

TESIS DOCTORAL

2019

LOS GRABADOS RUPESTRES DEL SUROESTE DE LUGO.
ANÁLISIS TECNOLÓGICO.

Begoña González Aguiar
Licenciada en Historia del Arte

FACULTAD DE GEOGRAFÍA E HISTORIA
Departamento Prehistoria y Arqueología
UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

Director: Martí Mas Cornellà
Codirector: Ramón Fábregas Valcarce

Departamento Prehistoria y Arqueología
Facultad de Geografía e Historia

LOS GRABADOS RUPESTRES DEL SUROESTE DE LUGO.
ANÁLISIS TECNOLÓGICO.

Begoña González Aguiar
Licenciada en Historia del Arte

Director: Martí Mas Cornellà
Codirector: Ramón Fábregas Valcarce

Ao meu pai e á niña nai.

AGRADECIMIENTOS

Han sido muchas las personas que han hecho posible que esta tesis llegue hoy a término. Asimismo, han sido varias las instituciones que han colaborado a lo largo de estos años. Principalmente, la Escuela de Doctorado de la UNED, mediante las dos *Ayudas complementarias de la movilidad e internacionalización de los estudiantes de programas de doctorado de la Facultad de Geografía e Historia* concedidas en 2014 (Buenos Aires-Argentina) y en 2017 (Santiago de Chile y Arica-Chile). También, el Servicio de Arqueología de Lugo de la Dirección Xeral do Patrimonio Cultural, el Museo de Pontevedra y el Ecomuseo de Arxeriz.

En primer lugar, agradecer a mi director, Dr. Martí Mas, su dedicación y apoyo durante todos estos años. Sin duda, sus críticas, aportaciones y correcciones han encauzado la investigación y la redacción de esta tesis.

A mi codirector, Dr. Ramón Fábregas, quien me ha asesorado y facilitado toda la ayuda necesaria desde la Universidade de Santiago de Compostela.

A la Dra. Danae Fiore de la Asociación de Investigaciones Antropológicas (AIA) de Buenos Aires (Argentina) y a la Dra. Daniela Valenzuela de la Universidad de Tarapacá en Arica (Chile). Ambas han sido un referente muy importante en mi investigación, sin sus sugerencias, esta tesis sería completamente diferente. También a Wilfredo Faundes por sus explicaciones durante el trabajo experimental en la Quebrada del Diablo.

A Alfonso Campos, el principal culpable “da miña obsesión polas pedras”, gran conocedor del entorno y de la historia de Sober y otros mundos.

A Xandre, compañero de “laboratorio”, por esas tardes experimentales que pasamos en Moaña. Sus conocimientos y su ayuda desinteresada fueron de gran valor.

A Carlos Rodríguez Rellán por los artículos sugeridos y todos los calcos facilitados.

A mis primeros lectores-correctores Ángela, Alejandro, María, Cruz y David, por las horas que pasaron pegados a la pantalla.

A todos mis compañeros de campo quienes, a pesar de las horas, de la climatología y de los accesos, me ayudaron a fotografiar y analizar los grabados.

A aquellos que durante mis estadias me hicieron sentir como en casa: Esperanza, Camila, Carolina, Carlos y Lupe.

A Carla y Celia por estar siempre ahí pese a las distancias, a Celso y a Camilo mis informáticos, a Piro por las fotos, a Lucía por la traducción, a José por los dibujos, a Veliños por su tiempo, a Noelia, a mis compañeras románicas que me han dado tantas facilidades, a Carlota que me ha proporcionado una segunda casa-laboratorio, a Berta por los libros y a Micael y Noa por el dron.

A Uxio, la persona que ha padecido todo el proceso desde sus inicios y, aun así, me anima incansablemente todos los días.

Especial mención a mis padres y a mi hermana, quienes me apoyan (sin pausa) en todos mis proyectos. Su paciencia es inagotable y su consideración valiosísima. A mis “abus” por su cariño desde siempre. Y, por supuesto, a mi microcosmos Siós-Diomondi formado por mis tíos, tías, primas y primos a los que adoro.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

AGRADECIMIENTOS	7
ÍNDICE DE CONTENIDOS	9
ÍNDICE DE FIGURAS	13
ÍNDICE DE TABLAS	27
ÍNDICE DE GRÁFICOS	31
RESUMEN	33
ABSTRACT	33
INTRODUCCIÓN	35
CAPÍTULO 1. METODOLOGÍA, MARCO TEÓRICO, HIPÓTESIS Y OBJETIVOS	37
1. EL ESTUDIO DEL ARTE RUPESTRE.....	37
2. METODOLOGÍA.....	39
3. MARCO TEÓRICO	39
4. HIPÓTESIS DE TRABAJO	42
5. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS	43
CAPÍTULO 2. BREVE HISTORIA DE LA INVESTIGACIÓN EN LA PROVINCIA DE LUGO ...	45
CAPÍTULO 3. EL MEDIO FÍSICO	49
1. GEOGRAFÍA Y GEOMORFOLOGÍA	49
2. SECTORIZACIÓN	57
2.1. Sector 1 o Norte: Antas de Ulla, Monterroso y Portomarín.	59
2.2. Sector 2 o Central: Chantada, O Saviñao y Taboada	65
2.3. Sector 3 o Sur: Carballedo, Pantón y Sober.	69
CAPÍTULO 4. MATERIALES Y MÉTODOS DE ESTUDIO.....	75
1. SITIOS ESTUDIADOS.....	75
2. OBTENCIÓN, REGISTRO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS MATERIALES.	81
3. ESTUDIO DEL PROCESO TECNOLÓGICO	92
4. ANÁLISIS FORMALES Y ESTILÍSTICOS.....	95
5. PROSPECCIONES Y EXCAVACIONES	97
CAPÍTULO 5. SITIOS: CARACTERÍSTICAS Y ANÁLISIS	101
1. DEFINICIÓN DE SITIO ARQUEOLÓGICO CON GRABADOS RUPESTRES.....	101
2. SITIOS ESTUDIADOS EN EL ÁREA SUROCCIDENTAL DE LA PROVINCIA DE LUGO	102
3. SOPORTES MÓVILES ANALIZADOS EN LA ZONA SUROCCIDENTAL DE LUGO.....	407
3.1. Pedra das Mentiras (CHM). Sector central, Vilauxe-Chantada.	407

3.2.	A Escrita (PPE). Sector sur, Toldaos-Pantón.....	409
3.3.	Petroglifo de Pesqueiras. Sector sur, Atán- Pantón.....	412
3.4.	Petroglifo de Froxán. Sector sur, Figueiroá-Sober.....	414
4.	CONTEXTO Y PAISAJE	416
4.1.	El Contexto	416
4.2.	El paisaje.....	425
CAPÍTULO 6. TECNOLOGÍA. PROCESO DE PRODUCCIÓN DE GRABADOS		431
CAPÍTULO 7. MORFOLOGÍA DE LAS IMÁGENES		459
1.	RESTRICCIONES DEL TERRITORIO INTERIOR.....	459
2.	TIPOLOGÍAS	460
2.1.	Motivos abstractos simples.....	463
2.2.	Motivos abstractos complejos	468
2.3.	Motivos figurativos.....	472
2.4.	Tamaño de los motivos	477
2.5.	Síntesis de categorías morfológicas	478
3.	RELACIONES ENTRE TIPOLOGÍAS Y TÉCNICAS.....	488
3.1.	Acción mecánica.....	488
3.2.	Tratamiento de la superficie	490
3.3.	Topografía del panel. Integración espacial	491
4.	RELACIONES ENTRE MOTIVOS Y ATRIBUTOS DEL LUGAR	503
5.	GRUPOS TÉCNICOS DE GRABADOS RUPESTRES	508
5.1.	Clasificación de grupos técnicos.....	508
5.2.	Comparaciones entre grupos	529
CAPÍTULO 8. EXPERIMENTACIÓN.....		531
1.	LAS EXCAVACIONES DE YACIMIENTOS RUPESTRES EN GALICIA	531
2.	HALLAZGOS EN EL ÁREA SUROCCIDENTAL DE LUGO.....	538
3.	ESTUDIOS EXPERIMENTALES	540
4.	METODOLOGÍA EXPERIMENTAL.....	543
4.1.	Tipos de análisis. Preparación y control de variables	548
5.	EXPERIMENTACIÓN.....	554
5.1.	Primer experimento	555
5.2.	Segundo experimento	564
5.3.	Tercer experimento.....	582
5.4.	Cuarto experimento	597
5.5.	Quinto experimento.....	605
6.	EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	613

6.1. Catálogo de materiales.....	614
6.2. Síntesis de los experimentos.....	620
6.3. Análisis comparativo	622
6.4. Residuos	623
CONCLUSIONES.....	625
1. LOCALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS SITIOS ESTUDIADOS.....	625
2. LAS TIPOLOGÍAS ASOCIADAS A LOS SITIOS ESTUDIADOS	628
3. LA TÉCNICA Y LA TECNOLOGÍA EN LOS SITIOS ESTUDIADOS	629
BIBLIOGRAFÍA.....	635

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Accidentes geográficos que definen el sur de la provincia de Lugo.....	49
Figura 2. Corte topográfico del Macizo Galaico.	50
Figura 3. Vista parcial de la cadena montañosa Serra do Faro (Monte Faro-Chantada).	50
Figura 4. Panorámica desde la ladera oriental del Monte Faro (Chantada).	51
Figura 5. Lugo: cuenca media del Río Miño y sus principales afluentes.	52
Figura 6. Meandro Cabo do Mundo en el río Miño a su paso por el municipio de Chantada.	52
Figura 7. Río Sil a su paso por el municipio de Sober (Lugo) y Parada de Sil (Ourense). 53	53
Figura 8. Esquema del Macizo Ibérico y sus zonas (Julivert et al. 1975).	53
Figura 9. Mapa litológico de Galicia (SITGA).	56
Figura 10. Mapa del sur de la provincia de Lugo y sectores de estudio (SITGA).....	58
Figura 11. Vista desde campo da Uz (Serra do Farelo- Antas de Ulla).	59
Figura 12. Vista desde Monte Queimado (Serra do Farelo-Antas de Ulla).	60
Figura 13. Mapa litológico Sector 1 o Norte. Se señalan los sitios con grabados rupestres (SITGA).	61
Figura 14. Granitos alcalinos de Penas Solteiras (Antas de Ulla).	62
Figura 15. Mapa Uso del suelo en el Sector 1 o Norte. Se señalan los sitios con grabados rupestres (SITGA).....	63
Figura 16. Panorámica desde el único sitio con grabados rupestres de Monterroso....	64
Figura 17. Mapa litológico Sector 2 o Central. Señalados los sitios arqueológicos con grabados (SITGA).	66
Figura 18. Mapa Uso del suelo en el Sector 2 o Central. Se señalan los sitios con grabados rupestres (SITGA).....	67
Figura 19. Panorámica desde el monte Faro.....	68
Figura 20. Mapa litológico Sector 3 o Sur. Se señalan los sitios arqueológicos con grabados (SITGA).	71
Figura 21. Mapa Uso del suelo en el Sector 3 o Sur. Se señalan los sitios con grabados rupestres (SITGA).	72
Figura 22. Panorámica sobre el río Miño desde el castro de Vilar de Ortelle, Pantón. .	73
Figura 23. Panorámica desde el castro de Espansates (Pantón) del replano de Sober. 74	74
Figura 24. Mapa con la distribución de los paneles en el Sitio arqueológico Campo da Uz.....	105
Figura 25. Ortoimagen con la distribución de los paneles en el Sitio arqueológico Campo da Uz.....	105
Figura 26. Vista general del Panel ACU_P1.	108
Figura 27. Detalle de una combinación circular de ACU_P1.	108
Figura 28. Calco del Panel ACU_P1 (Rodríguez et al. 2008).	109
Figura 29. Vista general del panel ACU_P2 (cara sureste).	111
Figura 30. Panel ACU_P2 (cara noreste).....	111
Figura 31. Calco digital del Panel ACU_P2.....	112
Figura 32. Vista general del Panel ACU_P3.	113
Figura 33.. Calco digital del Panel ACU_P3.....	113

Figura 34. Paneles ACU_P4 (cara noroeste).....	114
Figura 35. Calco digital del Panel ACU_P4-1.	115
Figura 36. Calco digital del Panel ACU_P4-2.	115
Figura 37. Calco digital del Panel ACU_P4-3.	116
Figura 38. Calco digital del Panel ACU_P5-1 (a partir de las fichas del Servicio de Arqueología).....	117
Figura 39. Calco digital del Panel ACU_P5-2 (a partir de las fichas del Servicio de Arqueología).....	118
Figura 40. Calco del Panel ACU_P5-3 (Rodríguez et al. 2007).....	118
Figura 41. Vista del soporte granítico de ACU_P6.....	119
Figura 42. Calco digital del Panel ACU_P6-1 (a partir de las fichas del Servicio de Arqueología).....	120
Figura 43. Calco digital del Panel ACU_P6-2 (a partir de las fichas del Servicio de Arqueología).....	120
Figura 44. Calco digital del Panel ACU_P6-3 (a partir de las fichas del Servicio de Arqueología).....	121
Figura 45. Vista general de ACU_P7 (cara noreste).	122
Figura 46. Panel ACU_P7.....	122
Figura 47. Calco digital del panel ACU_P7.....	123
Figura 48. Panel ACU_P8.....	124
Figura 49. Calco digital del Panel ACU_P8.....	124
Figura 50. En primer plano el Panel ACU_P9-1, al fondo el castro.	125
Figura 51. Calco digital del panel ACU_P9-1.	126
Figura 52. Panel ACU_P9-2.....	126
Figura 53. Calco digital del Panel ACU_P9-2.	127
Figura 54. Vista general de ACU_P10 (cara suroeste).....	128
Figura 55. Panel ACU_P10.	128
Figura 56. Calco digital del Panel ACU_P10.....	129
Figura 57. En primer plano el Panel ACU_P11 y, al fondo, el Castro da Somoza.	130
Figura 58. Calco digital del panel ACU_P11.....	131
Figura 59. Vista general del afloramiento donde se disponen los paneles de ACU_P12.	133
Figura 60. Calco digital del Panel ACU_P12-1.	133
Figura 61. Calco digital del Panel ACU_P12-2.	134
Figura 62. Calco digital del Panel ACU_P12-3.	134
Figura 63. Calco digital del Panel ACU_P12-4.	135
Figura 64. Calco digital del Panel ACU_P12-5.	135
Figura 65. Vista general del Panel ACU_P13 (cara noreste).....	137
Figura 66. Detalle de una combinación circular de ACU_P13.	137
Figura 67. Calco del Panel ACU_P13 (Rodríguez et al. 2008).	138
Figura 68. En primer plano figura ACU_P1/161.	155
Figura 69. Detalle de ACU_P1 donde se aprecia dos motivos superpuestos (Rodríguez et al. 2008).	156
Figura 70. Mapa con la distribución de los paneles en el Sitio arqueológico Monte Queimado.....	159
Figura 71. Ortoimagen con la distribución de los paneles en el Sitio arqueológico Monte Queimado.....	160
Figura 72. Vista general del Panel AMQ_P1.....	161

