miguel	40.415388 ,- 3.708985	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.F1.255			X										X						I	NA				X	DEC	2000		X	ARQ COM/HOST	Espacio Hostelero Mercado de San Miguel		X														
MADRID	Madrid	Madrid	Mercado municipal de abastos Vallehermoso	40.434153 ,- 3.708406	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.L2.432			X										X						I	NA							X	ARQ COM/HOST	Centro Comercial Vallehermoso					X											
MADRID	Madrid	Madrid	Metro de Madrid. Antigua Estación de Chamberí	40.432261 ,- 3.697721	https://www.metromadrid.es/es/viaja_en_metro/anden_0/					X														X	I	NA			X						Anden 0				X												
MADRID	Madrid	Madrid	Metro de Madrid. Nave de Motores o Antigua Central Eléctrica de Pacífico	40.404019 ,- 3.674159	http://www.coiim.es/revista/Articulos/49_Art_Patrimonio.aspx			X																X	I	A			X	X	INC	2012		X	ARQ IND	Centro de interpretación de Metro y oficinas				X												
MADRID	Madrid	Madrid	Nave Boetticher y Navarro	40.347464 ,- 3.696323	http://www.espinillo.org/foros/foroppp.php?foro=6&tem=1461&pagina=1			X					X												I	A							X	ARQ IND	Catedral de las Nuevas Tecnologías, Villaverde												X				
MADRID	Madrid	Madrid	Nave Industrial Dynapac, maquinaria de construcción	40.400583 ,- 3.592696	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.F3.256			X							X										I	A-NA							X	ARQ IND	Instalaciones de Metso (industria minera)							X									
MADRID	Madrid	Madrid	Naves abovedadas Freire	40.377715 ,- 3.640887	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.L3.314		X						X												I	A							X	ARQ IND	En activo							X									
MADRID	Madrid	Madrid	Naves de artesanos en la UV 9 de Palomeras	40.404597 ,- 3.656441	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.F3.305B		X																	X	I	A-NA							X	ARQ IND	En activo							X									
MADRID	Madrid	Madrid	Naves de la Central Térmica de Mazarredo	40.413144 ,- 3.718196	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.F2.66		X					X													I	A							X	OBRAS PUBLICAS	Grupo SEMI. Oficinas y Escuela Tetuán Valley de Google	X				X											
MADRID	Madrid	Madrid	Naves del Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas CENIM	40.446874 ,- 3.721363	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=189:naves-del-centro-nacional-de-investigaciones-metalurgicas-cenim&lang=es		X																	X	I	NA						X	X	ARQ ESCOLAR/FACULT E UNI	En activo				X			X									
MADRID	Madrid	Madrid	Naves para realojamiento de oficios en el Pozo del Tío Raimundo	40.370381 ,- 3.659047	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.F3.301		X																	X	I	A							X	ARQ IND	En activo						X	X								

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
MADRID	Madrid	Madrid	Oficinas e imprenta de El Correo Español	40.423082 ,- 3.705855	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.F1.244			X														X			I	A-NA								X	ARQ ADM	Hostal		X															
MADRID	Madrid	Madrid	Oficinas y almacén de la Real Compañía Asturiana de Minas	40.422158 ,- 3.712506	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.F1.189			X			X														I	NA				X	INC	1977		X	ARQ ADM	__															
MADRID	Madrid	Madrid	Periódico El Imparcial	40.411997 ,- 3.705848	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.F1.250			X														X			I	A-NA								X	ARQ ADM	Edificio comercial						X									
MADRID	Madrid	Madrid	Periódico La Tribuna	40.418907 ,- 3.701651	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.F1.258			X														X			I	A-NA								X	ARQ ADM	Dependencias de la Comunidad de Madrid	X														
MADRID	Madrid	Madrid	Primer depósito del Canal de Isabel II	40.440323 ,- 3.704544	http://www.madrimasd.org/cienciaysociedad/patrimonio/rutas/arqueologia/Itinerarios/Canal-IsabelII/depositos.asp?pest=2			X				X													I	A								X	OBRAS PUBLICAS	Archivo Central del Canal en parte de las instalaciones. Instalaciones deportivas en superficie.												X		
MADRID	Madrid	Madrid	Real Fábrica de Tabacos	40.406279 ,- 3.702699	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.F1.90			X											X						I	A				X	INC	1977		X	ARQ IND	TABACALERA, espacio PROMOCIÓN DEL ARTE/Centro Social Autogestionado La Tabacalera de Lavapiés												X		
MADRID	Madrid	Madrid	Real Fábrica de Tapices	40.406087 ,- 3.682272	https://es.wikipedia.org/wiki/Real_F%C3%A1brica_de_Tapices		X													X					PI	A	X		X	X	INC	2006		X	ARQ IND	Museo de la Real Fábrica de Tapices				X			X								
MADRID	Madrid	Madrid	Restos de la Fábrica de Gas de Madrid	40.405449 ,- 3.709257	https://es.wikipedia.org/wiki/F%C3%A1brica_de_gas_de_Madrid		X					X		X											I	A-NA								X	ARQ INSTITU	pequeñas naves para el Servicio Municipal de Limpiezas y chimenea integrada en el parque del Gasómetro													X		
MADRID	Madrid	Madrid	Restos del pasaje industrial para D. Lorenzo Villalón	40.405130 ,- 3.697714	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.F2.166			X																X	I	A-NA								X	ARQ RESI/V COLEC	Integrado en las instalaciones del Circo Price												X		
MADRID	Madrid	Madrid	Sede de la Fundación de Gremios	40.489318 ,- 3.687057	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.F3.51		X																	X	I	A								X	ARQ ADM	SAGE. Empresa de software de gestión empresarial							X								
MADRID	Madrid	Madrid	Segundo depósito del Canal de Isabel II, Depósito Mayor	40.440482 ,- 3.703717	http://www.madrimasd.org/cienciaysociedad/patrimonio/rutas/arqueologia/Itinerarios/Canal-IsabelII/depositos.asp?pest=2			X				X													I	A								X	OBRAS PUBLICAS	En activo							X								

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
MADRID	Madrid	Madrid	Serrerías Belgas. Fábrica de maderas	40.410422 ,- 3.693568	http://www.sif-mes.org/patrif/10-imagenes-sobre-serrerias-belgas/		X														X				I	A-NA										Laboratorio de Cultura Contemporánea Intermediae Prado												X				
MADRID	Madrid	Madrid	Sociedad Gasificadora Industrial S.G.I. del Cerro de la Plata (edificio de motores, nave industrial, casa de obreros, chalet de oficinas y nave de bombas)	40.396491 ,- 3.676483	http://arquitecturaregenerada.blogspot.com.es/2011/05/antigua-sociedad-de-gasificacion.html		X					X			X										I	A-NA								X	ARQ IND	Laboratorios de Unión Fenosa								X								
MADRID	Madrid	Madrid	Subestación Eléctrica de la Compañía Metropolitana	40.424301 ,- 3.681895	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.L2.292			X																	X	I	A-NA							X	SERV URB	En activo	X							X								
MADRID	Madrid	Madrid	Subestación eléctrica del Metro en Quevedo	40.432197 ,- 3.702583	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.L2.299			X																	X	I	A-NA							X	SERV URB	En activo	X							X								
MADRID	Madrid	Madrid	Talleres aeronáuticos de Barajas, TABSA	40.458627 ,- 3.579130	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=181:talleres-aeronauticos-de-barajas-tabsa&lang=es			X										X							I	A-NA							X	X	ARQ AEROPORTUARIA	En activo								X								
MADRID	Madrid	Madrid	Talleres de carpintería y almacén de D. Martín Martínez. Edificio Ronda	40.405784 ,- 3.699046	http://www.madrimasd.org/cienciaysociedad/patrimonio/rutas/Arquitectura-Ciudad/Paseos/Memoria-industria-sur/itinerario5.asp?pest=5		X														X				I	A-NA								X	ARQ ADM	Rehabilitado para oficinas	X															
MADRID	Madrid	Madrid	Talleres de la SEAT	40.475617 ,- 3.684799	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.L2.638a		X											X							I	A-NA								X	ARQ ADM	—															X
MADRID	Madrid	Madrid	Talleres del Parque Automovilístico del Ayuntamiento de Madrid	40.394277 ,- 3.698831	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.F2.304			X										X							I	A-NA								X	SERV URB	En activo								X								
MADRID	Madrid	Madrid	Tercer depósito del Canal de Isabel II	40.443498 ,- 3.706176	http://www.madrimasd.org/cienciaysociedad/patrimonio/rutas/arqueologia/Itinerarios/Canal-IsabelII/depositos.asp?pest=2			X																	X	I	A							X	OBRAS PUBLICAS	Parque del Canal, instalciones deportivas			X													
MADRID	Madrid	Madrid	Valdemingómez. Conjuto planta de tratamiento de residuos y vertedero	40.337574 ,- 3.578830	http://212.145.146.10/biblioteca/fondos/ingra2014/index.htm#inm.F3.328	X																			X	I	A							X	SERV URB	Transformación en parque iniciada							X									
MADRID	Madrid	Madrid	Valdemingómez. Incineradora	40.338401 ,- 3.580435	http://www.israelalba.com/proyectos/proyecto/recuperacion-vertedero-valdemingomez/			X																	X	I	A							X	SERV URB	Centro Tecnológico Medioambiental y Recuperación del Vertedero				X												
MADRID	Madrid	Madrid	Viviendas para la Fábrica de Perfumes Gal (único elemento que se conserva)	40.435649 ,- 3.717994	https://urbancidades.wordpress.com/2008/09/15/antigua-perfumeria-gal-en-la-moncloa/			X							X										I	NA								X	ARQ ADM	Residencia universitaria Femenina									X							