Figura 73. Calco digital del Panel AMQ_P1.	162
Figura 74. Vista general del Panel AMQ_P2.	163
Figura 75. Calco digital del Panel AMQ_P2.	163
Figura 76. Panel AMQ_P3.	165
Figura 77. Calco digital del Panel AMQ_P3.	165
Figura 78. Esquema de distribución espacial de los elementos de Monte Queimado.	167
Figura 79. Detalle del surco de la combinación circular de AMQ_P2.	167
Figura 80. Mapa con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico Monte Valiño.	169
.....	
Figura 81. mapa con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico Monte Valiño.	169
.....	
Figura 82. Vista general del soporte donde se sitúa el Panel AMV_P1.	171
Figura 83. Vista del Panel AMV_P1.	171
Figura 84. Calco digital del Panel AMV_P1.	172
Figura 85. Vista general del Panel AMV_P2.	173
Figura 86. Panel AMV_P2.	174
Figura 87. Calco digital del Panel AMV_P2.	174
Figura 88. Detalle de las cazoletas de AMV_P2.	176
Figura 89. Mapa con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico Penas dos Chaos.	178
.....	
Figura 90. Ortoimagen con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico Penas dos Chaos.	178
.....	
Figura 91. Vista general del Panel APC_P1.	179
Figura 92. Calco digital del Panel APC_P1.	180
Figura 93. Orto-georreferencia del Panel APC_P1 (Fábregas y Rodríguez 2012).	181
Figura 94. Imagen del modelo 3D de APC_P1 con textura sombreada (Ortiz et. al. 2011).	182
.....	
Figura 95. Vista parcial del modelo 3D de APC_P1 con textura fotorrealista (Ortiz et. al. 2011).	183
.....	
Figura 96. Vista general de Panel APC_P2 (cara este).	185
Figura 97. Calco digital del Panel APC_P2.	186
Figura 98. Vista general del Panel APC_P3 (cara oeste).	187
Figura 99. Calco digital del Panel APC_P3a.	188
Figura 100. Calco digital del panel APC_P3b.	188
Figura 101. Vista general del Panel APC_P4 (cara noroeste).	189
Figura 102. Calco digital del Panel de APC_P4.	190
Figura 103, Vista general del Panel APC_P5.	191
Figura 104. Calco digital del Panel APC_P5.	192
Figura 105. En primer plano APC_P1/007 (derecha) y APC_P1/008 (izquierda).	195
Figura 106. Detalle de los surcos de una combinación circular de APC_P2 (izquierda) y de un trébol de APC_P3 (derecha).	196
.....	
Figura 107. Mapa con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico Penas de Ermide.	198
.....	
Figura 108. Ortoimagen con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico Penas de Ermide.	198
.....	
Figura 109. Vista general del Panel APE_P1 (cara noroeste).	199
Figura 110. Calco digital del panel APE_P1.	200
Figura 111. Vista del Panel APE_P2 (cara noreste).	201

Figura 112. Calco digital del Panel APE_P2.	202
Figura 113. Detalle de la Figura APE_P1/006.	204
Figura 114. Detalle de la figura APE_P2/003.	204
Figura 115. Mapa con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico Petroglifos de Lovade.	206
Figura 116. Ortoimagen con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico Petroglifos de Lovade.	206
Figura 117. Vista del Panel APL_P1 (cara oeste).	207
Figura 118. Calco digital del Panel APL_P1. En color gris la cuña de 8 cm de profundidad.	207
Figura 119. En primer plano APL_P2, tras él APL_P1 y, al fondo, el afloramiento noroeste (cara suroeste).	208
Figura 120. Vista del panel APL_P2 (cara oeste).	209
Figura 121. Calco digital del Panel APL_P2.	209
Figura 122. En primer plano APL_P3 y, al fondo, APL_P5 (cara noroeste).	211
Figura 123. Vista del panel APL_P3 (cara noroeste).	211
Figura 124. Calco digital del Panel APL_P3.	212
Figura 125. Vista del Panel APL_P4 (cara noroeste).	212
Figura 126. Calco digital del Panel APL_P4.	213
Figura 127. Vista del Panel APL_P5 (cara noroeste).	214
Figura 128. Calco digital del Panel APL_P5.	214
Figura 129. Mapa con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico Pena do Raposo.	218
Figura 130. Ortoimagen con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico Pena do Raposo.	218
Figura 131. Vista general de Pena do Raposo (cara oeste).	219
Figura 132. Calco digital del Panel APR_P1.	220
Figura 133. Detalle de la figura de Pena do Raposo.	221
Figura 134. Mapa con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico Penas de Solteiras.	222
Figura 135. Ortoimagen con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico Penas de Solteiras.	222
Figura 136. Vista general del Panel APS_P1 (cara sur).	224
Figura 137. Calco digital del Panel APS_P1.	224
Figura 138. Vista del Panel APS_P2 (cara sureste).	225
Figura 139. Calco digital del Panel APS_P2.	225
Figura 140. Vista general del Panel APS_P2.	226
Figura 141. Calco digital del Panel APS_P2.	227
Figura 142. Vista del Panel APS_P4.	228
Figura 143. Calco digital del Panel APS_P4.	228
Figura 144. Detalles de los motivos de APS_P4/001 (izquierda) y APS_P1/001 (derecha).	229
Figura 145. Mapa con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico Penouzos.	231
Figura 146. Ortoimagen con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico Penouzos.	231
Figura 147. Vista general de APZ_P1 (cara este).	232
Figura 148. Vista del Panel APZ_P1 (cara oeste).	232

Figura 149. Vista general del Panel APZ_P2-1.....	234
Figura 150. Calco digital del Panel APZ_P2-1.	234
Figura 151. En primer plano, vista general del Panel APZ_P2-2 y, al fondo, APZ_P2-1.	235
Figura 152. Calco digital del Panel APZ_P2-2.	235
Figura 153. Detalle de los motivos de APZ_P1.	237
Figura 154. Mapa con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico Pena da Medorra.	239
Figura 155. Ortoimagen con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico Pena da Medorra.....	239
Figura 156. Vista general del Panel Pena da Medorra.	240
Figura 157. Calco digital del Panel MPM_P1 (noreste).	241
Figura 158. Calco digital del Panel MPM_P1 (suroeste).	241
Figura 159. Mapa con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico de Airoá.	244
Figura 160. Ortoimagen con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico de Airoá.	244
Figura 161. Vista general de los paneles CHA_P1, en primer plano, y CHA_P2, al fondo.	245
Figura 162. Calco digital del Panel CHA_P1.....	246
Figura 163. Panel CHA_P2.	247
Figura 164. Calco digital del Panel CHA_P2.....	247
Figura 165. Mapa con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico Leira Rapada.....	250
Figura 166. Ortoimagen con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico Leira Rapada.....	250
Figura 167. Vista del Soporte sobre el que dispone el Panel de Leira rapada (cara noreste).	252
Figura 168. Calco digital del Panel OLR_P1.	252
Figura 169. Detalle de la superposición de dos combinaciones circulares en OLR_P1.	253
Figura 170. Mapa con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico Monte do Cotillón.	256
Figura 171. Ortoimagen con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico Monte do Cotillón.	256
Figura 172. Vista del panel CMC_P1.....	257
Figura 173. Calco digital del Panel CMC_P1.	258
Figura 174. Vista del Panel CMC_P2.....	259
Figura 175. Calco digital del Panel CMC_P2.	259
Figura 176. Detalles de los motivos CPC_P1/022 (izquierda) y CPC_P2/002 (derecha).	262
Figura 177. Mapa con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico Monte Fabeiro.	263
Figura 178. Ortoimagen con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico Monte Fabeiro.	263
Figura 179. Vista del Panel de Monte Fabeiro.	264
Figura 180. Calco digital del Panel CMF_P1.	265
Figura 181. Detalle del motivo complejo CMF_P1/005.	266
Figura 182. Detalle del motivo CMF_P1/002: espiral.....	267

Figura 183. Mapa con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico Monte da Serra.....	268
Figura 184. Ortoimagen con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico Monte da Serra.....	269
Figura 185. Vista general del Sitio de Monte da Serra.....	270
Figura 186. Vista del Panel de CMS_P1.....	270
Figura 187. Calco digital del Panel CMS_P1.....	271
Figura 188. Mapa con la distribución de los paneles del sitio arqueológico A Cancelada.....	273
Figura 189. Ortoimagen con la distribución de los paneles del sitio arqueológico A Cancelada.....	273
Figura 190. Vista del Panel PAC_P1.....	274
Figura 191. Calco digital del Panel PAC_P1.....	275
Figura 192. Vista del Panel PAC_P2.....	276
Figura 193. Calco digital del Panel PAC_P2.....	276
Figura 194. Vista del Panel PAC_P3.....	277
Figura 195. Calco digital del Panel PAC_P3.....	278
Figura 196. Mapa con la localización del Panel en el Sitio arqueológico As Augas Santas.....	280
Figura 197. Ortoimagen con la localización del Panel en el Sitio arqueológico As Augas Santas.....	280
Figura 198. Vista general de As Augas Santas, dispuesto bajo el crucero.....	281
Figura 199. Vista del Panel de PAU_P1.....	282
Figura 200. Calco digital del Panel PAU_P1-1.....	282
Figura 201. Calco digital del Panel PAU_P1-1.....	283
Figura 202. Detalle de los grabados de PAU_P1 (izquierda) y PAU_p2 (derecha).....	285
Figura 203. Mapa con la distribución de los paneles del Sitio arqueológico Castro de Espasantes.....	285
Figura 204. Ortoimagen con la distribución de los paneles del Sitio arqueológico Castro de Espasantes.....	286
Figura 205. Vista general del Panel PCE_P1.....	287
Figura 206. Calco digital del Panel PCE_P1.....	287
Figura 207. Vista nocturna del Panel PCE_P2.....	288
Figura 208. Calco digital del Panel PCE_P2.....	289
Figura 209. Vista general del Panel PCE_P3.....	290
Figura 210. Calco digital del Panel PCE_P3.....	290
Figura 211. Detalle de la alineación de las figuras de PCE_P3.....	292
Figura 212. Mapa con la distribución de los paneles del Sitio arqueológico Monte San Román.....	293
Figura 213. Ortoimagen con la distribución de los paneles del Sitio arqueológico Monte San Román.....	294
Figura 214. Vista del Panel PMR_P1.....	295
Figura 215. Calco digital del Panel PMR_P1.....	296
Figura 216. Vista del Panel PMR_P2.....	297
Figura 217. Calco digital del Panel PMR_P2.....	297
Figura 218. Vista Panel PMR_P3.....	298
Figura 219. Calco digital del Panel PMR_P3.....	299
Figura 220. Vista del panel PMR_P4.....	300

Figura 221. Calco digital del Panel PMR_P4.....	300
Figura 222. Vista del Panel PMR_P5.....	301
Figura 223. Calco digital del Panel PMR_P5.....	302
Figura 224. Vista general del Panel PMR_P6.....	303
Figura 225. Calco digital del Panel PMR_P6-1, PMR_P6-2 y PMR_P6-3 (numerados de derecha izquierda).	303
Figura 226. Calco digital del Panel PMR_P6-4, PMR_P6-5 y PMR_P6-4-6 (numerados de derecha izquierda).	304
Figura 227. Vista del Panel PMR_P7.....	305
Figura 228. Calco digital del Panel PMR_P7.....	305
Figura 229. Mapa con la localización del Sitio arqueológico Pena Forcada.....	311
Figura 230. Ortoimagen con la Localización del panel de Pena Forcada.	311
Figura 231. Distribución de los castros en las proximidades a Pena Forcada. SITGA. .	312
Figura 232. Vista general del soporte de PPF_P1.....	313
Figura 233. Calco digital del Panel PPF_P1.....	313
Figura 234. Detalle de la disposición de los motivos de Pena Forcada.....	315
Figura 235. Mapa con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico de Vilaxilde.	316
Figura 236. Ortoimagen con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico de Vilaxilde.	316
Figura 237. Vista general de Panel PVI_P1.....	317
Figura 238. Calco digital del Panel PVI_P1.	318
Figura 239. Vista general del Panel PVI_P2.....	319
Figura 240. Calco digital del Panel PVI_P2.	319
Figura 241. Mapa con la distribución de los paneles del sitio Arqueológico de Vilar de Ortelle.....	321
Figura 242. Mapa con la distribución de los paneles del sitio Arqueológico de Vilar de Ortelle.....	322
Figura 243. Vista del Panel PVO_P1.	323
Figura 244. Calco digital del Panel PVO_P1 (este del soporte).	324
Figura 245. Calco digital del Panel PVO_P1 (oeste del soporte).	324
Figura 246. Vista del Panel PVO_P2.	325
Figura 247. Calco digital del panel PVO_P2.....	326
Figura 248. Detalles de las cazoletas de PVO_P1 (izquierda) y PVO_P2 (derecha).....	329
Figura 249. Imagen con la localización del Sitio arqueológico Monte do Cura.	330
Figura 250. Ortoimagen con la localización del Sitio arqueológico Monte do Cura. ...	331
Figura 251. Vista general del Panel SCU_P1.....	332
Figura 252. Detalle de las cazoletas alteradas de Monte do Cura.	332
Figura 253. Calco digital del Panel SCU_P1.	333
Figura 254. Mapa con la localización del Sitio Arqueológico Laxa da Carreira.	335
Figura 255. Ortoimagen con la localización del Sitio Arqueológico Laxa da Carreira. .	335
Figura 256. Vista general del Panel SLC_P1.....	336
Figura 257. Calco digital del Panel SLC_P1.....	336
Figura 258. detalle de los motivos y los surcos de Laxa da Carreira.	338
Figura 259. Mapa con la distribución de los paneles en el sitio arqueológico de Monte do Couso.....	339
Figura 260. Ortoimagen con la distribución de los paneles en el sitio arqueológico de Monte do Couso.....	340

Figura 261. Vista del Panel SMC_P1.....	340
Figura 262. Calco digital del Panel SMC_P1.....	341
Figura 263. Vista del Panel SMC_P2.....	342
Figura 264. Calco digital del Panel SMC_P2.....	342
Figura 265. Mapa con la distribución de los paneles del Sitio arqueológico Penas dos Cótaros.....	344
Figura 266. Ortoimagen con la distribución de los paneles del Sitio arqueológico Penas dos Cótaros.....	344
Figura 267. Vista del Panel SPC_P1.....	346
Figura 268. Calco digital del Panel SPC_P1.....	346
Figura 269. Vista del Panel SPC_P2.....	347
Figura 270. Calco digital del Panel SPC_P2.....	347
Figura 271. Detalle del motivo oriental complejo de SPC_P1.....	349
Figura 272. Mapa con la distribución de los paneles del sitio arqueológico de Penas de Proendos.....	351
Figura 273. Ortoimagen con la distribución de los paneles del sitio arqueológico de Penas de Proendos.....	351
Figura 274. Vista del Panel SPP_P1 (sector norte).....	353
Figura 275. Calco digital del panel SPP_P1 (sector norte).....	353
Figura 276. Vista del Panel SPP_P1 (sector sur).....	354
Figura 277. Calco digital del Panel SPP_P1 (sector sur).....	354
Figura 278. Vista del Panel SPP_P2.....	355
Figura 279. Calco digital del Panel SPP_P2.....	355
Figura 280. Vista del Panel SPP_P3 (cara este).....	357
Figura 281. Calco digital del Panel SPP_P3 (cara este).....	357
Figura 282. Vista del Panel SPP_P3 (cara noroeste).....	358
Figura 283. Calco digital del Panel SPP_P3 (cara noroeste).....	358
Figura 284. Vista del Panel SPP_P4.....	359
Figura 285. Calco digital del Panel SPP_P4.....	359
Figura 286. Vista del Panel SPP_P5 (cara sureste).....	360
Figura 287. Calco digital del Panel SPP_P5.....	361
Figura 288. Vista del Panel SPP_P6.....	362
Figura. 289. Calco digital del Panel SPP_P6.....	362
Figura 290. Vista del Panel SPP_P7.....	363
Figura 291. Calco digital del Panel SPP_P7.....	364
Figura 292. Vista del Panel SPP_P8.....	365
Figura 293. Calco digital del Panel SPP_P8.....	365
Figura 294. Detalle de la combinación circular de SPP_P2.....	369
Figura 295. Detalle del alfabetiforme de SPP_P6.....	370
Figura 296. Mapa de Localización del sitio arqueológico Pena do Regueiro.....	371
Figura 297. Ortoimagen con la localización del panel SPR_P1.....	372
Figura 298. Vista general del Panel SPR_P1.....	373
Figura 299. Vista del Panel SPR_P1 (sector noroeste).....	373
Figura 300. Calco digital del Panel SPR_P1 (sector noroeste).....	374
Figura 301. Calco digital del Panel SPR_P1 (sector sureste).....	374
Figura 302. Detalle de la figura SPR_P1/023.....	376
Figura 303. Detalle de los cruciformes de SPR_P1 (Sector Sureste).....	377
Figura 304. Detalle figura SPR_P1/026.....	378

Figura 305. Mapa con la distribución de los paneles del sitio arqueológico Penas de Sampil.....	380
Figura 306. Ortoimagen con la distribución de los paneles del sitio arqueológico Penas de Sampil.....	380
Figura 307. Vista General del soporte SPS_P1.	381
Figura 308. Calco digital del Panel SPS_P1.....	382
Figura 309. Vista del Panel SPS_P2.....	383
Figura 310. Calco digital del Panel SPS_P2.....	383
Figura 311. Vista general del Panel SPS_P3.....	384
Figura 312. Calco digital del Panel SPS_P3.....	385
Figura 313. Vista del Panel SPS_P4.....	386
Figura 314. Calco digital del Panel SPS_P4.....	386
Figura 315. Mapa con la distribución de los paneles del sitio arqueológico Penas de Veliños.....	391
Figura 316. Ortoimagen con la distribución de los paneles del sitio arqueológico Penas de Veliños.....	391
Figura 317. Vista del Panel SPV_P1.	392
Figura 318. Calco digital del Panel SPV_P1.	392
Figura 319. Vista del Panel SPV_P2.	393
Figura 320. Calco digital del Panel SPV_P2.	394
Figura 321. Vista del Panel SPV_P3.	395
Figura 322. Calco digital del Panel SPV_P3.	395
Figura 323. Vista del Panel SPV_P4.	396
Figura 324. Calco digital del Panel SPV_P4.	396
Figura 325. Vista del Panel SPV_P5.	397
Figura 326. Calco digital del Panel SPV_P5.	397
Figura 327. Mapa con la distribución del sitio arqueológico de O Val y varios paneles de SPV.....	400
Figura 328. Ortoimagen con la distribución del sitio arqueológico de O Val y varios paneles de SPV.	401
Figura 329. Vista general del Panel SVA_P1.....	402
Figura 330. Calco digital del Panel SVA_P1.	402
Figura 331. Mapa con localización del sitio arqueológico Valderraña.....	404
Figura 332. Ortoimagen con la localización del sitio arqueológico Valderraña.	404
Figura 333. Vista general del Panel SVL_P1.	405
Figura 334. Calco digital del Panel SVL_P1.....	406
Figura 335. Vista del Panel CHM_P1.	408
Figura 336. Calco digital del Panel CHM_P1.....	408
Figura 337. Vista del Panel PPE_P1.	410
Figura 338. Calco digital del panel PPE_P1.....	410
Figura 339. Detalle de los cruciformes de PPE_P1.	412
Figura 340. Vista de Panel PEP_P1.	412
Figura 341. Calco digital del panel de PEP_P1.....	413
Figura 342. Vista del Panel de SFR_P1.	414
Figura 343. Calco digital del Panel SFR_P1.....	415
Figura 344. Dolmen de Abuime, O Saviñao (Sector 2_Central)	417
Figura 345. Sitio Monte de San Román, Pantón (Sector 3_Sur). Varios soportes con grabados se disponen en las proximidades de un túmulo.....	419

Figura 346. Distribución de paneles y túmulos en Monte Queimado, Antas de Ulla ..	419
Figura 347. Distribución de paneles y túmulo en Monte San Román, Pantón.	420
Figura 348. Conjunto de rocas graníticas sobre las que se dispone el panel con grabados de Leira Rapada (O Saviñao).....	421
Figura 349. Calco de los grabados del ortostato C2 de Mámoa da Cruz (Lalín, Pontevedra) y calco de los grabados del ortostato C6 del túmulo 2 de Chan de Castiñeiras (Marín, Pontevedra) (Fábregas y Vilaseco 2006).	422
Figura 350. Cerámica decorada de Mesa de Montes (Cangas do Morrazo-Pontevedra). Fuente Gorgoso et al. 2011.....	423
Figura 351. Castro de Arxeriz (O Saviñao). Reutilización de un fragmento de granito con cazoletas como pavimento	424
Figura 352. Distribución de los diferentes espacios según Criado et al. 2006. Dibujo de José Ferreiro.....	427
Figura 353. Diagrama de secuencia operativa de grabados rupestres (Basado en Valenzuela 2007).....	434
Figura 354. Agentes causantes de las alteraciones del arte rupestre. Fuente: R. Candelera 2009.	442
Figura 355. Tipos de superficie donde se plasman los grabados. Las fechas representan la ubicación de los motivos.	444
Figura 356. Cadena operativa de la producción de imágenes basada en Fiore 2007..	452
Figura 357. Posibles fases de ejecución de un motivo y sus técnicas. a) boceto del diseño; b) y c) percusión y abrasión rotacional para efectuar la cazoleta; d), e), f) y g) percusión y abrasión lineal para realizar los círculos concéntricos y el apéndice; h) fase final, percusión y abrasión rotacional para efectuar las cazoletas que concluyen el diseño.....	455
Figura 358. Técnicas analizadas en el área de estudio mediante macrofotografía.	456
Figura 359. a) Perfil de surco realizado con útil metálico en época medieval; b) y c) perfil de surcos realizados con percutor pétreo en época prehistórica; d) perfil de una cazoleta realizado con útiles pétreos en época prehistórica.	457
Figura 360. Subtipos de cazoletas: a) cazoleta simple en SPP_P1; b) cazoleta con apéndice en SPV_P1; c) conjunto de cazoletas unidas por un surco en SPS_P1; y d) conjunto de cazoletas unidas por un surco en SPS_P2.	463
Figura 361. Disposición de las cazoletas en el panel: a) disposición aleatoria en PPF_P1; b) disposición alineada sobre protuberancia en PVO_P2; c) y d) agrupaciones de conjuntos de tendencia lineal y aleatoria en SPS_P1 y SPS_P2, respectivamente.....	464
Figura 362. Elipses acompañadas de cazoletas en PAC_P2 y APL_P1 (de izquierda a derecha)	466
Figura 363. Varios subtipos de círculos: a) círculo con apéndice en PVO_P2; b) círculos con cazoleta en APC_P3; c) y d) círculos con cazoleta en CMC_P2.	467
Figura 364. Espiral con apéndice en CMF_P1 y espiral simple en APZ_P1 de 73 cm, en mal estado de conservación (de izquierda a derecha).	468
Figura 365. a) círculos concéntricos con cazoleta central en SFR_P1; b) círculos concéntricos simples en CMC_P2; c) círculos concéntricos con cazoletas central y varios apéndices en SPP_P2 y d) círculos concéntricos con cazoleta central y apéndice en APC_P2.	469
Figura 366. Calco digital de la combinación denominada “ocho” en ACU_P13.....	470
Figura 367. Reticulados en SPR_P1.	471
Figura 368. Motivos denominados “trébol” en el Panel 3 de Penas dos Chaos	471
Figura 369. Grabados de Cotobade y Valcamonica, respectivamente (Quintas y Espejo 2008).	472

Figura 370. a) Cruz de ACU_P6, Antas de Ulla; b) y d) Cruces de PPE_P1, Pantón; y c) Cruz de PCE_P2, Pantón.....	473
Figura 371. Otras formas: a) antropomorfos; b) zoomorfo (Rodríguez et al. 2008)....	475
Figura 372. Grabados de Outeiro Lombo da Costa, Cotobade-Pontevedra (Fuente: Wikiloc) y Monte Fabeiro, Carballedo-Lugo, de izquierda a derecha respectivamente.....	480
Figura 373.a) y b) Reproducciones de los paneles de Amoedo, Pazos de Borbén-Pontevedra (Santos Estévez 1996) y c) Calco digital del Panel 1 de Penas dos Cótaros (Sober-Lugo).....	481
Figura 374. a) Grabado de Monte Tetón, Tomiño-Pontevedra; b) Laxe das Rodas, Muros-A Coruña (Fernández et al. 2008); c) y d) SPP_P2 en Penas de Proendos, Sober-Lugo.	482
Figura 375. Tratamiento de la superficie: a) areal continuo (cazoleta); b) lineal (círculo).....	490
Figura 376. Distribución de motivos en el panel: A) Agrupación y B) Dispersión (Basado en Valenzuela 2007).....	494
Figura 377. Agrupaciones en los paneles SPC_P2 y PCE_P3.	501
Figura 378. Panel ACU_P5-3 (Rodríguez et al. 2008).	502
Figura 379. En primer plano APC_P3 y al fondo el batolito granítico que destaca en el entorno.....	506
Figura 380. Vista del gran bloque de “Olló de Sapo” donde se dispone CMS_P1.	506
Figura 381. En primer plano APZ_P1 y al fondo el batolito granítico que destaca en el entorno.....	506
Figura 382. Sección del surco en el grupo 2 en SLC_P1/trazo1 y SPS_P2/trazo1, respectivamente.	512
Figura 383. Sección del surco del grupo 3 en SLC_P1/trazo1, SLC_P1/trazo2 y PVO_P2/trazo1, respectivamente.....	512
Figura 384. Sección del surco del grupo 4 en SPP_P2/trazo1, SPS_P2/trazo1 y SPS_P2/trazo2, respectivamente.....	515
Figura 385. Sección del surco del grupo 5 PCE_P3/trazo1 y PCE_P3/trazo2.	516
Figura 386. Sección surco del grupo 6 CHA_P1/trazo1.....	518
Figura 387. Sección del surco del grupo 7 en SPP_P2/trazo2, SPP_P1/trazo1, SPP_P1/trazo2 y PVO_P2/trazo3.	519
Figura 388. Sección del surco del grupo 8 en SPP_P3/trazo2, SPR_P1/trazo1, CMC_P1/trazo1.....	521
Figura 389. Sección del surco del grupo 9 en APZ_P1/trazo1, APC_P1/trazo1, APC_P1/trazo2 y APC_P2/trazo1.	523
Figura 390. Sección del surco de las cazoletas interiores en APC_P1/trazo3 y APC_P1/trazo4.	523
Figura 391. Sección del surco de los cruciformes en ACU_P2/trazo1, ACU_P11/trazo1 y ACU_P11/trazo2.....	524
Figura 392. Sección del surco de los cruciformes en SPR_P1/trazo3 y SPR_P1/trazo4.	526
Figura 393. Sección del surco de los alfabetiformes en ACU_P1/trazo1 y ACU_P1/trazo.	526
Figura 394. Canto rodado de cuarcita hallado en Auga da Laxe, Gondomar-Pontevedra (Vázquez Rozas 2005).....	533
Figura 395. Material hallado en la excavación de Devesa do Rei (Seoane Veiga 2011).	534