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
MADRID	Madrid	Mejorada del Campo	Hornos Hoffman de la Fábrica de Cerámica de San Isidro	40.417591 ,- 3.374387	http://www.madrimasd.org/cienciaysociedad/patrimonio/rutas/arqueologia/Memoria/Memoria-barro/resurgir.asp?pest=3		X							X											I	A										__																	
MADRID	Madrid	Navalcarnero	Fábrica de harinas La Aurora	40.294417 ,- 4.010235	http://www.la-aurora.es/visita-virtual.asp		X												X						I	A										Residencia de la tercera edad										X	X						
MADRID	Madrid	Nuevo Batzán	Conjunto urbano-industrial de Nuevo Baztán	40.366074 ,- 3.242587	https://es.wikipedia.org/wiki/Nuevo_Bazt%C3%A1n	X								X					X	X					PI	A-NA	X	PRO	X	X	DEC	2000				Distitnas partes rehabilitadas		X		X						X							
MADRID	Madrid	Patones	Canal de Isabel II. Presa del Pontón de la Oliva	40.883267 ,- 3.442118	https://urbancidades.wordpress.com/2011/11/15/embalse-del-ponton-de-la-oliva-un-proyecto-polemico-2/	X						X													I	A	X	EP	X							__																	
MADRID	Madrid	Quijorna	Horno de Cal	40.455558 ,- 4.053915	https://caminoyando.wordpress.com/2011/03/29/35/					X				X											PI	A										__																	
MADRID	Madrid	San Sebastián de los Reyes	Binesa, conjunto I farmacéutico	40.610361 ,-3.578625	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=193:conjunto-i-binesa&Itemid=11&vista=1&lang=es		X								X										I	A-NA							X			Farma Sierra								X									
MADRID	Madrid	San Sebastián de los Reyes	Fábrica de cervezas El Águila	37.903546 ,- 4.728591	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=190:fabrica-de-cervezas-el-aguila&lang=es		X												X						I	A-NA							X			Cervezas Alhambra								X									
MADRID	Madrid	Torrelaguna	Canal de Isabel II. Central Eléctrica de Torrelaguna	40.821533 ,- 3.565202	http://www.fenercom.com/pdf/aula/recorrido-de-la-energia-itinerario-13.pdf		X					X													I	A	X	EP								En activo y visitable				X				X									
MADRID	Madrid	Torremocha del Jarama	Fabrica Harinas de Torremocha del Jarama	40.841982 ,- 3.472855	http://www.sierranortemadrid.org/patrimonio/antigua-fabrica-de-harinas-de-torremocha-de-jarama/		X												X						I	A										Celebración de bodas		X															
MADRID	Madrid	Valdemorillo	Chimeneas de la Fábrica de lozas Falcó y Cia	40.501305 ,- 4.065268	http://oa.upm.es/10177/1/lozas_valdemorillo.pdf					X				X											I	A										Casa de Cultura Giralt Laporta				X							X						
MADRID	Madrid	Valdemorillo	Fábrica de harinas	40.498985 ,- 4.062378	http://harineras.blogspot.com.es/2011/07/de-fabrica-de-harinas-restaurante-en.html		X												X						I	A										Restaurante		X															
MADRID	Madrid	Vicálvaro	Chimenea de Torre Arias, antigua fábrica de ladrillos	40.442787 ,- 3.616683	https://artedemadrid.wordpress.com/2011/07/16/la-chimenea-de-torre-arias/					X				X											I	A										__																	
MELILLA	_	Melilla	Cargadero de mineral de Melilla	35.289676 ,- 2.934141	http://vidamaritima.com/2010/08/el-cargadero-de-la-compania-espanola-de-minas-del-rif-en-melilla/			X			X															I	A			X							Locales comerciales y galería mirador		X				X	X									
MURCIA	Murcia	Abarán	Conjunto de norias	38.207615 ,- 1.402907	http://abaran.es/rutanorias		X					X												X	PI	A										Espacio público visitable				X			X										
MURCIA	Murcia	Abarán	Puente metálico sobre el Río Segura	38.206336 ,- 1.405270	http://abaran.es/noticiadetalle-159					X														X	I	NA	X	PRO								Espacio público visitable														X			

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
MURCIA	Murcia	Águilas	Embarcadero de mineral de El Hornillo	37.408890,-1.561701	http://www.arqueomurcia.es/archivos/publicaciones/jornadaspatri20/16%20intervencion%20PAISAJISTICA.pdf		X				X														I	A	X	EP, PRO	X	X	DEC	2000				Espacio público visitable				X			X										
MURCIA	Murcia	Bullas	Molino de Arriba	38.025814,-1.672231	http://molinodearriba.blogspot.com.es/			X											X						PI	A				X	INC	1988				Albergue Aula Ambiental Molino de Arriba, Mantiene maquinaria		X		X												
MURCIA	Murcia	Calasparra	El Molinico	38.233541,-1.698150	http://www.calasparra.org/ayuntamiento/servicios/archivo-municipal/			X				X							X						PI	A				X	DEC	1983				Museo Etnológico, Fundación Emilio Pérez Piñero y Archivo Municipal de Calasparra	X			X												
MURCIA	Murcia	Canteras	Canteras romanas	37.615372,-1.043514	https://es.wikipedia.org/wiki/Canteras_romanas_de_Cartagena	X					X														PI	A				X	DEC	2001				Ámbito natural						X										
MURCIA	Murcia	Cartagena	Arsenal de Cartagena	37.600311,-0.988611	https://es.wikipedia.org/wiki/Arsenal_de_Cartagena	X												X							I	A-NA	X		X						En activo							X									
MURCIA	Murcia	Cartagena	Chimenea de la Antigua Fábrica de Gas	37.602952,-0.976665	https://es.wikipedia.org/wiki/Estaci%C3%B3n_de_autobuses_de_Cartagena					X					X										I	A									Inluida en la estación de autobuses													X			
MURCIA	Murcia	Cartagena	Fabrica de Fluido Electrico Hispania	37.613992,-0.994616	https://es.wikipedia.org/wiki/F%C3%A1brica_de_Fluido_El%C3%A9ctrico_Hispania			X				X													I	A				X	INC	1994				Instalaciones Iberdrola	X						X									
MURCIA	Murcia	Cartagena	Molinos de Viento del Campo de Cartagena. Molino de Zabala	37.622133,-1.079325	https://historiasdecartagena.wordpress.com/tag/molinos-de-viento-cartageneros/			X											X						PI	A				X	INC	1986				Restaurado y visitable				X												
MURCIA	Murcia	Cartagena	Nave de Unión de Explosivos Río Tinto. Naves de Potasa.	37.607322,-0.966522	http://www.adepa-patrimonio.org/index.php/archivo-historico-de-adepa/antiguas-naves-de-potasas		X								X										I	A							X		—														X
MURCIA	Murcia	Ceutí	Fábrica de conservas	38.079078,-1.268921	https://es.wikipedia.org/wiki/La_Conservera		X												X						I	A-NA									La Conservera. Centro de Arte Contemporáneo													X			
MURCIA	Murcia	El Beal	Paisaje minero Sierra Minera de Cartagena - La Unión. Mina de las Matildes e instalaciones mineras en el entorno de El Beal	37.631796,-0.854779	http://www.fundacionsierraminera.org/minamatilde/inicio.asp		X				X														I	A	X	EP, PD	X	X	INC	1986-2006				Centro de interpretación de la mina Las Matildes, en El Llano del Beal, La Unión				X												
MURCIA	Murcia	La Unión	Paisaje minero Sierra Minera de Cartagena - La Unión. Edificio del antiguo Liceo de Obreros	37.618268,-0.879726	http://www.ayto-launion.org/turismo/museos/museo-minero/			X			X														I	NA	X	EP, PD	X	X	INC	1986-2006				Museo Minero de La Unión, en La Unión				X												
MURCIA	Murcia	La Unión	Paisaje minero Sierra Minera de Cartagena - La Unión. Instalaciones de la Mina de Nuestra Señora de Montserrat o del Cabezo "Rajao"	37.616644,-0.899794	http://www.murcianatural.carm.es/c/document_library/get_file?uuid=5da632fa-4414-40c9-9784-df0335b1e498&groupId=14	X					X														I	A	X	EP, PD	X	X	INC	1986-2006				—														