Figura 396. Lítico de Porteliña da Corte, Cotobade. Vista general y detalle de la abrasión.....	534
Figura 397. Microfotografía (X 50) del Lítico de Porteliña da Corte donde se aprecia el contraste entre la zona con abrasión (derecha) y el resto de la pieza (izquierda).	535
Figura 398. Líticos de Pena Furada (Santos Estévez 2013:114).	536
Figura 399. Material hallado en A Ferradura (Santos Estévez y Seoane Veiga 2005:53).	536
Figura 400. Canto rodado de cuarcita encontrado en la Serra da Perre, Viana do Castelo.....	537
Figura 401. Detalle de los cuarzos hallados en el panel principal de Breia, Cardielos (Viana do Castelo).	538
Figura 402. Canto de rodado de cuarcita en Pena Forcada, Siós-Pantón.	539
Figura 403. Microfotografías (x50) del lítico hallado en Pena Forcada: marcas modernas realizadas con arado (izquierda) y posibles huellas de desgaste por uso (derecha).	540
Figura 404. Soporte granítico empleado en el primer experimento.....	558
Figura 405. Percutores experimentales E01P01, E01P02, E01P03, E01P04, E01P05 y motivos resultantes E01M01, E01M02, E01M03, E01M04, E01M05, en orden descendente.	559
Figura 406. Punta o filo de los percutores experimentales E01P01, E01P02, E01P03, E01P04, E01P05 antes y después de la talla, en orden descendente.	563
Figura 407. Soporte de esquisto empleado en el segundo experimento.	568
Figura 408. Detalle del surco exterior de E02M02 donde se aprecian las marcas lineales blancas realizadas con el filo del artefacto y las marcas ocreas tras el lascado del soporte.....	569
Figura 409. Percutores experimentales E02P01, E02P02, E02P03, E02P04, E02P05, E02P06 y los motivos resultantes E02M02, E02M04, E02M06, E01M07, E01M08, E01M09, en orden descendente.	571
Figura 410. Artefactos experimentales E02P07 y E02C07; E02P08 y E02C08a, E02C08b y E02C08c; E02P09; E02P10; y los motivos resultantes E02M10, E02M11, E02M13, E01M14, en orden descendente.	572
Figura 411. Detalle del círculo interior de E02M06 donde se observan varios picazos.	573
Figura 412. Punta y filo de los percutores experimentales E02P01, E02P02, E02P03, E02P04, E02P05 antes (izquierda) y después (derecha) de la talla, en orden descendente. ...	578
Figura 413. Punta y filo de los percutores y cinceles experimentales E02P06, E02C07, E02C08a, b y c, E02P09, E02P10 antes (izquierda) y después (derecha) de la talla, en orden descendente.....	579
Figura 414. Comparativa entre un motivo prehistórico (izquierda) y un motivo experimental (derecha).....	580
Figura 415. Dibujo de un corte longitudinal de un surco sobre soporte de esquisto, donde recrean las marcas dejadas tras los golpes de percusión.	580
Figura 416. Detalle del motivo E02M04.....	581
Figura 417. Arriba huellas de uso en los percutores E02P08 (izquierda) y E02P05 (derecha); Abajo huellas en el cincel E02C08a y detalle (microfotografía x50).....	582
Figura 418. de izquierda a derecha soportes de granito y esquistos empelados en el tercer experimento.	586
Figura 419. Artefactos experimentales usados en el soporte granítico E03P01, E02P02, E02P03, E02P4 y los motivos resultantes E03M01, E03M03, E03M05 y E04M07, en orden descendente.....	587
Figura 420. Motivo E03M02, con y sin residuos, y sección de su surco o vaciado.	588

Figura 421. Motivo E03M06 y sección de su vaciado.	590
Figura 422. Pasos realizados para la reproducción del motivo CMF_P1/002 de Monte Fabeiro, Carballedo.	591
Figura 423. Perfil original (izquierda) y experimental (derecha).....	592
Figura 424. Detalles del surco experimental: orientaciones y lascados.....	593
Figura 425. Perfil original (izquierda) y experimental (derecha).....	594
Figura 426. Variación del grosor del surco y coloración en E03M09.	595
Figura 427. Comparativa entre motivos CMF_P1/002, E03M08 y E03M09 (de izquierda a derecha).....	595
Figura 428. Artefactos E03P01, E03P02, E03P03, E03P04 antes y después de la experimentación, en orden descendente.	596
Figura 429. Artefactos E03C06, E03P07 antes y después de la experimentación, en orden descendente.	597
Figura 430. E03P01, E03C06 y E03C07: a) artefactos tras la experimentación; b) lascas extraídas durante el proceso de grabado; c) lascas extraídas tras el retoque intencionado. ..	597
Figura 431. Soportes graníticos 1 (izquierda) y 2 (derecha) del cuarto experimento..	600
Figura 432. Artefactos E04P01, E04C02, E04C03, E04C01 y los motivos resultantes E04M01, E04M04, E04M05, E04M06, en orden descendente.	601
Figura 433. Comparativa entre el surco original (izquierda) y el experimental (derecha).	603
Figura 434. Surco original de alfabetiformes (izquierda) y el surco experimental (derecha).	604
Figura 435. Detalle de la parte activa de E04P01 (antes del proceso fotografía 1 y después fotografía 2 y 3), E04C02, E04C03, E04C01, en orden descendente.	605
Figura 436. Soportes graníticos 1 (izquierda) y 2 (derecha) empleados en el quinto experimento.	606
Figura 437. Artefactos E05P01, E05P02, E05P03, E05P04 y los motivos resultantes E05M01, E05M02, E05M03, E05M02, en orden descendente.	609
Figura 438. Detalle de los surcos experimentales (izquierda) y los surcos de Penas dos Chaos en Antas de Ulla (derecha).	610
Figura 439. Perfil de los motivos experimentales E05M01 (izquierda) y E05M02 (derecha).	610
Figura 440. Panel experimental (izquierda) y panel de Pena do Raposo (derecha). ...	611
Figura 441. Detalle de la parte activa de los artefactos E05P01, E05P02, E05P03 y E05P04 antes y después de los trabajos, en orden descendente.	612
Figura 442. E05P01, E05P02 y E05P04: a) artefactos tras la experimentación; b) lascas extraídas durante el proceso de grabado; c) lascas extraídas tras el retoque intencionado. ..	613
Figura 443. Detalle de los lascados en los percutores E05P02 y E05P04.....	613
Figura 444. Conjunto de artefactos número 1.	615
Figura 445. Artefactos E01P02, E03P03, E02P09 y E02P02, en orden descendente de izquierda a derecha.	615
Figura 446. Conjunto de artefactos número 2.	616
Figura 447. Artefactos E02P01, E02P06, E01P03 y E02P05, en orden descendente de izquierda a derecha.	617
Figura 448. Conjunto de artefacto número 3.....	618
Figura 449. Artefactos E04P01, E01P01, E05P03, E03P02, EP01P05, en orden descendente de izquierda a derecha.	618

Figura 450. Microfotografías (X 50) de las marcas de percusión halladas en el lítico de Siós (derecha) y el artefacto experimental E01P03 (izquierda)..... 622

Figura 451. Soporte granítico empleado en la quinta experiencia tras las tareas de borrado de los motivos (izquierda) y la herramienta usada para dicho fin (derecha). 623

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Sitios arqueológicos con grabados rupestre en el área suroccidental de la provincia de Lugo	76
Tabla 2. Soportes desplazados con grabados rupestre en el área suroccidental de la provincia de Lugo	76
Tabla 3. Ficha de registro de campo para el análisis del sitio arqueológico.	85
Tabla 4. Ficha de registro de campo para el análisis de paneles rupestres.	86
Tabla 5. Ficha de registro de campo para el análisis de motivos rupestres.....	88
Tabla 6. Sitios arqueológicos estudiados delimitados por sectores.....	103
Tabla 7. Motivos analizados en Campo da Uz: tipologías, medidas, orientaciones y trazo.	139
Tabla 8. Motivos analizados en Monte Queimado: tipologías, medidas, orientaciones y trazo.	166
Tabla 9. Motivos analizados en Monte Valiño: tipologías, medidas, orientaciones y trazo.	175
Tabla 10. Motivos analizados en Penas dos Chaos: tipologías, medidas, orientaciones y trazo.	192
Tabla 11. Motivos analizados en Penas de Ermide: tipología, medidas, orientaciones y trazo.	202
Tabla 12. Motivos analizados en Penas de Lovade: tipologías, medidas, orientaciones y trazos.....	215
Tabla 13. Motivo analizado en Pena do Raposo: tipología, medidas, orientación y trazo.	220
Tabla 14. Motivos analizados en Penas Solteiras: tipologías, medidas, orientaciones y trazos.....	229
Tabla 15. Motivos analizados en Penas de Penouzos: tipologías, tamaños, orientaciones y trazos.	236
Tabla 16. Motivos analizados en Pena da Medorra: tipologías, medidas, orientaciones y trazos.....	242
Tabla 17. Motivos analizados en Airoá: tipologías, medidas, orientaciones y trazos. .	248
Tabla 18. Motivos analizados en Leira Rapada: tipologías, medidas, orientaciones y trazos.....	253
Tabla 19. motivos analizados en Monte do Cotillón: tipologías, tamaños, orientaciones y trazos	260
Tabla 20. Motivos analizados en Monte Fabeiro: tipologías, medidas, orientaciones y trazos.....	265
Tabla 21. Motivos analizados en Monte da Serra: tipologías, medidas, orientaciones y trazos.....	271
Tabla 22. Motivos analizados en A Cancelada: tipologías, medidas, orientaciones y trazos.....	278
Tabla 23. Motivos analizados en As Augas Santas: tipologías, medidas, orientaciones y trazos.....	283
Tabla 24. Motivos analizados en Castro de Espasantes: tipologías, tamaños, orientaciones y trazos.	291
Tabla 25. Motivos analizados en Monte San Román: tipologías, dimensiones, orientaciones y trazos.	306

Tabla 26. Motivos analizados en Pena Forcada: tipologías, dimensiones, orientaciones y trazos.....	314
Tabla 27. Motivos analizados en Vilaxilde: tipologías, dimensiones, orientaciones y trazos.....	320
Tabla 28. Motivos analizados en Vilar de Ortelle: tipologías, dimensiones, orientaciones y trazos.....	326
Tabla 29. Motivos analizados en Laxa da Carreira: tipologías, medidas, orientaciones y trazos.....	337
Tabla 30. Motivos analizados en Penas dos Cótaros: tipologías, dimensiones, orientaciones y trazos.....	348
Tabla 31. Motivos analizados en Penas de Proendos: tipologías, medidas, orientaciones y trazos.....	366
Tabla 32. Motivos analizados en Pena do Regueiro: tipologías, medidas, orientaciones y trazos.....	375
Tabla 33. Motivos analizados en Penas de Sampil: tipologías, medidas, profundidades y trazos.....	387
Tabla 34. Motivos analizados en Penas de Veliños: tipologías, medidas, orientaciones y trazos.....	398
Tabla 35. Motivos analizados en O Val: tipologías, medidas, orientaciones y trazos..	403
Tabla 36. Motivos analizados en Valderraña: tipologías, dimensiones, orientaciones y trazos.....	406
Tabla 37. Soportes móviles analizados en el área de estudio.....	407
Tabla 38. Motivos analizados en Penas das Mentiras: tipologías, dimensiones, orientaciones y trazos.....	409
Tabla 39. Motivos analizados en A Escrita: tipologías, medidas, profundidades y trazos.....	411
Tabla 40. Motivos analizados en Petroglifo de Pesqueiras: tipologías, medidas, orientaciones y trazos.....	413
Tabla 41. Motivo analizado en Petroglifo de Froxán: Tipología, medida, orientación y trazo	415
Tabla 42. Distancia de los sitios arqueológicos analizados a recursos hídricos.....	440
Tabla 43. Tipos de materiales de los soportes estudiados (n=95).....	441
Tabla 44. Frecuencia de sitios, paneles y motivos en cada uno de los sectores de estudio.....	459
Tabla 45. Clasificación en tipos y subtipos.....	460
Tabla 46. Frecuencia y porcentaje de paneles con sólo cazoletas por sector.....	465
Tabla 47. Cantidad de paneles con cazoletas por municipio.....	465
Tabla 48. Frecuencia y porcentaje de paneles con surcos por sector.....	465
Tabla 49. Frecuencia y porcentaje de paneles con elipses por sector.....	466
Tabla 50. Frecuencia y porcentaje de paneles con círculos por sector.....	467
Tabla 51. Frecuencia y porcentaje de paneles con espirales por sector.....	467
Tabla 52. Frecuencia y porcentaje de paneles con combinaciones circulares por sector.....	469
Tabla 53. Frecuencia y porcentaje de paneles con reticulados por sector.....	470
Tabla 54. Frecuencia y porcentaje de paneles con “tréboles” por sector.....	472
Tabla 55. Frecuencia y porcentaje de paneles con cruciformes por sector.....	473
Tabla 56. Frecuencia y porcentaje de paneles con alfabetiformes por sector.....	474
Tabla 57. Frecuencia y porcentaje de paneles con herraduras por sector.....	474

Tabla 58. Frecuencia y porcentaje de paneles con antropomorfos por sector.	475
Tabla 59. Frecuencia y porcentaje de paneles con zoomorfos por sector.....	476
Tabla 60. Frecuencia y porcentaje general de figuras en el área suroccidental de Lugo.	476
Tabla 61. Porcentaje de tipologías por sectores analizados.	479
Tabla 62. Frecuencia de tipologías en los sitios analizados.	485
Tabla 63. Presencia o ausencia de tipologías en los paneles analizados.	486
Tabla 64. Relación general entre tipo de figura, tratamiento de la superficie, acción mecánica y sección del surco.	490
Tabla 65. Situación general de los motivos en el área de estudio.	492
Tabla 66. Situación de los motivos del Sector 1_Norte.....	492
Tabla 67. Situación de los motivos del Sector2_Central.	492
Tabla 68. Situación de los motivos del Sector 3_Sur.....	492
Tabla 69. Tipo de encuadre de los motivos en los paneles en el área de estudio.	494
Tabla 70. Frecuencia de las figuras relacionadas o no con accidentes del soporte, restricciones e integraciones.	497
Tabla 71. Tipos de accidentes de la roca en los motivos combinados con las variables restricción e integración.....	497
Tabla 72. Tipos de accidentes de la roca en los motivos combinados con las variables restricción e integración en el Sector Norte.	498
Tabla 73. Tipos de accidentes de la roca en los motivos combinados con las variables restricción e integración en el Sector Central.....	498
Tabla 74. Tipos de accidentes de la roca en los motivos combinados con las variables restricción e integración en el Sector Sur.	499
Tabla 75. Frecuencia de las tipologías afectadas por accidentes del soporte por sectores.	500
Tabla 76. Frecuencia de paneles respecto al tipo de motivo y altura.....	505
Tabla 77. Clasificación de grupos técnicos y sus principales características.....	527
Tabla 78. Características de los artefactos experimentales antes de ser utilizados (Álvarez y Fiore 1995).....	551
Tabla 79. Características de los artefactos experimentales después de ser utilizados (a partir de Álvarez y Fiore 1995).	551
Tabla 80. Variables del proceso de trabajo experimental (a partir de Álvarez y Fiore 1995; Calvo Trias 2002).	553
Tabla 81. Características de los motivos experimentales.	554
Tabla 82. Ficha experimental de artefactos-primer experimento.	555
Tabla 83. Ficha experimental de los artefactos después del proceso-Primer experimento.....	556
Tabla 84. Ficha experimental plan de trabajo-Primer experimento.	556
Tabla 85. Ficha experimental de los motivos-Primer experimento.	557
Tabla 86. Ficha experimental de artefactos- segundo experimento.	564
Tabla 87. Ficha experimental de los artefactos después del proceso- segundo experimento.....	565
Tabla 88. Ficha experimental plan de trabajo-segundo experimento.	566
Tabla 89. Tabla de motivos experimentales-segundo experimento.....	567
Tabla 90. Ficha experimental de artefactos- tercer experimento.	583
Tabla 91. Ficha experimental de artefactos después del proceso- tercer experimento.	584

Tabla 92. Ficha experimental plan de trabajo tercer experimento.....	584
Tabla 93. Ficha experimental de los motivos-tercer experimento.	585
Tabla 94. Ficha experimental de artefactos- Cuarto experimento.	598
Tabla 95. Ficha experimental de artefactos después del proceso_Cuarto experimento.	598
Tabla 96. Ficha experimental de Plan de trabajo- Cuarto experimento.	599
Tabla 97. Ficha experimental de los motivos-Cuarto experimento.	599
Tabla 98. Ficha experimental de artefactos- Quinto experimento.	606
Tabla 99. ficha experimental de artefactos después del proceso_Quinto experimento.	607
Tabla 100. Ficha experimental de Plan de trabajo- Quinto experimento.	607
Tabla 101. Ficha experimental de los motivos-Quinto experimento.	608

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Tipología de las figuras analizadas en Campo da Uz.....	153
Gráfico 2. Relación entre tipologías y número de figuras en ACU.	154
Gráfico 3. Relación entre las figuras y los diferentes períodos de ocupación del Sitio ACU.....	156
Gráfico 4. Tipología de las figuras analizadas en el Sitio APC.....	194
Gráfico 5. Frecuencia de motivos prehistóricos e históricos en SPR_P1.	379
Gráfico 6. Tipo de emplazamiento de los sitios estudiados.....	436
Gráfico 7. Altitudes de los sitios estudiados (n=32).	437
Gráfico 8. Emplazamientos con las diferentes altitudes de los sitios estudiados (n=32).	437
Gráfico 9. Análisis visual de los sitios analizados.	438
Gráfico 10. Porcentajes de sitios rupestres en relación con los recursos hídricos.	439
Gráfico 11. Altura de los soportes analizados en el área suroccidental de Lugo.....	443
Gráfico 12. Tipos de superficie de los soportes con grabados rupestres.....	443
Gráfico 13. Presencia o ausencia de irregularidades en los soportes con grabados rupestres.	445
Gráfico 14. Frecuencia de tipologías en la zona Suroccidental de Lugo.	476
Gráfico 15. Porcentaje de figuras según tamaño (cm), por sector analizado.	477
Gráfico 16. Porcentaje de tipologías por sector analizado.	478
Gráfico 17. Frecuencia de motivos dispersos, agrupados o únicos por sector.	495
Gráfico 18. Frecuencia de motivos por longitud del panel.	495
Gráfico 19. Frecuencia por sector del tipo de accidente de roca en cada motivo.....	498
Gráfico 20. Frecuencia de las tipologías afectadas por accidentes del soporte.	500
Gráfico 21. Motivos y tipo de emplazamiento.	504
Gráfico 22. Comparativa entre emplazamiento y tipo de motivo de los sitios arqueológicos estudiados.	504
Gráfico 23. Frecuencia de los paneles con motivos simples o complejos respecto a su altura.	505
Gráfico 24. Análisis de perceptibilidad y visibilidad de los sitios rupestres con motivos complejos.	507
Gráfico 25. Análisis de perceptibilidad y visibilidad de los sitios rupestres con motivos simples.	507
Gráfico 26. Frecuencia de paneles en cada grupo técnico analizado.	509
Gráfico 27. Tipología de los motivos en cada grupo técnico analizado.	509
Gráfico 28. Frecuencia y tipo de motivo por sitio del grupo 2.....	511
Gráfico 29. Frecuencia y tipo de motivo por sitio del grupo 3.....	513
Gráfico 30. Frecuencia y tipo de motivo por sitio del grupo 4.....	514
Gráfico 31. Frecuencia y tipo de motivo por sitio del grupo 5.....	516
Gráfico 32. Frecuencia y tipo de motivo por sitio del grupo 6.....	517
Gráfico 33. Frecuencia y tipo de motivo por sitio del grupo 7.....	519
Gráfico 34. Frecuencia y tipo de motivo por sitio del grupo 8.....	521
Gráfico 35. Frecuencia y tipo de motivo por sitio del grupo 9.....	522
Gráfico 36. Frecuencia y tipo de motivo por sitio del grupo 10.....	524
Gráfico 37. Frecuencia y tipo de motivo por sitio del grupo 11.....	526

RESUMEN

La presente tesis se centra en la investigación de los sitios con grabados rupestres localizados en la zona suroccidental de la provincia de Lugo. El área se halla definida por dos accidentes geográficos destacados: el río y la sierra. A través del estudio espacial y, principalmente, tecnológico de los sitios arqueológicos, se pretende aportar un conocimiento detallado de las manifestaciones localizadas en el interior de Galicia.

El análisis de la tecnología repasa en todas las características asociadas al trabajo de grabar. Se trata de una cadena operativa que implica una serie de pasos encadenados, cuyo resultado final es la creación de un panel con grabados. El proceso conlleva la elección del lugar y del soporte, el abastecimiento de los útiles y, finalmente, la formación de imágenes.

También, mediante un análisis morfológico se profundiza en las características estilísticas y técnicas de los motivos que servirá para elaborar de un catálogo.

Finalmente, se propone un modelo experimental a seguir, con un *modus operandi* concreto, que ayuda a obtener un mayor conocimiento del proceso tecnológico. El estudio se fundamenta en los datos aportados en el área suroccidental de Lugo. No obstante, éste puede ser extrapolarse a otros lugares.

ABSTRACT

Finalmente, se propone un modelo experimental a seguir, con un *modus operandi* concreto, que ayuda a obtener un mayor conocimiento del proceso tecnológico. El estudio se fundamenta en los datos aportados en el área suroccidental de Lugo; no obstante, estos pueden ser extrapolados al resto de la región.

This thesis is focused on the research about the rock art sites in the Southwest area of the province of Lugo. This area is located between two geographic features: the river and the mountains. Through the geographic and, mainly, technologic research on archaeological sites, we intend to provide a detailed knowledge about the manifestations located in the inland area of Galicia.

The analysis of the technology notices all the characteristics associated with the recording work; it is an operational chain involving a series of linked steps, whose final result is the creation of a panel with engravings. The process implies the choice of the place and the support, the tools supply and, finally, the creation of the pictures.

Through a morphological analysis we also delve into the motifs' stylistic characteristics and techniques, which will serve for the elaboration of a catalogue.

Finally, we suggest an experimental model to be followed, with a specific *modus operandi* helping to obtain a greater knowledge of the technological process. The study is based on the data provided in the Southwest Lugo. Nevertheless, these ones can be extrapolated to the rest of the region.

INTRODUCCIÓN

El trabajo se estructura en ocho capítulos, que se subdividen en diferentes apartados. En el primer capítulo se expone el marco teórico desarrollado en la tesis. Combinamos las decisiones culturales implícitas en el proceso de producción, y la experimentación, creando así nuestra propia metodología de estudio. También se revelan las principales fuentes de análisis, las hipótesis de estudio y los objetivos que queremos desarrollar.

En el segundo capítulo se recopilan los trabajos realizados hasta la fecha de hoy en la zona de estudio.

El tercer capítulo se centra en las peculiaridades geográficas del territorio suroccidental de Lugo. Para facilitar nuestro trabajo y, al mismo tiempo, la comprensión por parte del lector, optamos por dividir la extensa zona en tres sectores (Norte, Central y Sur) entre los que realizaremos comparativas.

En el cuarto se exponen los materiales y métodos de estudio que hemos utilizado en los análisis formales, estilísticos y tecnológicos. Es decir, como obtenemos la información y como se registra a través de diversas fichas, para su posterior análisis en gabinete.

El quinto capítulo es el más extenso. En él se describe de manera individual cada uno de los sitios con grabados rupestres, con todas sus características espaciales, estilísticas, tecnológicas y cronológicas. Y, en un breve subapartado, se añaden los soportes móviles con grabados, generalmente fragmentados, localizados fuera de su contexto original. Y en un subapartado final, se aborda el contexto que rodea al arte rupestre, las manifestaciones anteriores y coetáneas a los grabados al aire libre. Todas son entendidas como testimonio material que explica la conducta de nuestros ancestros. Del mismo modo que el paisaje señala patrones regulares de emplazamiento y de relación con el entorno.

El capítulo sexto está dedicado a los procesos de producción del grabado. A través de una cadena operativa general que, a su vez, conlleva otras cadenas paralelas, se reflexiona sobre la manufactura de los artefactos para grabar y de los grabados. Los posibles pasos encadenados son analizados desde el inicio hasta la conclusión de los trabajos, momento en que se genera un panel completamente decorado.

A continuación, el capítulo siete se centra en el estudio de la morfología de las imágenes. Además de un análisis tipológico se repasa en los patrones de estilo y en las comparativas entre sectores.

También se examinan los atributos del sitio, del panel y del motivo. Para abordar este último, se han creado once grupos técnicos que agrupan las características de sus trazados.

Finalmente, el capítulo octavo es ambicioso y ha supuesto una cierta complejidad. Éste se dedica íntegramente a la experimentación para la reproducción de grabados. Aquí plasmamos los cinco experimentos que hemos realizado a lo largo de varios meses de trabajo con herramientas líticas y metálicas. En concreto, se trata de un modelo experimental que puede servir como punto de partida de futuros trabajos. La recogida de datos se centró en el control de variables asociadas a los artefactos, a los motivos y al propio plan de trabajo. El registro de la información se realiza mediante fichas, fotografías y vídeos. Dichas experiencias nos han ayudado a comprender mejor el registro arqueológico.

Tras ello realizamos una evaluación crítica del estudio, donde también se reflejarán las conclusiones a las que hemos llegado.

CAPÍTULO 1. METODOLOGÍA, MARCO TEÓRICO, HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

1. EL ESTUDIO DEL ARTE RUPESTRE

El propio nombre *arte* es un concepto cuya aplicación a la prehistoria siempre ha estado sujeto a controversias. Evidentemente, no imaginamos a sus autores creando grabados o pinturas desde un punto de vista únicamente estético, para el puro deleite contemplativo. Dichas imágenes poseen significado, son un *canal*, un hilo conductor que, en cuantiosas ocasiones, conecta lo tangible y lo intangible.

Por lo tanto, el arte no se restringe a la morfología o estilo de una figura, sino que es un componente fundamental de la cultura material de las comunidades prehistóricas. En cualquiera de sus manifestaciones posee un componente material, aunque también simbólico, que lo diferencia de cualquier otra evidencia tangible. Su estudio nos acerca a un universo lleno de significados, que resultan indispensables para el conocimiento de dichas sociedades.

En Galicia, los grabados al aire libre se identifican como elemento fundamental del arte prehistórico. Son la huella material de un período y una sociedad concreta. Por ello, mediante el estudio de su tecnología indagaremos en los modos de vida de sus creadores.

Cada vez son más los investigadores que abordan el análisis de los grabados rupestres. Sin embargo, los estudios tecnológicos son escasos. Por ello, nos vemos obligados a extrapolar metodologías aplicadas con éxito en Sudamérica. Ha sido indispensable para enfocar del presente trabajo la obra de Valenzuela (2007), quien creó una propuesta teórico-metodológica para el estudio de la producción del arte rupestre, al no hallar publicaciones de este tipo que permitieran el análisis de los grabados de su zona de investigación. Valenzuela nos ha dado las pautas a seguir en este ámbito, del mismo modo que los trabajos de Fiore (2009, 2011, 2013) han condicionado el planteamiento de nuestro campo teórico.

Desde el punto de vista puramente técnico, el grabado rupestre es la relación entre una acción de sustracción o adición de materiales y un soporte, una roca o el propio suelo (Gallardo 1992:19). Somos plenamente conscientes del escaso interés que suscita a la mayoría de los investigadores el análisis de la tecnología, tema que, por el contrario, es transcendental para nuestro grupo de investigación. Es muy probable que este hecho se halle estrechamente vinculado al desconocimiento de la materia y todo lo que engloba. Por ello, abordaremos el estudio del arte rupestre localizado en el sur de la provincia de Lugo con un hilo conductor: el tecnológico, y desarrollaremos las demás cuestiones de interés para el conocimiento de la cultura material del interior de Galicia.

En general, los contextos de producción son temas marginales en las discusiones relativas a arte rupestre (Méndez Melgar 2008: 146) y, más aún, cuando se trata de grabados. Sin embargo, la tecnología es la extensión del ser social que la manufacturó y usó (Politis 1998), es por ello que debemos concederle el lugar destacado que merece. En ámbitos arqueológicos concretos de Sudamérica (Álvarez y Fiore 1995; Achero 1998; Fiore 1998, 1999, 2007, 2009; Valenzuela *et al.* 2006) las técnicas de elaboración de grabados rupestres han tenido un papel más destacado que en nuestro país.

Sin embargo, el problema de la no consideración de la tecnología no atañe sólo al ámbito regional o nacional, sino que se extiende al ámbito mundial (Fiore 2007). Este suceso puede ser debido a las limitaciones que acarrea el propio registro arqueológico que, en muchas ocasiones, carece de datos cuantitativos y cualitativos para poder desarrollar un correcto análisis de la tecnología (Valenzuela 2013). Quizás, este ha sido el principal escollo al que se somete el arqueólogo a la hora de abordar su estudio y por eso, generalmente, prefiere evitarlo centrandó sus esfuerzos en análisis semióticos o espaciales, por ejemplo.

Las publicaciones nacionales que profundizan en la técnica de los grabados a través de la experimentación son escasas, exceptuando varios trabajos de Maura Mijares (2003, 2004, 2011), quien les dedica amplios apartados. Contamos con las aportaciones de investigadores nórdicos como Klungseth Lødøen y Mellquist (Mellquist *et al.* 1995; Klungseth Lødøen 2015) y con varios trabajos realizados en América y Australia (Keyser y Rabiega 1999, Susino 1999). Sus procedimientos relacionados con la arqueología experimental han sido de considerable interés, marcando las pautas a seguir para el correcto desarrollo de nuestra experimentación.