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
MURCIA	Murcia	La Unión	Paisaje minero Sierra Minera de Cartagena - La Unión. Instalaciones mineras en la Unión	37.612962,-0.871306	http://www.parqueminerodelaunion.es/es/	X					X														I	A-NA	X	EP, PD	X	X	INC	1986-2006				Parque Minero La Unión				X													
MURCIA	Murcia	Mazarrón	Paisaje minero del Cabezo de San Cristóbal y de Los Perules	37.601447,-1.326676	http://www.arqueomurcia.es/archivos/publicaciones/memo08/35MINASM.PDF	X					X														I	A-NA			X	X	DEC	2005				—																	
MURCIA	Murcia	Monteagudo	Central Lechera Murciana	38.015496,-1.099064	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=195:central-lechera-murciana&lang=es			X											X						I	A-NA							X			—																	
MURCIA	Murcia	Murcia	Fábrica de Harinas "La Constancia"	37.981778,-1.129898	http://www.regmurcia.com/servlet/s.SI?sit=c,522,m,168&r=CeAP-8810-R_679_DETALLE_REPORTAJES			X											X						I	A				X	DEC	1992				—																	
MURCIA	Murcia	Murcia	Molinos hidráulicos del río segura	37.982300,-1.130491	https://proyectos4etsa.wordpress.com/tag/juan-navarro-baldeweg/			X											X						PI	A										Museo Hidraúlico				X													
MURCIA	Murcia	Portmán	Paisaje minero Sierra Minera de Cartagena - La Unión. Lavadero y vertedero de residuos minerales.	37.588349,-0.846871	http://economia.elpais.com/economia/2014/02/28/actualidad/1393614890_246996.html	X					X														I	A	X	EP, PD	X	X	INC	1986-2006				—																	
MURCIA	Murcia	Portmán	Paisaje minero Sierra Minera de Cartagena - La Unión. Hospital de Caridad de Portmán, para los afectados por la actividad minera	37.593323,-0.853658	http://www.regmurcia.com/servlet/s.SI?sit=c,371,m,1071&r=CeAP-1916-C_323_DETALLE_CENTRO			X			X														I	NA	X	EP, PD	X	X	DEC	1995				Museo Arqueológico de la Unión, en Portmán													X				
MURCIA	Murcia	Puerto de Mazarrón	Yacimiento de la Factoria Romana de los Salazones	37.561906,-1.258894	http://www.allyouneedinmurcia.com/es/historia-cultura/factoria-romana-de-salazones-y-museo-arqueologico/			X											X						PI	A				X	DEC	1995				Museo de la Factoria Romana de Salazones				X													
MURCIA	Murcia	Santa Ana	Molinos de Viento del Campo de Cartagena. Molino de Santa Ana	37.666085,-1.005146	http://www.arqueomurcia.com/archivos/publicaciones/iiijornadasmolinologia/catalinaaguera.pdf			X											X						PI	A				X	INC	1986				Restaurado y visitable				X													
MURCIA	Murcia	Varios	Molinos de Viento del Campo de Cartagena. Conjunto de molinos en territorio amplio (coordenadas orientativas del ámbito)	37.640773,-0.977821	https://es.wikipedia.org/wiki/Molinos_de_viento_del_Campo_de_Cartagena	X													X						PI	A				X	INC	1986				Algunos restaurados y visitablles como el de Zabala y el de Santa Ana (Todos BIC)																
MURCIA	Murcia	Varios Municipios	Paisaje minero Sierra Minera de Cartagena - La Unión	37.609497,-0.890464	http://www.fundacionsierraminera.org/ficheros/redes/02_Redes_04_05_2009_23_32_48.pdf	X					X														I	A-NA	X	EP, PD	X	X	INC	1986-2006				Parcial																	
NAVARRA	Navarra	Aoiz	Centrales eléctricas del río Iratí	42.792684,-1.360841	http://www.diariodenavarra.es/noticias/navarra/zona_norte_oriental/2013/05/08/el_irati_punto_apagarse_aoiz_116637_1010.html		X					X													I	A	X									—																	
NAVARRA	Navarra	Atarrabia-Villava	Restos de la fábrica de papel (chimenea, acueducto	42.834667,-1.604567	http://m.noticiasdenavarra.com/2015/02/22/vecinos/la-fabrica-de-papel-de-atarrabia-villava					X												X			I	A										Parque familia Bired						X							X				

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
NAVARRA	Navarra	Cabanillas	El Trujal de Belver	42.025645 ,- 1.535077	http://www.olearum.es/det_recursos.php?id=120&primero=7			X											X						PI	A	X			X	DEC	2006				Conjunto hostelero		X														
NAVARRA	Navarra	Cizur Menor	Serrería en Cizur Menor	42.796592 ,- 1.669216	http://www.tectonicablog.com/docs/tectonica_ah_cizurmenor.pdf			X													X				I	A										Estudio de arquitectura en Cizur Menor	X															
NAVARRA	Navarra	Ecay de Longuida	Aserradero de Ecay	42.770819 ,- 1.382237	http://paisajessincobertura.blogspot.com.es/2010/02/el-irati-sa.html		X														X				I	A										__																
NAVARRA	Navarra	Estella	Fábrica Harinera	42.678798 ,- 2.037540	http://fundacion.arquia.es/es/concursos/proxima/ProximaRealizacion/FichaDetalle?idrealizacion=476&idparticipacion=5655		X												X						I	A										Hotel Tximista		X														
NAVARRA	Navarra	Eugi	Real Fábrica de Armas de Eugi	43.015705 ,- 1.485851	http://www.eugi.es/es/que-ver/real-fabrica-de-armas.html		X						X		X										PI	A				X	DEC	2008				__																
NAVARRA	Navarra	Fitero	Batán del Monasterio de Fitero	42.052566 ,- 1.855375	http://listarojapatrimonio.org/ficha/batan-del-monasterio-de-fitero/			X												X					PI	A										__																
NAVARRA	Navarra	Mendillorri	Chimenea de la Gran Tejería Mecánica Pamplonesa	42.812760 ,- 1.622845	http://www.noticiasdenavarra.com/2015/01/25/vecinos/gran-tejeria-mecanica-pamplonesa					X				X											I	A										__														X		
NAVARRA	Navarra	Olazti	Cementos Portland y cantera de Olazti	42.882473 ,- 2.190335	https://es.wikipedia.org/wiki/Olazagut%C3%Ada	X					X			X											I	A-NA			X							En activo								X								
NAVARRA	Navarra	Orbaitzeta	Real Fábrica de Armas de Orbaitzeta	43.009257 ,- 1.227715	http://www.100patrimonioindustrial.com/Ficha.aspx?id=97		X						X			X									PI	A-NA			X	X	DEC	2008				__																
NAVARRA	Navarra	Pamplona	Fábrica de sedas Matesa.Iwer Navarra	42.828941 ,- 1.649420	http://edificioiwer.es/		X													X					I	Activo			X							Edificio de alquiler de oficinas	X															
NAVARRA	Navarra	Pamplona	Molino de Caparroso	42.817681 ,- 1.636599	https://sites.google.com/site/curiosidadesdepamplona/principales-curiosidades/el-molino-de-caparroso			X			X									X	X				PI-I	A										Restaurante. Escuela municipal de piragüismo		X	X													
NAVARRA	Navarra	Tudela	Casa de bombas de El Bocal en el Canal Imperial de Aragón	42.027281 ,- 1.560769	https://gozarte.wordpress.com/tag/canal-imperial-de-aragon/			X																X	I	NA										Restaurado																
NAVARRA	Navarra	Tudela	Piher-Nacesa	42.062218 ,- 1.629820	http://www.100patrimonioindustrial.com/Ficha.aspx?id=96		X								X										I	A			X							En activo								X								
NAVARRA	Navarra	Tudela	Poblado del Bocal para los trabajadores de El Bocal en el Canal Imerial de Aragón	42.018871 ,- 1.557579	http://ruralsuite.com/el-bocal-de-fontellas-navarra/		X																	X	I	NA				X	DEC	2004				__																
NAVARRA	Navarra	Tudela	Restos de la Azucarera (oficinas, viviendas y dos chimeneas)	42.059886 ,- 1.596327	http://www.noticiasdenavarra.com/2015/03/22/vecinos/tudela-y-ribera/la-azucarera-de-tudela		X												X						I	A-NA										__																
NAVARRA	Navarra	Varios Municipios	Acueducto de Noian	42.748879 ,- 1.626455	http://www.noain.es/es/visitenos/monumentos/object.aspx?o=5984				X			X													PI	A				X	DEC	1992				__																
NAVARRA	Navarra	Villava	Molino de San Andrés	42.829162 ,- 1.604684	http://manconecta.com/index.php/es/centro/molino-de-san-andres/6			X											X						PI	A										Museo y centro de interpretación													X			
NAVARRA	Navarra	Zubieta	Molino de Zubieta	43.126139 ,- 1.739707	http://www.zubietakoerrota.net/es/molino/historia/			X											X						PI	A										Ecomuseo Molino de Zubieta				X												