Además de las complicaciones que acarrea la falta de estudios tecnológicos y experimentales, hallamos ciertas dificultades vinculadas con el territorio elegido para la tesis: la falta de estudios en dicha zona y el dificultoso acceso a los lugares donde se hallan la mayoría de los paneles rupestres. Esta última es la consecuencia del abandono de los núcleos rurales y, por ende, de las tierras que trabajaban sus pobladores, incluyendo el monte. Este hecho hace inviable tanto las prospecciones extensivas como intensivas. Debido a estas circunstancias, la mayoría de los descubrimientos se producen casualmente por personas ajenas al ámbito académico y/o científico. No obstante, en la mayoría de los casos, los hallazgos son notificados al Departamento de Arqueología de la Dirección Xeral de Patrimonio Cultural de la Xunta de Galicia.

Cabe señalar que, en ocasiones, nos hemos visto obligados a desistir en la búsqueda de un sitio por estar ubicado en un lugar poco accesible y cubierto por completo de maleza. Otras veces, es el propio sedimento el que oculta los paneles localizados a ras de suelo en Antas de Ulla.

Por consiguiente, el arqueólogo se enfrenta a lugares a menudo impracticables que, junto con la escasez de datos sobre los mismos, convierten el estudio en una ardua y lenta tarea. Quizás, estos hechos, propician la escasez de trabajos sobre la zona.

2. METODOLOGÍA

Hasta la fecha, la información relativa a la tipología, el significado y la cronología de los grabados rupestres ha sido paulatinamente analizada por numerosos especialistas. No obstante, nuestros objetivos de trabajo se alejan de dichos enfoques. La prioridad será el análisis de los datos cuantitativos y cualitativos de casi un centenar de paneles rupestres distribuidos en 32 sitios arqueológicos y 4 soportes móviles. El estudio tecnológico de las estaciones rupestres será complementado con la experimentación.

Por tanto, rehuimos las numerosas teorías interpretativas que, desde nuestra mirada actual, poseen un componente fuertemente subjetivo. Es evidente que nadie es inmune a dicha subjetividad, pero pretendemos, en la medida de lo posible, a través del estudio de los datos empíricos que poseemos, obtener resultados viables y realistas.

Es importante insistir en el gran número de hallazgos concentrados en la zona y la cantidad de datos analizados. Por ello, se toma la decisión de definir sitios arqueológicos, creados ex profeso para este trabajo, y agruparlos por áreas geográficas. Un sitio arqueológico de grabados rupestres sería una agrupación espacial de soportes pétreos cuya localización se halla vinculada a unidades geofísicas específicas que destacan en el territorio. Consideramos que la metodología cuantitativa seguida por el Servizo de Patrimonio da Xunta de Galicia es la correcta para la catalogación de cada panel. Sin embargo, se requiere de un estudio más específico e intensivo para el fin que pretendemos conseguir. Con nuestra re-catalogación se analizarán todas las características clave para los intereses anteriormente descritos. Por lo tanto, para facilitar el estudio por parte del investigador y la mejor comprensión del espacio por parte del lector nos permitimos esa licencia que, sin duda, es necesaria.

La toma de esta decisión conlleva la necesidad de una nueva clasificación y una nomenclatura paralela a la oficial, modificada por otra parte en otros trabajos (Rodríguez *et. al* 2008). Además, en un apartado diferente incluimos cuatro paneles cuya ubicación original desconocemos y a los que no podemos aplicar las pautas espaciales que utilizamos en los sitios rupestres.

3. MARCO TEÓRICO

Han sido varias las propuestas seguidas debido a los diferentes intereses y cuestiones surgidas en la investigación. Partimos de los trabajos de Leroi-Gourhan (1964) y su concepto de cadena operativa. Se trata de los pasos encadenados que se dan en la producción de artefactos líticos, es decir, la secuencia dinámica desde la recogida del material hasta su abandono pasando por la talla, utilización, reconstrucción y reutilización. Se defiende una teoría antropológica, donde los fenómenos sociales se abordan como sistemas de signos o símbolos y, por ello, deben ser afrontados no sólo como meros sucesos, sino como significados creados por una sociedad concreta.

La tecnología es la acción sobre la materia que implica las diferentes formas de empleo de la cultura material mediante acciones sobre el mundo material y tangible (Leroi-Gourhan 1988, Lemonnier 1992). La diversidad de elementos que encontramos en torno a las diferentes culturas posee un valor y un significado que han sido atribuidos socialmente por dichos pueblos. Por ello, no podemos alejarnos en ningún momento del componente social y antropológico que el arte rupestre posee. Sino fuera así nuestra investigación, a pesar de centrarse en la tecnología, carecería de su significado. Es decir, la tecnología es parte de un todo creado por una cultura y olvidar este dato hace que pierda, consciente o inconscientemente, su sentido.

La mente humana está regulada de manera inconsciente por una serie de estructuras que se manifiestan en las actividades conscientes y que, por lo tanto, quedan exteriorizadas en su cultura material (Hernando Gonzalo 1992).

No se puede olvidar el análisis del entorno ambiental y espacial donde se hallan los grabados. Es imprescindible marcar las pautas a seguir en el estudio del territorio inmediato a nuestros paneles y todos los rasgos que caracterizan y singularizan a una región (clima, vegetación, relieve y actividad humana), que definen un paisaje específico. Es indudable la importancia del medio como recurso, siempre que se indique la diferencia entre los límites administrativos de una región y los de un territorio científicamente definido denominado paisaje (Orejas 1991).

A la hora de analizar el territorio, tenemos presentes tres factores que ayudan a comprender la localización de los sitios arqueológicos:

1. Variabilidad y densidad de los vestigios arqueológicos.
2. Condiciones topográficas adecuadas para vivir y ausencia de perturbaciones naturales.
3. Condiciones culturales apropiadas para el asentamiento de un núcleo habitacional.

Tras el análisis de los mismos, se pueden establecer patrones de asentamiento que servirán para la búsqueda de nuevos sitios en la zona y que, también, se pueden extrapolar a otros lugares.

Y finalmente, la perspectiva experimental permite desarrollar uno de los capítulos más interesantes y, quizás, el más ambiciosos de nuestro estudio. A pesar de la dificultad que acarrea la correcta realización de dicho trabajo e, incluso, el recelo a la tan temida subjetividad. Por ello, debemos controlar el mayor número de variables en todos nuestros experimentos.

La arqueología experimental “es la investigación de cuestiones arqueológicas mediante experimentos y ha formado parte de la arqueología desde el mismo comienzo de la disciplina” (Refrew y Bahn 2008: 82). Mediante la experimentación se contrastan hipótesis de trabajo, utilizando la tecnología adecuada que, en ocasiones, se complementa con comparativas etnográficas. Pero la experimentación no es sólo una forma de comprobar hipótesis formuladas, sino que también permite formular nuevas

proposiciones sin que existan hipótesis previas (Hempel 1973: 41; Morgado y Baena Preysler 2011: 22).

Las estadías realizadas en la Asociación de Investigaciones Antropológicas (AIA) de Buenos Aires (Argentina) durante el año 2014 y en el Departamento de Antropología de la Universidad Alberto Hurtado (UAH) de Santiago de Chile-Chile durante 2017, financiadas por las *Ayudas complementarias para el fomento de la movilidad e internacionalización de los estudiantes de programas de doctorado de la Facultad de Geografía e Historia* de la Universidad Nacional de Educación a Distancia, han hecho posible el desarrollo teórico de esta tesis. Al mismo tiempo, han proporcionado nuevos enfoques de investigación y han enriquecido nuestras pautas más tradicionales. Por consiguiente, este trabajo ha adoptado una perspectiva que no habría sido posible sin el conocimiento de nuevos métodos de análisis y conceptos.

Las fuentes empleadas para la obtención de resultados han sido de tres tipos: teóricas, empíricas y experimentales.

Las *fuentes teóricas*, principalmente bibliográficas, son aquellas que trataran los temas fundamentales del trabajo (teoría, técnica, espacio y estilo). Asimismo, se observa cómo las primeras publicaciones sobre Galicia atañen al ámbito visual y simbólico, es decir, a la tipología y al significado respectivamente. Sin embargo, a finales del siglo pasado se manifiesta un aumento de los estudios que abordan el arte rupestre desde el punto de vista espacial y, por ello, se cree conveniente incluir este enfoque en la tesis y analizar su interacción con las demás líneas de investigación.

Las *fuentes empíricas* son las más importantes, ya que a través del estudio de campo realizado a lo largo de estos años hemos obtenidos resultados provechosos. Se han analizado un total de 32 sitios, 109 paneles y 1962 motivos. La mayoría de los sitios ya habían sido catalogados por la Dirección General de Patrimonio de la Xunta de Galicia, pero no estudiados en profundidad a excepción de la comarca de A Ulloa (Costas Goberna *et al.* 1993/94; Rodríguez Rellán *et al.* 2008). Nuestra investigación, además de llevar a cabo un análisis más exhaustivo, ha servido para detectar nuevos sitios y paneles inéditos como el Petroglifo do Monte da Ferrada, en Siós (Pantón), hallado en un área hasta el momento carente de estas manifestaciones.

Finalmente, las *fuentes experimentales* han servido para identificar las técnicas de producción del arte rupestre, objetivo primordial de nuestro trabajo. Dicha experimentación se ha centrado en el análisis macroscópico de las huellas dejadas por los útiles en el grabado para, mediante ellas, averiguar el modo de realización de la figura y el tipo de útil necesario para llevarla a cabo.

Los estudios experimentales previos se han realizado en Arica (Norte de Chile), con la colaboración de Wilfredo Faundes, cuya experiencia en la elaboración de artefactos líticos y talla de grabados nos han resultado de gran ayuda, ya que podemos extrapolar la metodología empleada para adaptarla a nuestras necesidades. No obstante, en Galicia contamos con Alexandre Paz Camaño quien nos ha guiado y ayudado durante todo el proceso experimental.

4. HIPÓTESIS DE TRABAJO

Durante el transcurso de esta investigación el arte rupestre nos ha planteado numerosas preguntas, muchas de ellas de difícil respuesta. El largo período transcurrido entre la ejecución de los grabados y el presente trae consigo condicionantes sociales y culturales que modifican y determinan inconscientemente nuestra manera de percibir aquellas manifestaciones.

Las principales cuestiones que rigen nuestro estudio son las siguientes:

- ¿Qué tienen en común los paneles rupestres estudiados?
- ¿Su localización en el paisaje es aleatoria o responde a pautas?
- ¿Poseen patrones de estudio y rasgos comunes que los definen? Y, si es así, ¿podríamos identificar nuevos sitios siguiendo dichos patrones?
- ¿Por qué no encontramos motivos antropomorfos y zoomorfos prehistóricos en el interior de Galicia, qué importancia posee la Dorsal Meridiana Gallega en este hecho?
- ¿Hallamos diversidad en las técnicas empleadas o son siempre las mismas?
- ¿Están vinculados técnica y motivo o, más bien, técnica y dureza del soporte?
- ¿Podemos conocer los útiles y técnicas empleados por medio de la experimentación?
- ¿Existe una disposición premeditada de las figuras en el panel?
- ¿Hay diferencias, más allá de las puramente morfológicas, entre los paneles con motivos sencillos y los paneles con motivos complejos?

Dichas preguntas han guiado el desarrollo de las siguientes hipótesis de trabajo:

- Desde un primer momento creímos en la importancia del lugar en el que se encuentran los paneles con grabados. Éstos responden a una serie de pautas marcadas por la sociedad creadora de dicho arte. Pensamos que es posible crear patrones espaciales que definan un sitio rupestre marcado por la presencia o ausencia de determinados factores ambientales. Por lo tanto, se espera que la elección de un lugar, un soporte e, incluso, una forma grabada tenga relación con el uso del sitio donde se emplazan y, del mismo modo, que existan conexiones entre lugares con una funcionalidad similar (Valenzuela 2013:10).
- La Dorsal Meridiana delimita dos territorios diferentes ocupados quizás en dos momentos distintos o, por los menos, con diversas prácticas culturales y sociales diferenciadas.
- Dentro de la región interior pueden existir contrastes tecnológicos y estilísticos entre áreas de montaña y río.

- La morfología y disposición de los motivos en el panel también responden a códigos predeterminados por los pobladores.
- La experimentación puede acercarnos al estudio de la tecnología de los grabados, pero con el apoyo de los materiales hallados en el registro arqueológico.
- También defendemos que los útiles empleados procedían del entorno inmediato y su importancia no era tan trascendental como el propio grabado, que perdurará durante miles de años.
- Las técnicas desarrolladas serían pocas y fuertemente condicionadas por la dureza del soporte. Esto hace indispensable que la habilidad de ejecución que posee su autor sea transferida a las siguientes generaciones mediante el aprendizaje técnico.

Estas hipótesis no sólo nos permiten alcanzar un mayor conocimiento de la zona interior de la comunidad, sino que reivindican la importancia de la tecnología como base fundamental para comprender las sociedades creadoras del arte rupestre que estudiamos.

5. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

Han sido varios los objetivos de nuestra investigación. En un primer momento, como es habitual, fueron más ambiciosos de lo que el tiempo y los medios permitían al investigador. Por ello se han descartado vías de estudio y nos hemos visto obligados a centrar nuestros esfuerzos en el análisis de la tecnología de los grabados rupestres que, como hemos señalado en líneas anteriores, es un tema poco tratado, aunque de interés para el ámbito académico.

Los objetivos generales se centran en ampliar el espacio delimitado por las manifestaciones rupestres en la provincia y, por consiguiente, en el interior de la región. Para ello, se requieren tareas de indagación y prospección que incrementen el número de sitios y/o paneles en el catálogo actual.

Con ello no sólo se conseguirá un aumento cuantitativo de las estaciones, sino que se incrementarán las zonas de hábitats vinculadas con la cultura creadora de dicha expresión. Esto ayudará a comprender los usos y costumbres de pobladores cuyos registros arqueológicos son verdaderamente escasos.

En concreto, nuestros objetivos específicos son:

- Averiguar los pasos y procedimientos a seguir para la factura de los grabados rupestres, desde la elección del lugar y del panel hasta la elaboración del mismo (cadena operativa).

- Establecer las relaciones entre los materiales y los procesos de producción. Se entiende por material no sólo el soporte, sino también los útiles con los que fueron realizados.
- Identificar la importancia de los materiales usados. El soporte, en cuanto a durabilidad, orografías, etc., y los útiles, atendiendo a la dificultad o facilidad de obtención de material, en función de la distancia.
- Determinar los factores ambientales y físicos que contribuyeron a la decisión tecnológica a lo largo del proceso de producción (Valenzuela 2013:10).
- Identificar qué atributos poseen los soportes para establecer patrones de huellas de uso y qué sustancias adheridas presentan dichos artefactos para ser reconocidos arqueológicamente (Fiore y Álvarez 1995: 220).
- Reconocer estilos en las diferentes zonas de estudio. Es decir, definir indicadores de estilo.
- Percibir si la tipología del grabado tiene relación con el lugar y/o soporte en el que se emplaza.

CAPÍTULO 2. BREVE HISTORIA DE LA INVESTIGACIÓN EN LA PROVINCIA DE LUGO

En lo que se refiere a las publicaciones que conciernen a la provincia de Lugo, encontramos la primera en el número 6 del Boletín de la Comisión de Monumentos de Lugo (Bouza Brey 1943). En ella, el autor asocia varios tallados serpentiformes localizados en el interior de cámaras funerarias con grabados de la Edad de Bronce. La localización de los túmulos es incierta, pues los escasos datos empleados para la publicación del artículo proceden de apuntes dejados por el investigador Federico Mancilleira, quién había fallecido recientemente. Asimismo, creemos que la cronología propuesta por Bouza Brey es incorrecta, pues los túmulos pertenecen al período neolítico, momento en el que es frecuente hallar este tipo de decoración interior.

Dos años más tarde, Vázquez Seijas (1945) menciona varios paneles con grabados localizados en Sober. Concretamente, se encuentran en la feligresía de Proendos, en las inmediaciones de su iglesia parroquial. El autor, que emplea el término “insculturas rupestres”¹, señala el hallazgo de tres estaciones denominadas Penas do Cabalo, Xestal y Toxaes, junto a otros vestigios de épocas posteriores. Curiosamente, en dicho volumen se informa del nombre de los propietarios de las fincas donde se localizan las estaciones². Todos los motivos analizados son de tipología geométrica y por ello se relacionan con otras representaciones costeras e, incluso, con el norte de Portugal. Se vinculan a la Edad de Bronce, aunque pueden ser de época posterior (Vázquez Seijas 1945: 80).

También, en la misma revista, Carré Alvarellos (1949) analiza los petroglifos situados en Espasantes (Pantón). Sin duda, Carré realiza el primer estudio intensivo de un panel³, indicando ubicación, medidas y croquis. Otro aspecto interesante es el análisis espacial de las figuras: “su disposición es la usual en estas inscripciones, afecta a la distancia intermedia, como a los ángulos resultantes, si enlazamos las *coviñas*⁴ unas con otras mediante triangulación”. Asimismo, repara en que los motivos no poseen una connotación puramente estética, ya que se sitúan en rocas poco destacadas; algunas de ellas de dimensiones reducidas o superficies muy irregulares e, incluso, a ras de suelo, característica que dificulta su visualización. Respecto a su significado, para Carré los

¹ Una inscultura es una figura o inscripción insculpida en un soporte duro, particularmente rocoso. Es habitual hallar este término en los autores gallegos del siglo pasado, sin embargo, a medida que se suceden los años su uso es menos frecuente.

² La estación rupestre es una unidad o conjunto de soportes que conforman un sitio de arte rupestre. Dentro de un mismo sitio podemos hallar estaciones distanciadas varios metros entre sí.

³ El panel es la superficie, horizontal o vertical, del soporte pétreo donde se ejecutan los grabados.

⁴ *Coviña* es el término gallego para denominar a las cazoletas.

grabados formarían parte de un sistema gráfico de expresión empleado por los antiguos pobladores para comunicarse⁵ (Carré Alvarellos 1949: 288).

Son dos los autores que en el año 1969 realizan sendas publicaciones: González Reboredo y García Martínez. El primero es quien analiza el arte rupestre de O Incio, en Sarria (González Reboredo 1969), con una detallada descripción de cada una de las figuras. González Reboredo asocia el soporte a un lugar de culto, del mismo modo que repara en la convivencia de motivos prehistóricos y cristianos en el mismo soporte, e incluye a los primeros en la fase geométrico-simbólica⁶ fechada entre el 900 y 100 a.C. Otra interesante aportación del capítulo es la información sobre las técnicas empleadas en la ejecución de los grabados: “piqueteado con cincel y martillo, aunque con un ligero pulido por abrasión...” (González Reboredo 1969: 8). Pues es, hasta la fecha, el primero de los estudiados en la provincia que repara en este aspecto.

Otro investigador es García Martínez quien realiza un estudio tipológico de toda la provincia de Lugo (García Martínez 1969/70). Advierte de la escasa variedad estilística de éstos y los clasifica en seis tipos: ondulantes, circulares, solares, antropomorfos, herraduras y oicomorfos⁷. Según García, el fenómeno rupestre penetra desde la costa de Galicia hacia el interior a través de traficantes del metal. Y, por esta causa, hallamos motivos analizados en las costas de Galicia en el interior de la región, pero sin la diversidad y complejidad de sus predecesores (García Martínez 1969/70: 257).

Años más tarde, González Reboredo (1976) señala la dificultad que presenta la datación de los motivos ya que no están asociados a ningún yacimiento con restos materiales identificables y, además, su abstracción dificulta la descodificación de su simbolismo. Aun así, asocia antropomorfos, cazoletas y herraduras como figuras realizadas en la Edad de Hierro, ajenos a los denominados *petroglifos galego-atlánticos* formados por círculos concéntricos, zoomorfos, laberintos y armas, estos últimos característicos de la zona occidental de Galicia.

Será en la década de los noventa cuando se produce el gran salto teórico y técnico, avance que también se verá reflejado en nuestra provincia con el texto “Los grabados rupestres de Pena de Chaos y Pena da Moura en San Fiz de Amarante” (Antas de Ulla, Lugo) redactado por Costas Goberna, Novoa Álvarez y Albo Moran (1993/94). En él se estudian los grabados localizados en las inmediaciones del monte Farelo. Además del análisis tipológico, los autores ofrecen varias interpretaciones acerca de la técnica empleada en su realización y su cronología.

Finalmente, llegamos al presente siglo, donde se publica un interesante trabajo de Rodríguez, Gorgoso y Fábregas denominado “O conxunto de petroglifos de Campo da Uz (Sta. María de Areas, Chantada) e as vías de tránsito cara o interior lucense”. Al

⁵ A lo largo del artículo el autor también se refiere a las cazoletas como escritura hemisférica.

⁶ González Reboredo utiliza como parámetro temporal para el estudio del arte rupestre gallego, los cinco períodos establecidos por el arqueólogo Anati (1968), que abarcan desde el Epipaleolítico hasta la Edad de Hierro (González Reboredo 1969:13).

⁷ El único motivo de esta índole es Agro das Calzadas en Buriz, Guitiriz. En él se observa una cabaña o construcción compuesta por líneas cuadrículadas.

margen del error en la localización de Santa Cristina, situada en el municipio de Antas de Ulla y no en el de Chantada, los autores realizan un relevante estudio sobre la vinculación de las vías de tránsito con la presencia de grabados rupestres en sus inmediaciones y, también, con los túmulos que se hallan en esa zona (Rodríguez Rellán, Gorgoso López y Fábregas Valcarce 2008). Un año después, se publicará “Representacións de armas no interior de Galicia (Comarca de Deza, Pontevedra). Unha reflexión sobre a distribución e cronoloxía destes motivos” (Fábregas Valcarce 2009). Aunque la provincia de Lugo no sea el objetivo principal de dicho trabajo, sí se citan los grabados lucenses mencionados en el anterior artículo. Además, el valor de esta publicación recae en la delimitación geográfica que poseen las manifestaciones armamentísticas rupestres dentro del territorio gallego, cuya presencia queda restringida al área oriental de la región a través de la Dorsal Meridiana Gallega.

El último trabajo divulgado (González Aguiar 2011) plasma los resultados obtenidos tras varios años de investigación en la zona sur de la provincia de Lugo donde se han catalogado casi una centena de estaciones. La mayoría de las estaciones rupestres eran inéditas, confirmando así la abundancia de estas representaciones en el territorio interior lucense que, del mismo modo que el ourensano, cada año aumentan en número. Sin embargo, como pudimos observar en los anteriores párrafos siguen siendo muy escasos los trabajos llevados a cabo en la zona y, más aún, si los contrastamos con los realizados en el área costera.

CAPÍTULO 3. EL MEDIO FÍSICO

1. GEOGRAFÍA Y GEOMORFOLOGÍA

El territorio meridional de la provincia de Lugo se halla delimitado geográficamente por dos importantes macizos: las sierras de O Faro y O Caurel, cuyas altitudes máximas alcanzan los 1.187 m.s.n.m. y los 1.610 m.s.n.m. respectivamente. Además, la Serra do Faro forma parte de la Dorsal Meridiana Galega que atraviesa de norte a sur la comunidad y, al mismo tiempo, ejerce de marco divisorio entre las provincias interiores (Lugo y Ourense) y costeras (A Coruña y Pontevedra). Igualmente, la Serra do Caurel se integra en las Serras Orientais, frontera natural con Asturias y Castilla León.

Del mismo modo que las demás grandes líneas de relieve de Galicia, el levantamiento de la Dorsal Meridiana y otras sierras del interior se establecen en la primera mitad de la Era Terciaria. Este fenómeno transformó la provincia de Lugo en una gran cuenca deprimida donde las aguas de los ríos se abren paso hacia el sur, en busca del océano. Asimismo, en la segunda mitad de la Era Terciaria, en el curso del río Miño, se produce un nuevo levantamiento de bloques que desequilibrará las superficies de aplanamiento creadas en el período anterior (Rodríguez Iglesias 1993b: 27).

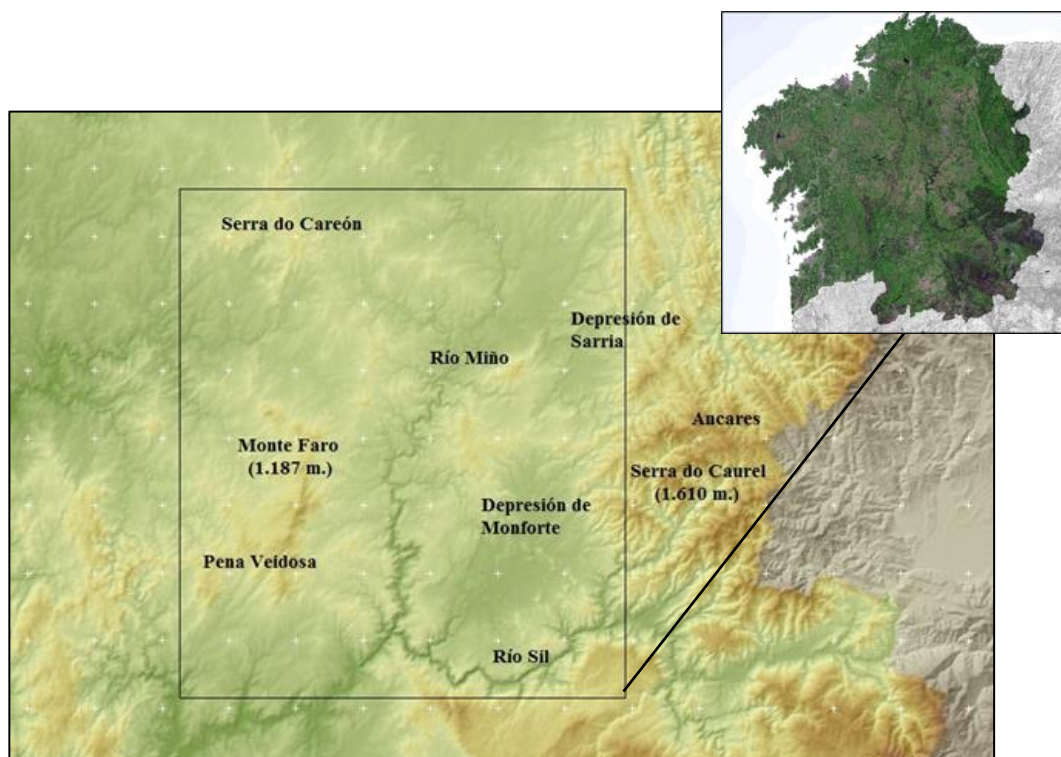


Figura 1. Accidentes geográficos que definen el sur de la provincia de Lugo.

Cabe señalar dos unidades geomorfológicas que definen el área suroccidental de la provincia y, del mismo modo, nuestra área de estudio: 1) el replano de Chantada y los alrededores de la fosa de Monforte y 2) el río Miño.

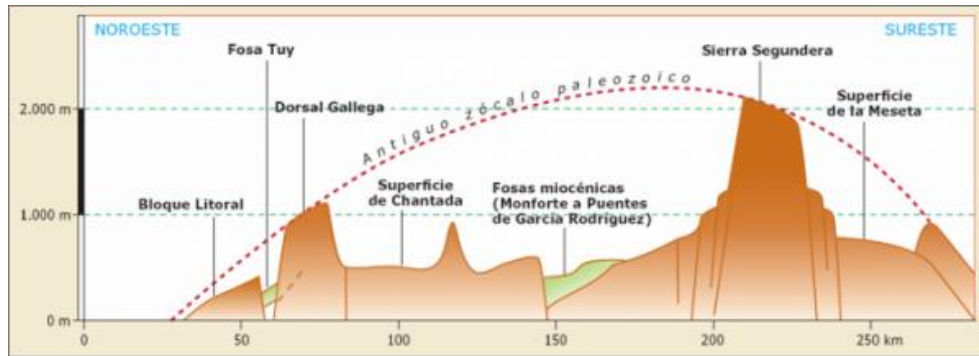


Figura 2. Corte topográfico del Macizo Galaico.



Figura 3. Vista parcial de la cadena montañosa Serra do Faro (Monte Faro-Chantada).

El replano de Chantada alcanza su máxima expresión en Chantada y en los alrededores de la fosa de Monforte. Se delimita al norte, en las proximidades de Portomarín, por el escarpe de los montes San Cristóbal (826 m) y Rego (756 m). Y, al sur, por el río Asma. Además del anterior, en Ferreira de Pantón hallamos un pequeño replano a 450 metros que constituye el escalón entre Chantada y la subfosa de Sober a 350 metros (Yespes Temiño 2002: 75-76).



Figura 4. Panorámica desde la ladera oriental del Monte Faro (Chantada).