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
PAÍS VASCO	Álava	Abetxuco	Fábrica de harinas el Áncora de Abechuco	42.875243 , -2.684332	http://www.hiru.com/arte/patrimonio-I/-/journal_content/56/10137/4634726			X											X						I	A									Demolidas instalaciones auxiliares																	
PAÍS VASCO	Álava	Amurrio	Destileria Acha	43.049972 , -3.000581	https://es.wikipedia.org/wiki/Destiler%C3%ADas_Acha		X												X						I	A									Destileria Acha y Museo del licor				X				X									
PAÍS VASCO	Álava	Añana	Paisaje de las salinas de Añana	42.800414 , -2.985381	http://www.sif-mes.org/patrif/10-imagenes-sobre-salinas-del-valle-salado-de-anana/	X					X														PI	A	X		X	X	DEC	1984				En activo								X									
PAÍS VASCO	Álava	Elciego	Bodegas Marqués de Riscal	42.511787 , -2.618480	http://www.marquesderiscal.com/		X												X						I	A									Bodega y complejo Ciudad del Vino				X				X									
PAÍS VASCO	Álava	Laguardia	Bodegas Palacio	42.549016 , -2.587151	http://www.bab-arquitectos.com/proyectos/bodegas.htm		X												X						I	A									Adaptación: centro de visitas, etc.				X				X									
PAÍS VASCO	Álava	Lanciego	Trujal municipal	42.562569 , -2.510986	http://www.lanciego.org/lugares-de-interes-lanciego.html			X											X						PI	A									En activo								X									
PAÍS VASCO	Álava	Legutio	ICOA. Fabricación y transformación de espuma de poliuretano	42.963683 , -2.636192	http://w3.arrakis.es/icoa/espuma.htm		X																X		I	A									—																	
PAÍS VASCO	Álava	Llodio	Lipmesa. Amortiguadores	43.145371 , -2.942875			X									X									I	A-NA									—																	
PAÍS VASCO	Álava	Llodio	Vidrierías de Llodío S.A.	43.146801 , -2.955775	http://docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=200:vidrierias-de-llodio-sa&lang=es		X							X											I	A-NA							X		Cristaleria SAG SL								X									
PAÍS VASCO	Álava	Oyón-Oion	Bodegas Faustino	42.491443 , -2.435621	http://www.bodegasfaustino.com/la-bodega/		X												X						I	A-NA									En activo y visitable				X				X									
PAÍS VASCO	Álava	Oyón-Oion	Bodegas martinez Bujanda	42.507330 , -2.436491	http://familiamartinezbujanda.com/include/PrintFriendly.php?idc=9&FolderAct=grupo		X												X						I	A-NA									Museo Familia Martinez Bujanda				X													
PAÍS VASCO	Álava	Salvatierra	Silos de cereal	42.844569 , -2.392855	http://avpiop.com/es/patrimonio/silos_de_cereal/66		X												X						I	A									—																	
PAÍS VASCO	Álava	Santa Cruz de Campezo	Harinera Nuestra Señora de Ibernalo	42.671470 , -2.359453	http://www.hiru.com/arte/patrimonio-I/-/journal_content/56/10137/4632898		X												X						I	A									Fábrica de harinas								X									
PAÍS VASCO	Álava	Vitoria-Gasteiz	Astaburuaga. Ffabricación de equipamiento hospitalario	42.867633 , -2.650581	http://www.astaburuaga.com/compania.html		X									X									I	A-NA									—																	

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
PAÍS VASCO	Álava	Vitoria-Gasteiz	Azucarera Alavesa	42.856861 ,-2.718981	http://devitoria.es/es/sxxi/azucarera.html			X											X						I	A										Edificio Azucarera Victoria-Gasteiz (oficinas, eventos y exposiciones)	X											X				
PAÍS VASCO	Álava	Vitoria-Gasteiz	Cegasa. Fabrica de Pilas	42.870782 ,-2.665441	http://avpiop.com/es/patrimonio/cegasa/6		X										X								I	A-NA										En activo								X									
PAÍS VASCO	Álava	Vitoria-Gasteiz	ECN cable Group S.L.	42.870664 ,-2.647473	http://avpiop.com/es/patrimonio/ecn/6		X										X								I	A-NA										En activo								X									
PAÍS VASCO	Álava	Vitoria-Gasteiz	Gabilondo y CIA, fabricación de armas cortas	42.909951 ,-2.699360	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=217:gabilondo-y-cia&lang=es		X									X									I	A-NA							X			—																X
PAÍS VASCO	Álava	Vitoria-Gasteiz	KAS	42.873815 ,-2.656034	http://pepinomartini.blogspot.com.es/2014/11/kas-vitoria.html		X												X						I	A-NA							X			Tanatorio (adaptando la zona productiva) el edificio de oficinas se mantiene													X		
PAÍS VASCO	Álava	Vitoria-Gasteiz	Matadero Municipal	42.855025 ,-2.667537	http://avpiop.com/blog/prensa/antiguo-matadero-municipal-de-vitoria-gasteiz/		X												X						I	A-NA										Biblioteca Pedro De Axular Centro Cívico Iparralde Axular Iparralde Liburutegia												X			
PAÍS VASCO	Álava	Vitoria-Gasteiz	Mekifasa. Mecanizados	42.868393 ,-2.660144	http://www.mekifasa.com/			X				X													I	A-NA										En activo								X									
PAÍS VASCO	Álava	Vitoria-Gasteiz	Mercedes Benz	42.855781 ,-2.713891	http://www.mercedes-benz.es/content/spain/mpc/mpc_spain_website/es/home_mpc/passengercars/home/world/MBE/factory.html	X												X							I	A-NA										En activo								X									
PAÍS VASCO	Álava	Vitoria-Gasteiz	Metalurgia Cerrajera de Monndragón S.A.	42.869187 ,-2.664068	http://www.mcm.es/empresa-video-presentacion.php			X				X													I	A-NA										En activo								X									
PAÍS VASCO	Álava	Vitoria-Gasteiz	Michelín	42.864679 ,-2.668548	http://www.michelin.es/conoce-michelin/michelin-en-espana	X												X					X		I	A-NA										En activo								X									
PAÍS VASCO	Álava	Vitoria-Gasteiz	Miguel Carrera y Cia. Motores y Compresores	42.874034 ,-2.659642	http://www.euskadi.eus/contenidos/recurso_tecnico/descarga_publicaciones/es_descarga/adjuntos/EDOBVI-I-vol-1.pdf		X									X									I	A-NA										En activo								X									
PAÍS VASCO	Álava	Vitoria-Gasteiz	Ufesa	42.873453 ,-2.657396	http://www.euskadi.eus/contenidos/recurso_tecnico/descarga_publicaciones/es_descarga/adjuntos/EDOBVI-I-vol-1.pdf		X									X									I	A-NA										KIA Motor								X									
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Aia	Ferreria y molinos de Agorregi	43.246879 ,-2.153480	http://www.nekatur.net/conjunto-de-la-ferreria-y-molinos-de-agorregi?lang=es-ES		X					X													PI	A										Conjunto visitable en parque natural			X													

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Aizarnazabal	Instalaciones empresa de calderería Damanac	43.254522,-2.234277	http://www.euskadi.eus/contenidos/recurso_tecnico/descarga_publicaciones/es_descarga/adjuntos/EDOBVI-I-vol-1.pdf		X									X									I	A-NA										Actividad Industrial empresa Odrinox								X									
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Andoain	Fábrica de armas SAPA	43.222280,-2.026660	http://docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=206:placencia-de-las-armas-sapa&lang=es		X									X									I	A-NA							X			Actividad Industrial								X									
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Andoain	Fábrica Ziako de persianas y tarimas	43.224251,-2.013144	http://docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=202:ziako&lang=es		X									X									I	A-NA							X			Somuga, productora de animación	X																
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Andoain	Laborde Hermanos	43.223977,-2.015117	http://docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=197:laborde-hermanos&lang=es		X									X									I	A-NA							X			Espacio Cultural Martin Ugalde, nido de empresas	X								X								
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Azpeitia	Carrera Hermanos y Muebles Odriozola	43.177602,-2.259310	http://www.euskadi.eus/contenidos/recurso_tecnico/descarga_publicaciones/es_descarga/adjuntos/EDOBVI-I-vol-1.pdf			X													X				I	A-NA										Locales								X									
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Bergara	Harinera Arrese	43.126236,-2.424381	http://www.artxibogipuzkoa.gipuzkoakultura.net/libros-e-liburuak/bekak-becas06_029159.pdf			X											X						I	A										—																	
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Bergara	Iraundi. Fabicación de rodamientos	43.129770,-2.435498	http://www.euskolager.es/EUSKOLAGER/Castellano/Introduccion.htm		X									X									I	A-NA										Actual Euskolager																	
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Bergara	Naves del parque de chatarra de la UCEM	43.105914,-2.421497	http://www.tiptop.es/antbuspre.asp?Cod=1808&nombre=1808&orden=True&sesion=1		X						X												I	A										Polideportivo			X														
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Besain	Manufacturas Olarán	43.049639,-2.190845	http://es.wikipedia.org/wiki/F%C3%A1brica_de_Manufacturas_Olaran			X												X					I	A										—																	
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Besaín	Compañía Auxiliar de Ferrocarriles S. A. CAF	43.050993,-2.188210	http://www.100patrimonioindustrial.com/Ficha.aspx?id=98	X												X							I	A-NA			X							En activo								X									
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Deba	Subestación Eléctrica	43.295981,-2.354474	http://www.panoramio.com/photo/16991743			X					X												I	A										—																	
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Eibar	Alfa, fábrica de máquinas de coser	43.184179,-2.475807	http://docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=211:alfa&lang=en			X								X									I	A-NA							X			—																	X
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Eibar	Beistegui Hermanos, fábrica de bicicletas BH	43.185865,-2.464386	http://docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=209:beistegui-hermanos&lang=es			X								X			X						I	A							X			Edificio de viviendas									X								
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Eibar	BOJ (Barrenechea Olateña Juaristi). Utensilios domésticos	43.189194,-2.466629	http://www.armia-eibar.eus/erakusketa/museoa-kalean/boj_es			X					X			X								X	I	A									En activo								X									
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Eibar	Cadenas Iris	43.187079,-2.461586	http://www.dslrmagazine.com/estado-del-arte/publicaciones/eibar-ciudad-taller-taller-horia.html		X									X									I	A-NA										—																	

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Eibar	Edificio Aurrera, fábrica de fundición	43.185256 ,-2.465789	http://docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=203:aurrera&lang=es		X						X												I	A-NA							X										X										
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Eibar	El Casco, Olave, solozabal y Cia.Fábrica de armas y objetos de escritorio	43.186541 ,- 2.467532	http://www.armia-eibar.eus/erakusketa/museoa-kalean/elcasco_es		X						X			X									I	A-NA							X			Diferentes empresas y negocios																		
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Eibar	Fábrica de cerrajería Ojanguren y Marcaida OJMAR	43.184353 ,- 2.464543	http://avpiop.com/es/patrimonio/industrias_pampo/36			X								X									I	A										Uso industrial (actualmente armería Domingo Irusta)								X										
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Eibar	Fábrica de escopetas Aguirre y Aranzabal AYA	43.184456 ,- 2.469468	http://www.kulturweb.com/adm/ficha.asp?tipoficha=1&que=99&id=36303&L_Id=83&idioma=es			X								X									I	A										Museo de la industria armera y Casa de la Cultura				X								X						
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Eibar	Larrañaga y Elorza. Armas cortas de fuego	43.189918 ,- 2.455795	http://www.euskadi.eus/contenidos/recurso_tecnico/descarga_publicaciones/es_descarga/adjuntos/EDOBVI-I-vol-1.pdf			X								X									I	A										—																		
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Eibar	Oficinas Lambretta Locomociones	43.183265 ,- 2.479035	http://avpiop.com/es/patrimonio/lambretta/48		X									X									I	A-NA										Sede Ertzaintza	X																	
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Eibar	Pablo Soroa. Edificio de producción y viviendas	43.188611 ,- 2.466267	http://www.armia-eibar.eus/erakusketa/museoa-kalean/heinza_es			X								X									I	A-NA										En activo									X									
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Elgoibar	Fábrica SIGMA	43.212272 ,- 2.418837	http://museodecostura.blogspot.com.es/2013/09/sigma-maquinas-de-coser.html		X									X									I	A-NA										Diferentes empresas	X																	
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Elgoibar	Museo de la Máquina-herramienta	43.212069 ,- 2.410511	http://www.sif-mes.org/patrif/10-imagenes-sobre-museo-de-la-maquina-herramienta-de-elgoibar/			X					X											X	I	A										Museo				X														
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Errenteria	IESA. Fabricación de contadores de agua	43.302687 ,- 1.903600	http://www.euskadi.eus/contenidos/recurso_tecnico/descarga_publicaciones/es_descarga/adjuntos/EDOBVI-I-vol-1.pdf		X									X									I	A-NA										En activo								X										
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Igira	Unión Farmaceutica Guipuzcoana	43.300991 ,- 2.013960	http://www.diariovasco.com/v/20140109/san-sebastian/arquitectos-hace-20140109.html			X						X											I	A-NA										En activo								X										
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Irún	Coto minero y Conjuto de Hornos y silos de Irugurutzeta	43.317405 ,- 1.772081	http://patrimonioindustrial.es/?project_post=coto-minero-de-irugurutzeta		X			X															I	A	X									Ruta verde en tren minero e instalaciones visitables				X														
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Irún	Sancheski. Artículos deportivos	43.340856 ,- 1.805091	http://www.sancheski.com/historia.php		X																	X	I	A-NA										En activo								X										
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Lasarte-Oria	Michelín	43.272751 ,- 2.023246	https://www.youtube.com/watch?v=W6soYVavBwE		X										X						X		I	A-NA										En activo								X										
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Lazkao	Arsa, fabricación de calderas	43.038968 ,- 2.188728	http://www.euskadi.eus/contenidos/recurso_tecnico/descarga_publicaciones/es_descarga/adjuntos/EDOBVI-I-vol-1.pdf			X					X												I	A-NA										—																		

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Legazpi	Patricio Echeverría S. A.	43.065442 ,-2.333703	http://www.100patrimonioindustrial.com/Ficha.aspx?id=105		X						X												I	A-NA			X							En activo								X									
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Legazpi	Patricio Echeverría S. A. Viviendas para trabajadores, barrio de San Juan	43.058643 ,-2.339742	http://www.100patrimonioindustrial.com/Ficha.aspx?id=105		X						X												I	NA			X							En activo										X							
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Legorreta	Papelera Echezarreta	43.082323 ,-2.153677	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=214:papelera-echezarreta&lang=pt		X															X			I	A-NA							X			—																
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Mirandaola	Ferrería de Mirandaola	43.035447 ,-2.338471	http://turismo.euskadi.eus/es/patrimonio-cultural/ferreria-de-mirandaola/aa30-12375/es/			X					X												PI	A										Visitable con demostraciones del funcionamiento				X													
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Mondragón	Aurki. Fabricación de componentes electrónicos	43.055001 ,-2.492376	http://www.euskadi.eus/contenidos/recurso_tecnico/descarga_publicaciones/es_descarga/adjuntos/EDOBVI-I-vol-1.pdf		X										X								I	A										Instalaciones de Fagor								X									
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Mondragón	Instalaciones de Fagor	43.054704 ,-2.493490	https://es.wikipedia.org/wiki/Fagor_Electrodom%C3%A9sticos		X						X			X									I	A										En activo								X									
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Mondragón	Oficinas de Fundiciones GELMA	43.065493 ,-2.483946	http://avpiop.com/es/patrimonio/elma_s-a-/18			X					X												I	NA										—																
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Mondragón	Viviendas para obreros de GELMA	43.064895 ,-2.485718	http://www.diariovasco.com/20070929/alto-deba/rechazan-derribar-casas-pequenas-20070929.html		X						X												I	NA										En activo										X							
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Naurbe	Fábrica de Cestas Simón Gurruchaga	43.138172 ,-2.233723	http://www.euskomedia.org/PDFAnlt/jgl/02001375.pdf			X																X	PI	A									—																
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Oiatzun	Minas de Arditurri	43.283869 ,-1.805464	http://www.arditurri.com/antbuspre.asp?nombre=2020&cod=2020&sesion=1		X				X														I	A-NA										Centro de interpretación-Parketxe de la Mina de Arditurri				X													
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Oñati	Central Eléctrica de Olate	43.017890 ,-2.439421	http://www.hiru.com/arte/patrimonio-artistico-de-euskadi/-/journal_content/56/10137/4633702			X				X													I	A										En activo								X									
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Orio	Nueva Cerámica de Orio	43.276417 ,-2.120968	http://docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=207:nueva-ceramica-de-orio&lang=es			X						X											I	A-NA							X			En activo								X									
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Pasaia	Bita (tuvo tres usos: mercado, almacenes industrialeses y limpieza, teñido y secado de redes.)	43.323297 ,-1.930897	http://docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=208:bita&lang=es			X										X							I	A-NA							X			Edificio de oficinas	X															
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Pasaia	Draga Jaizkibel	43.329539 ,-1.925722	http://www.eitb.eus/es/videos/detalle/901538/video-draga-jaizkibel-pasajes-san-pedro/					X								X							I	A	X	EP								Rehabilitada y visitable					X												
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Salinas de Léniz	Salinas de Léniz	42.983059 ,-2.566264	http://www.gipuzkoakomuseoak.net/museos/museo.php?Nmuseo=1257163680&id=es		X				X														PI	A										Museo de la sal				X													

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	San Sebastián	Antigua Fábrica de Gas. Edificio Gasomotor	43.308043,-1.982276	http://www.teusa.com/es/obra/36/san-sebastian-desmontaje-y-traslado-del-edificio-gasomotor-de-la-fabrica-municipal-de-gas			X				X													I	A										Museo y Gimnasio de un centro escolar			X	X														
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	San Sebastián	Antigua Fábrica de Gas. Estructura del gasómetro	43.307809,-1.984568	http://avpiop.com/blog/prensa/el-antiguo-gasometro-de-la-fabrica-de-gas-de-donostia-ya-se-ha-reinstalado/					X		X													I	A										—												X					
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	San Sebastián	Estación del Norte	43.317711,-1.976864	http://listarojapatrimonio.org/ficha/estacion-del-norte/			X																X	I	A-NA									En activo								X								
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	San Sebastián	Fábrica de tabacos de Donostia-San Sebastián	43.316561,-1.975687	http://www.tabakalera.eu/es/tabakalera/donde/fabrica-tabakalera/			X											X						I	A-NA			X						Tabakalera. Centro internacional de cultura contemporánea. Donosti												X				
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	San Sebastián	Norbega S.A./Coca-Cola	43.277987,-2.007954	http://avpiop.com/es/patrimonio/fabrica_coca_cola/24		X												X						I	A-NA									En activo								X								
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	San Sebastián	Oficinas Lezuriaga	43.314120,-1.919314	http://www.altza.net/pdf/ahk10/08-Antxotarrok.pdf			X					X												I	A-NA									—																
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	San Sebastián	Rich. Panadería pastelería	43.316486,-1.940322	http://www.diariovasco.com/v/20130123/san-sebastian/rich-echa-cierre-manana-20130123.html		X												X						I	A										Edificio de oficinas. Txingurri	X															
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	San Sebastián	Savin, Bodegas y Bebidas	43.311154,-1.977380	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=215:savin-bodegas-y-bebidas&lang=pt		X												X						I	A-NA							X			—																X
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Soraluze-Placencia de las Armas	Fábrica de armas SAPA	43.177171,-2.415587	http://www.diariovasco.com/bajo-deba/201504/12/pgou-preve-regenerar-espacio-20150412002344-v.html		X								X										I	A-NA										—																
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Tolosa	Papelera de Araxes	43.120343,-2.074917	http://www.diariovasco.com/v/20131205/tolosa-goierri/plan-rehabilitador-para-papelera-20131205.html		X																X		I	A-NA										—																
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Tolosa	Papelera de Araxes 2	43.119363,-2.077213	http://www.diariovasco.com/v/20131205/tolosa-goierri/plan-rehabilitador-para-papelera-20131205.html		X																X		I	A-NA										—																
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Tolosa	Tinglados	43.137276,-2.072584	http://turismo.euskadi.eus/es/patrimonio-cultural/mercado-del-tinglado-o-zerkausia/aa30-12375/es/			X																X	I	NA										En activo							X	X								

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Zerain	Cotos mineros de Zerain y Mutiloa, o Minas de Aizpea	43.014895 ,-2.300187	http://www.euskonews.com/0517zbk/gaia51702es.html		X				X														I	A			X							Museo y Centro de Interpretación de los Montes de Hierro en Zerain				X													
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Zerain	Serrería hidraúlica	43.011128 ,-2.281201	http://www.zerain.com/index.php?lang=es&op=3&id=32&show=25			X													X				I	A										Visitas guiadas				X													
PAÍS VASCO	Guipúzcoa	Zizurkil	Fábrica de licores Marie Brizard	43.193313 ,-2.056269	http://www.diariovasco.com/economia/empresas/20150328/marie-brizard-giro-estrategico-20150328002012-v.html		X												X						I	A-NA										En activo								X									
PAÍS VASCO	Vizcaya	Balmaseda	Fábrica de boinas La Encartada	43.176148 ,-3.212673	http://www.reharq.com/2015/05/recuperacion-fabrica-museo-de-boinas-la.html		X													X					I	A-NA			X							Fundación-Museo de Boinas la Encartada				X													
PAÍS VASCO	Vizcaya	Barakaldo	Altos Hornos de Vizcaya. Pantano Viejo de El Regato	43.269447 ,-2.995870	http://www.ezagutubarakaldo.net/es/2009/06/10/la-presa-del-pantano-viejo/	X							X												I	A			X							En activo								X									
PAÍS VASCO	Vizcaya	Barakaldo	Arcas Gruber	43.281902 ,-2.977920	http://www.arcasgruber.es/quienes/#historia		X									X									I	A-NA										Actividad industrial								X									
PAÍS VASCO	Vizcaya	Barakaldo	Cargadero de mineral de la Compañía Franco-Belga	43.296578 ,-2.976095	http://www.bizkaia.net/Kultura/Ondarea_Bizkaia/pdf/ondare/1029%20c.pdf			X			X														I	A										Rehabilitado como mirador en zona verde				X			X						X			
PAÍS VASCO	Vizcaya	Barakaldo	Central Térmica de Burceña	43.283047 ,-2.973977	http://www.rtve.es/filmoteca/no-do/not-322/1467355/		X					X													I	A							X			—																X
PAÍS VASCO	Vizcaya	Basauri	Fagor-Edesa	43.243020 ,-2.880982	http://www.eitb.eus/es/noticias/economia/fagor-edesa-electrodomesticos/detalle/3087534/fagor--inician-produccion-termos-fabrica-edesa-basauri/		X									X									I	A-NA										En activo								X									
PAÍS VASCO	Vizcaya	Berango	Alconza Berango	43.368234 ,-2.992841	https://uribekosta.wordpress.com/2013/02/05/euskadiko-industria-ondare-osoa-liburu-batean-eta-iii/		X										X								I	A-NA										En activo								X									
PAÍS VASCO	Vizcaya	Bermeo	Conservas Ormaza	43.417542 ,-2.728012	http://avpiop.com/es/patrimonio/conservas_ormaza/30			X											X						I	A-NA										—																	
PAÍS VASCO	Vizcaya	Berriatua	Embotelladora de Sidra MAITENA	43.307036 ,-2.470908	http://www.euskadi.eus/contenidos/recurso_tecnico/descarga_publicaciones/es_descarga/adjuntos/EDOBVI-I-vol-1.pdf		X												X						I	A										En activo								X									
PAÍS VASCO	Vizcaya	Bilbao	A. Conrad y Cia.	43.257483 ,-2.930154	https://www.bilbao.net/cs/Satellite/bilbaoLaVieja/LA-CALLE-PARTICULAR-DEL-NORTE/es/100261516/Contenido			X																X	I	NA										—																	

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
PAÍS VASCO	Vizcaya	BIlbao	Alhóndiga Municipal	43.259605,-2.936942	https://es.wikipedia.org/wiki/Azkuna_Zentroa			X											X						I	A				X	DEC	1999				Centro Sociocultural de la Alhóndiga de Bilbao												X			
PAÍS VASCO	Vizcaya	Bilbao	Almacenes de aceites Zugazabeitia y Legarra	43.257139,-2.930811	https://www.bilbao.net/cs/Satellite/bilbaoLaVieja/LA-CALLE-PARTICULAR-DEL-NORTE/es/100261516/Contenido			X											X						I	NA										—																
PAÍS VASCO	Vizcaya	BIlbao	Altos Hornos de Vizcaya	43.312471,-2.999447	http://www.100patrimonioindustrial.com/Ficha.aspx?id=112	X							X												I	A-NA			X							—																
PAÍS VASCO	Vizcaya	Bilbao	Altos Hornos de Vizcaya. Alto Horno Número 1	43.311390,-3.000566	https://es.wikipedia.org/wiki/Horno_Alto_1_de_Altos_Hornos_de_Vizcaya		X						X												I	A	X	PD, PRO	X							Museo de la Siderurgia de Sestao en el Alto Horno número 1 (EN PROCESO)				X												
PAÍS VASCO	Vizcaya	BIlbao	Altos Hornos de Vizcaya. Edificio de Oficinas	43.299924,-2.982240	http://www.siis.net/documentos/hemeroteca/510263.pdf			X					X												I	NA			X							Guardería y residencia de ancianos, Barakaldo					X											
PAÍS VASCO	Vizcaya	BIlbao	Altos Hornos de Vizcaya. Edificio Ilgner de transformación eléctrica	43.302473,-2.983534	http://avpiop.com/es/patrimonio/pabellon_illgner/			X					X												I	A			X							Sede del CEDEMI (Centro de Desarrollo Empresarial de la	X															
PAÍS VASCO	Vizcaya	Bilbao	Antonio Arrarte y Cia.	43.257197,-2.929915	https://www.bilbao.net/cs/Satellite/bilbaoLaVieja/LA-CALLE-PARTICULAR-DEL-NORTE/es/100261516/Contenido			X											X						I	NA										—																
PAÍS VASCO	Vizcaya	Bilbao	Astilleros Euskalduna	43.266630,-2.946723	http://www.museomaritimobilbao.eus/mmrb/web/paginas/index.asp?cod=30B0F148-9898-4775-AC34-6FA176BD059A&Reg=2FE5D2A4-B09C-4E16-ACD7-9FF0851B391D		X											X							I	A										Museo Marítimo Ría de Bilbao				X												
PAÍS VASCO	Vizcaya	Bilbao	Beta. Estampación en frío	43.271467,-2.964464	http://www.euskadi.eus/contenidos/recurso_tecnico/descarga_publicaciones/es_descarga/adjuntos/EDOBVI-I-vol-1.pdf		X						X												I	A-NA										—																
PAÍS VASCO	Vizcaya	Bilbao	Bodegas Bilbainas	43.257548,-2.929702	https://www.bilbao.net/cs/Satellite/bilbaoLaVieja/LA-CALLE-PARTICULAR-DEL-NORTE/es/100261516/Contenido			X											X						I	NA										—																
PAÍS VASCO	Vizcaya	Bilbao	Bodegas del Romeral, F. Azpilicueta	43.257498,-2.930318	https://www.bilbao.net/cs/Satellite/bilbaoLaVieja/LA-CALLE-PARTICULAR-DEL-NORTE/es/100261516/Contenido			X											X						I	A										—																
PAÍS VASCO	Vizcaya	Bilbao	Casa de bombas de Elorrieta	43.284043,-2.963725	http://www.hiru.com/historia/la-bombeadora-de-elorrieta			X																X	I	A									Rehabilitada y visitable				X												
PAÍS VASCO	Vizcaya	Bilbao	Central de Artesanía	43.262572,-2.945197	http://www.euskadi.eus/contenidos/recurso_tecnico/descarga_publicaciones/es_descarga/adjuntos/EDOBVI-I-vol-1.pdf			X																	I	A										Diferentes talleres							X									

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
PAÍS VASCO	Vizcaya	Bilbao	Chimenea antigua fundición	43.262883 ,- 2.918136	http://www.bilbaoturismo.net/BilbaoTurismo/es/arte-al-aire-libre/chimenea-					X			X												I	A										Parque Echeverría														X			
PAÍS VASCO	Vizcaya	Bilbao	Cromoduro. Piezas plásticas para automóviles	43.273712 ,- 2.965853	http://m.deia.com/2014/07/18/bizkaia/bilbao/el-consistorio-quiere-derribar-cromoduro-para-evitar-incidentes			X															X		I	A-NA										Parcialmente demolido																	
PAÍS VASCO	Vizcaya	Bilbao	Edificio industrial SEAT	43.271512 ,- 2.948727	http://www.bidarte.com/es/?pag=quienes_somos&cid=6			X										X							I	A-NA										Galerías Bidarte						X											
PAÍS VASCO	Vizcaya	Bilbao	Elorriaga Industrial Eléctrica / Lancor. Fábrica de motores y transformadores	43.275712 ,- 2.967457	http://www.elcorreo.com/alava/20081012/vizcaya/naves-zorrozaurre-reformaran-para-20081012.html			X								X									I	A-NA										—																	
PAÍS VASCO	Vizcaya	Bilbao	Estación de ferrocarril de La Concordia	43.259986 ,- 2.926360	http://www.100patrimonioindustrial.com/Ficha.aspx?id=100			X																X	I	A			X							En activo								X									
PAÍS VASCO	Vizcaya	Bilbao	Fabrica de Galletas Artiach	43.269103 ,- 2.962541	http://espacioopen.com/cookie-factory/		X												X						I	A-NA										Espacio Open													X				
PAÍS VASCO	Vizcaya	Bilbao	Fábrica de Harina C.A. Ceres/ Ugaldey y Cia. " La Ceres"	43.256686 ,- 2.926725	http://harineras.blogspot.com.es/2009/04/ampliacion-fabrica-de-harinas-la-ceres.html			X											X						I	A										Viviendas										X							
PAÍS VASCO	Vizcaya	Bilbao	Fábrica de Harina el Pontón	43.243846 ,- 2.918482	http://harineras.blogspot.com.es/2008/05/antigua-harinera-del-pontn-en-bilbao.html			X											X						I	A										Ikastola					X												
PAÍS VASCO	Vizcaya	Bilbao	Fábrica de Harinas de Zorroza o Molinos Vascos	43.280569 ,- 2.970316	http://www.elcorreo.com/vizcaya/20090304/vizcaya/declaran-monumento-fabrica-harinas-20090304.html		X												X						I	A										—																	
PAÍS VASCO	Vizcaya	Bilbao	Felipe Urrestarazu Vinos-Aceites	43.257552 ,- 2.930016	https://www.bilbao.net/cs/Satellite/bilbaoLaVieja/LA-CALLE-PARTICULAR-DEL-NORTE/es/100261516/Contenido			X											X						I	A										—																	
PAÍS VASCO	Vizcaya	Bilbao	Harino Panadera	43.254141 ,- 2.937601	http://nuestraotrahistoria.blogspot.com.es/2011/04/la-harino-panadera-de-bilbao-el-origen.html			X											X						I	A										Sede de la concejalía de Salud y Consumo de Bilbao	X																
PAÍS VASCO	Vizcaya	Bilbao	Harino Panadera. Viviendas para trabajadores, Barrio de Irala	43.253764 ,- 2.935522	http://nuestraotrahistoria.blogspot.com.es/2011/04/la-harino-panadera-de-bilbao-el-origen.html		X												X						I	NA										En activo										X							
PAÍS VASCO	Vizcaya	Bilbao	Horno de calcinación de Saralegi	43.253745 ,- 2.925200	http://metroo.es/b/bilbao/horno-de-calcinacion-de-saralegi/					X			X												I	A										Plaza Saralegi														X			
PAÍS VASCO	Vizcaya	Bilbao	Puente de Vizcaya	43.323284 ,- 3.016988	http://www.100patrimonioindustrial.com/Ficha.aspx?id=107					X														X	I	NA			X	X	DEC	1984				En activo															X		
PAÍS VASCO	Vizcaya	Bilbao	Talleres Muñoz Mendizábal o correas de transmisión El Tiigre	43.268982 ,- 2.945470	http://docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=204:talleres-munoz-mendizabal&lang=es			X								X									I	A							X			Viviendas										X							

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	**PNPI**	Grado actuación	**TICCIH**	**BIC**	Status	Fecha	**DOCOMOMO**	**COAM**		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	**REHAB. SIN USO**	**DEMOLIDO**
PAÍS VASCO	Vizcaya	Bilbao	Termoelectricidad Connsonni	43.275480 ,- 2.967319	http://catalogo.artium.org/dossieres/4/metamorfosis-arquitectonica/edificios/arquitectura-I/fabrica-de-resistencias-e-0			X								X									I	A										—																		
PAÍS VASCO	Vizcaya	Elorrio	LINCE, La Industrial Cerrajerías S.A.	43.125993 ,- 2.537120	http://www.lince.com/caste/empresa/empresa.asp		X									X									I	A										En activo								X									
PAÍS VASCO	Vizcaya	Etzabarri	Metacal	43.246350 ,- 2.890991	https://www.youtube.com/watch?v=XJM7ZQFECeEhttp://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=212:metacal&lang=pt		X						X												I	A-NA							X			—																		X
PAÍS VASCO	Vizcaya	Galdakao	Fábrica de refrescos Norbega	43.232298 ,- 2.861646	http://www.eitb.eus/es/videos/detalle/655074/les-mostramos-entresijos-fabrica-coca-cola-galdakao/		X												X						I	A-NA										En activo								X									
PAÍS VASCO	Vizcaya	Galdakao	Guinea Hermanos. Hornos Industriales	43.241348 ,- 2.875500	http://www.ghihornos.com/presentacion.htm		X						X												I	A-NA										En activo								X									
PAÍS VASCO	VIzcaya	Gernika	Fábrica de armas Astra-Unceta y Cía	43.312451 ,- 2.676803	https://www.youtube.com/watch?v=12E5Y0VMU7Y			X								X									I	A-NA										Fábrica de creación Astra												X					
PAÍS VASCO	Vizcaya	Getxo	Harino Panadera en Getxo	43.324318 ,- 3.009866	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=199:harino-panadera&lang=es			X											X						I	A							X			Edificio de oficinas	X																
PAÍS VASCO	Vizcaya	La Arboleda	Paisaje minero de La Arboleda	43.284381 ,- 3.054712	http://www.gabyrulo.es/lugares-para-visitar/24-vizcaya/151-la-arboleda-trapagaran-vizcaya.html	X				X															I	A-NA			X							Museo de la Minería del País Vasco				X													
PAÍS VASCO	Vizcaya	Lutxana-Barakaldo	Sefanitro, industria química	43.291664 ,-2.978298	http://docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=205:sefanitro&lang=es	X								X											I	A-NA							X			—																		X
PAÍS VASCO	Vizcaya	Markina-Xemein	Fábrica de armas Esperanza y Cía	43.266890 ,-2.494021	http://docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=198:esperanza-y-cia&lang=es			X								X									I	A-NA							X			Instituto Técnico de Lea Artibai	X				X												
PAÍS VASCO	Vizcaya	Mungia	Mecánica Olalde	43.357826 ,-2.850649	http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=213:mecanica-olalde&lang=pt			X					X												I	A-NA							X			—																		X
PAÍS VASCO	Vizcaya	Mungia	Zardoya-Otis	43.360834 ,- 2.853113	http://www.deia.com/2014/10/11/economia/zardoya-otis-baraja-el-cierre-de-la-fabrica-que-tiene-en-mungia		X									X									I	A-NA										En activo								X									
PAÍS VASCO	Vizcaya	Muskiz	Ferreira del Pobal	43.297068 ,- 3.125780	http://www.bizkaia.net/home2/Temas/DetalleTema.asp?Tem_Codigo=3022&idioma=CA		X						X												PI	A				X	DEC	1984				Museo de la Ferrería de El Pobal				X													
PAÍS VASCO	Vizcaya	Ondaorra	Conservas de Pescado Ortiz	43.320054 ,- 2.424412	http://www.euskadi.eus/contenidos/recurso_tecnico/descarga_publicaciones/es_descarga/adjuntos/EDOBVI-I-vol-1.pdf			X											X						I	A										En activo									X								

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	NÚCLEO DE POBLACIÓN	ELEMENTO	GPS	WEB	PAISJ - AMBIT	CONJUNTO	INMUEBLE	INFRA.TERRI..	CHIM. / OTROS	A - EXTRAC.	B - ENER. AGUA	C - METAL	D - CERAM	E - QUIMICA	F - MAQ Y EQUIP	G - ELEC Y TIC	H -TRANSP	I - AGROALIM	J - TEXTIL	K - MADERA	L - PAPEL	M - POLIME	N - OTROS	IND/ PRE IND	ACT/NO ACT	PNPI	Grado actuación	TICCIH	BIC	Status	Fecha	DOCOMOMO	COAM		REUTILIZACIÓN ELEMENTO	ADMIN - OFICINAS	HOSTELERIA	DEPORTIVO	DIVULGATIVO	DOCENTE - INVEST.	COMERCIAL	E.PUB - Z. VERDES	INDUSTRIAL	RELIGIOSO	RESIDENCIAL	SANITARIO	SOCIOCULTURAL	ESCULT/MONUM.	OTROS	REHAB. SIN USO	DEMOLIDO
PAÍS VASCO	Vizcaya	Ortuella	Horno de la Mina Bilbao	43.310884 ,- 3.061165	http://www.ortuella.biz/es-ES/Turismo/Espacios-Naturales/Paginas/Itinerario1.aspx					X	X														I	A									—																	
PAÍS VASCO	Vizcaya	Ortuella	Horno tipo Apold-Fleisner de calcinación de siderita de Ortuella	43.306959 ,- 3.052419	http://pluralanitzak.blogspot.com.es/2013/07/los-hornos-de-golifar.html			X					X												I	A									—																X	
PAÍS VASCO	Vizcaya	Otxandio	Cadenas Vicinay-Cemvisa	43.041401 ,- 2.655507	http://www.euskadi.eus/contenidos/recurso_tecnico/descarga_publicaciones/es_descarga/adjuntos/EDOBVI-I-vol-1.pdf		X									X									I	A									En activo										X					
PAÍS VASCO	Vizcaya	Plentzia	Escabechería Arruza y Cia.	43.407707 ,- 2.945291	http://jonbarru.blogspot.com.es/2014/06/escabecheria-de-plencia.html			X											X						I	A									—																	X
PAÍS VASCO	Vizcaya	Sondika	SIGA (Sociedad Ibérica de Gomas y Amiantos) Dunlop	43.299014 ,- 2.939835	http://www.euskomedia.org/aunamendi/149697			X															X		I	A-NA									Incubadora de Empresas de Sondika	X															
PAÍS VASCO	Vizcaya	Valle de Carranza	Fábrca de jabón	43.226963 ,- 3.360730	http://www.euskadi.eus/contenidos/recurso_tecnico/descarga_publicaciones/es_descarga/adjuntos/EDOBVI-I-vol-1.pdf			X																X	I	A								Vivienda										X					
PAÍS VASCO	Vizcaya	Valle de Trápaga-	Azkar	43.298480 ,- 3.022974	http://www.bombardier.com/content/dam/Websites/bombardiercom/Sites/supporting-documents/Bombardier-Transportation-SiteFactSheet-Trapaga-Spain-en.pdf			X										X							I	A-NA									Bombardier								X							
PAÍS VASCO	Vizcaya	Zelaieta	Nave Industrial	43.346992 ,- 2.657144	https://es.wikipedia.org/wiki/Urdaibai_Bird_Center			X																X	I	A								Urdaibai Bird center							X								