Asimismo, el sector del río Miño que nos interesa es la cuenca media, cuya extensión desde Portomarín (Lugo) a Os Peares⁸ (Ourense) comprende un recorrido de aproximadamente cuarenta y cinco kilómetros. Mantiene dirección N-S, excepto en el primer tramo septentrional que lo hace NE-SW, y una pendiente media muy baja de 0,35%. Muestra trayectoria meandriforme, destacando el gran meandro de Cabo do Mundo en Nogueira de Miño (Chantada). La zona central atraviesa el anticlinorio⁹ del gneis Ollo de Sapo¹⁰ y llega a la Zona Centro Ibérica (ZCI) del Macizo Varisco Ibérico, donde se encaja profundamente en la superficie de Chantada evitando la fosa de Monforte (González Clavijo y Pérez Vázquez 2012).

Otra de las características del afluente son las múltiples terrazas que posee a lo largo de su recorrido. Estas son pequeñas, no llegan a superar los 500 metros de longitud, y están mal conservadas. Se distribuyen principalmente en el margen derecho, lo que produce un desplazamiento del cauce del río hacia el lado izquierdo (Yepes Temiño 2002: 147-148).

⁸ En Os Peares los ríos Sil y Búbal convergen en el Miño. Además, los dos afluentes son frontera natural entre las provincias de Lugo y Ourense.

⁹ Se trata del plegamiento de las capas del terreno en forma de A o V invertida.

¹⁰ El dominio Ollo de Sapo es una banda de espesor variable que atraviesa Galicia de NW a SE desde Estaca de Bares hasta su desaparición al este de Sanabria, bajo el Terciario de la Meseta.

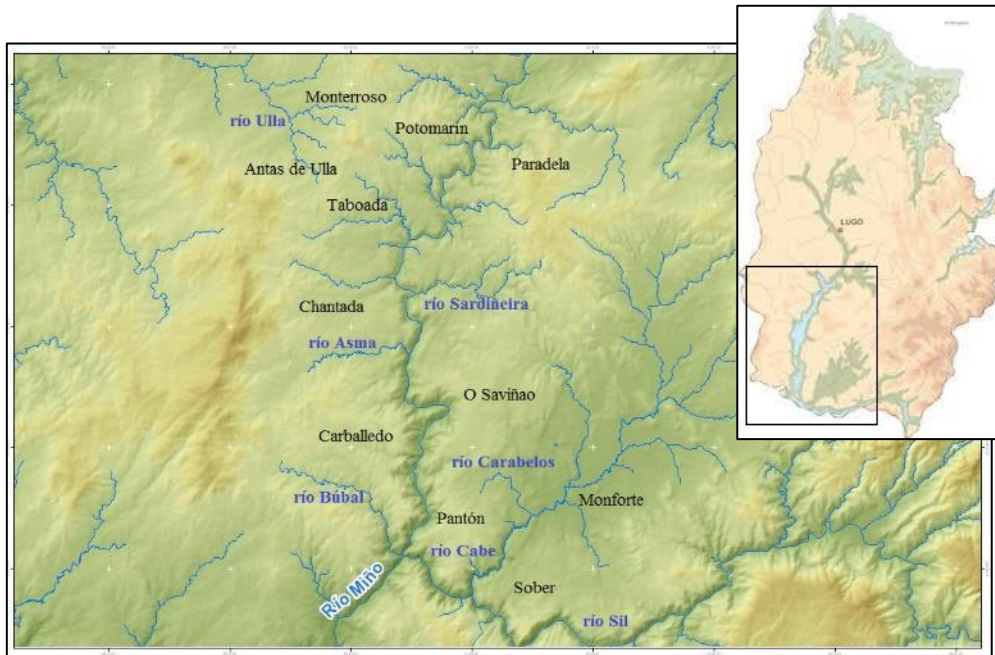


Figura 5. Lugo: cuenca media del Río Miño y sus principales afluentes.

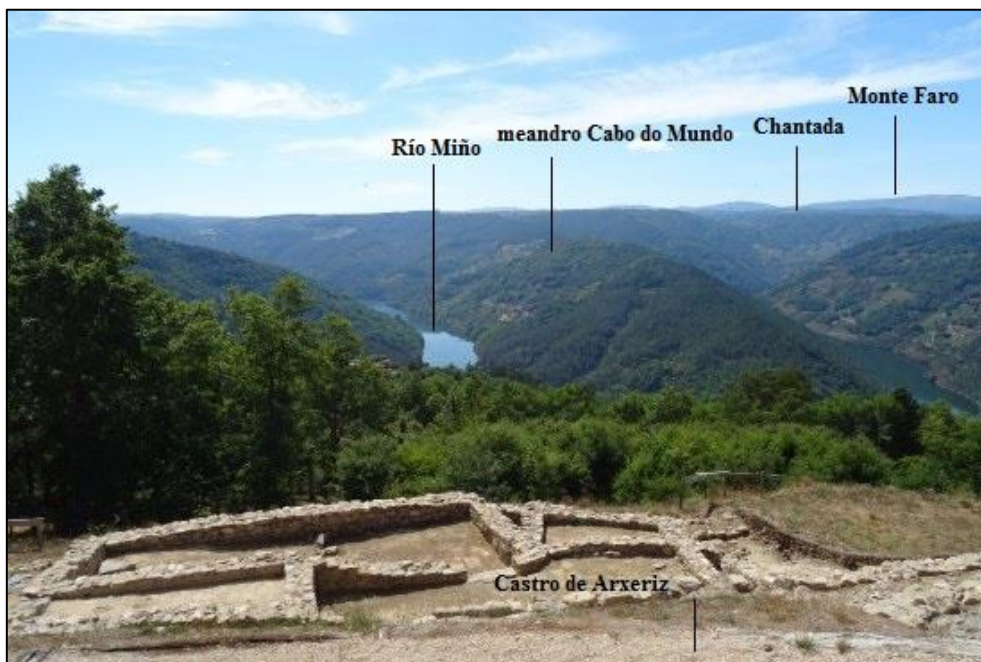


Figura 6. Meandro Cabo do Mundo en el río Miño a su paso por el municipio de Chantada.

El Sil, afluente del anterior, drena el sureste gallego, al mismo tiempo que separa las provincias de Lugo (norte) y Ourense (sur). Esta red fluvial presenta gran antigüedad y una actividad tectónica sinsedimentaria. Concretamente, la región natural examinada se halla en el último tramo del río, de Quiroga a Os Peares, denominada Cañón del Sil. Su recorrido presenta una incisión lineal muy marcada, sin apenas socavación lateral, y varios replanos que, debido al encajonamiento, muestran

diferentes elevaciones. No obstante, las alturas del margen sur están mejor desarrolladas que las septentrionales (Yepes Temiño 2002).



Figura 7. Río Sil a su paso por el municipio de Sober (Lugo) y Parada de Sil (Ourense).

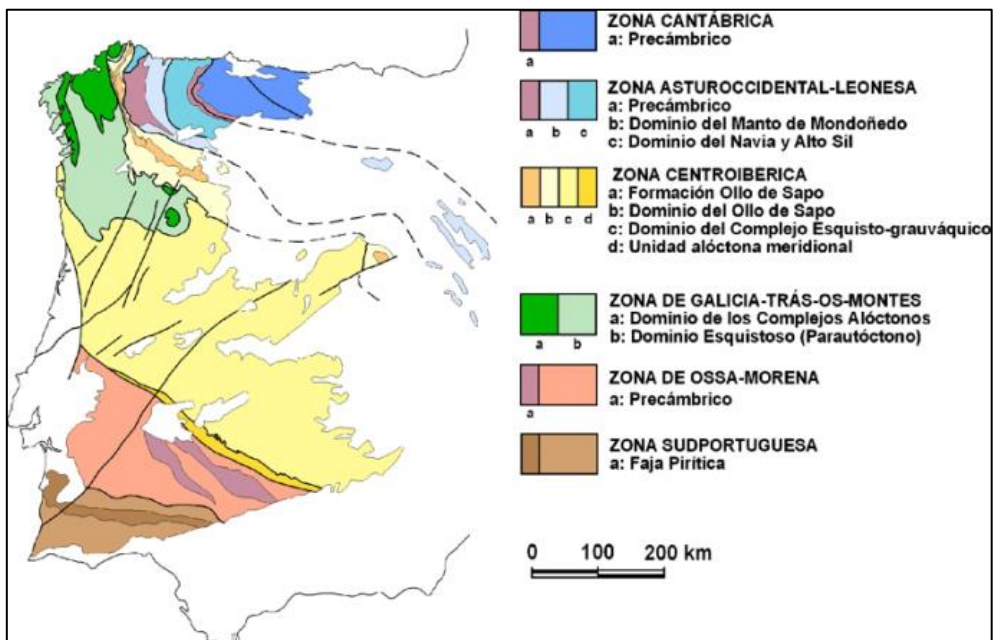


Figura 8. Esquema del Macizo Ibérico y sus zonas (Julivert et al. 1975).

Aunque ahora está expuesto a la erosión, el Sil es el núcleo de una gran cordillera montañosa perteneciente al período Carbonífero, durante la orogenia

Varisca¹¹. Ésta fue originada tras la colisión entre continentes, cuyo resultado provocó elevadas presiones y temperaturas que originaron rocas propias de metamorfismos intensos (González Clavijo y Pérez Vázquez 2012). En el contexto geológico, el Orógeno Varisco Ibérico es el más antiguo de la Península Ibérica. Las rocas que lo conforman pertenecen a una gran unidad llamada Macizo Ibérico¹². Éste, a su vez, posee seis zonas diferentes que podemos observar en la Figura 8.

En nuestra área de investigación se encuentran las zonas Centro Ibérica y Galicia-Trás-Os-Montes. En la primera, se manifiestan la Formación y el Dominio Olla de Sapo, caracterizadas por la abundancia de gneis glandular llamado Olla de Sapo, de origen vulcanosedimentario y 485 millones de años de edad (Ordovícico Inferior). También sobresalen materiales con metamorfismo de grado alto y cuantiosas intrusiones graníticas. Asimismo, el Dominio Esquistoso de Trás-Os-Montes, posee materiales que parecen no ser originales del lugar, es decir, que inicialmente no estaban con el resto de zonas del macizo. Aunque, los de tipo parautóctono semejen haberse movido poco de su posición primigenia, al contrario que los alóctonos.

En el ámbito litológico, Galicia se divide de noroeste a sureste por bandas ligeramente arqueadas, que siguen la dirección de los plegamientos de la antigua cordillera herciniana. Por el contrario, las líneas de fractura menor se orientan de noreste a suroeste, pues son fallas de origen herciano rejuvenecidas u originadas como resultado de plegamientos alpinos (Pérez Alberti 1993a: 27).

El material litológico predominante son las rocas metamórficas (pizarras, esquistos, gneis, areniscas y cuarcitas) y las rocas graníticas (granitos, dioritas, etc.) que, junto con los sedimentos terciarios (arcillas, arenas, gravas, cantos, etc.), conforman los suelos de la región. Todos ellos se manifiestan en mayor o menor medida en la provincia. Sin embargo, como se puede observar en la Figura 9, Lugo presenta una amplia extensión de pizarra, en contraste con las grandes áreas de granito que predominan en la mitad occidental de la región.

La pizarra es una roca sedimentaria que pertenece al grupo de los silicatos, de grano fino, densa y compacta con una estructura foliada que no sufre meteorización. Procede de sedimentos arcillosos que adquirieron su estado tras ser sometidos a las altas presiones y temperaturas. Su color oscila entre el azul oscuro y el negro grisáceo (Ledo Cabido 2004: 1326). Además, su presencia se asocia a diques de cuarzo o a barras de cuarcita motivando laderas abruptas y valles muy recortados, fruto de la erosión diferencial (Pérez Alberti 1993a: 104).

Análoga a la anterior, el esquisto también predomina en el territorio lucense. Se trata de una roca de origen metamórfico estructurada mediante láminas paralelas que se separan con facilidad (Ledo Cabido 2004: 2094). Normalmente son rocas de grano fino que provienen de otras anteriormente desmanteladas por procesos

¹¹ Antes denominada Hercínica, término que también emplearemos a lo largo de este capítulo.

¹² Conocido anteriormente como Hespérico.

morfogenéticos. Su presencia se asocia a laderas suaves que retroceden de manera uniforme, pero más prominentes que los granitos (Pérez Alberti 1993a: 114).

La aparición de rocas graníticas es mucho más restrictiva respecto a las anteriores; no obstante, los soportes con grabados de este material son mayoritarios. Los granitos son rocas ígneas de coloración clara compuestas de un 80% de cuarzo, feldespatos y plagioclasa subautomorfa. Los minerales secundarios y accesorios presentan gran variedad: mica, anfíbol, piróxeno, esfena, circón, etc. Dentro de este grupo hallamos dos clases de granitos: alcalinos y calcoalcalinos. Los primeros, concretamente los de dos micas, son una serie ligada a zonas de metamorfismo regional alto, propios de macizos de grandes enclaves. Mientras, los granitos calcoalcalinos no ofrecen relaciones obvias con el metamorfismo y la migmatización a escala regional. Su existencia, al contrario que los anteriores, se limita a enclaves de pequeñas dimensiones y rocas de composición intermedia (Pérez Alberti 1993a: 103-106). Los granitos calcoalcalinos presentan una coloración ligeramente más oscura que los alcalinos debido a la abundancia de biotita en su composición. Ambos tipos de roca han sido empleados como soportes para la realización de grabados rupestres.

Además, los suelos lucenses, del mismo modo que en gran parte de la región, se caracterizan por su extrema acidez. Esta característica se debe a su formación sobre rocas de tipo ácido y a las intensas lavaduras a las que se someten a causa de las abundantes precipitaciones que caracterizan el clima de Galicia. Los suelos formados por pizarra y esquisto poseen una textura fina, mayor cantidad de arcilla y retienen mejor el agua. Mientras, los elaborados sobre granito presentan un grano mucho más grueso y retienen peor el líquido (Rodríguez Iglesias 1996: 72-73). En cuanto a variedades de suelo hallamos cuatro tipos:

- Litosoles: presentan abundancia de roca y no son aptos para el aprovechamiento agrícola (algunas sierras occidentales y zonas escarpadas del Sil).
- Ránker: aptos para matorral y repoblación forestal, principalmente coníferas. Pueden ser transformados en pasto, pero la profundidad del suelo es escasa (llanura luguesa y relieves residuales de las superficies de aplanamiento).
- Cambisol: son los más difundidos y presenta mayor profundidad que los anteriores. En ellos abunda la vegetación caducifolia frondosa y las tierras de cultivo, por ello es apta para el trabajo agrícola (interior de la llanura de Lugo).
- Fluvisoles. Son los más aptos para la agricultura por hallarse sobre aluviones recientes en las proximidades de los ríos. Su presencia es frecuente en fondos de valle (curso superior del río Miño y curso medio-alto del río Cabe).

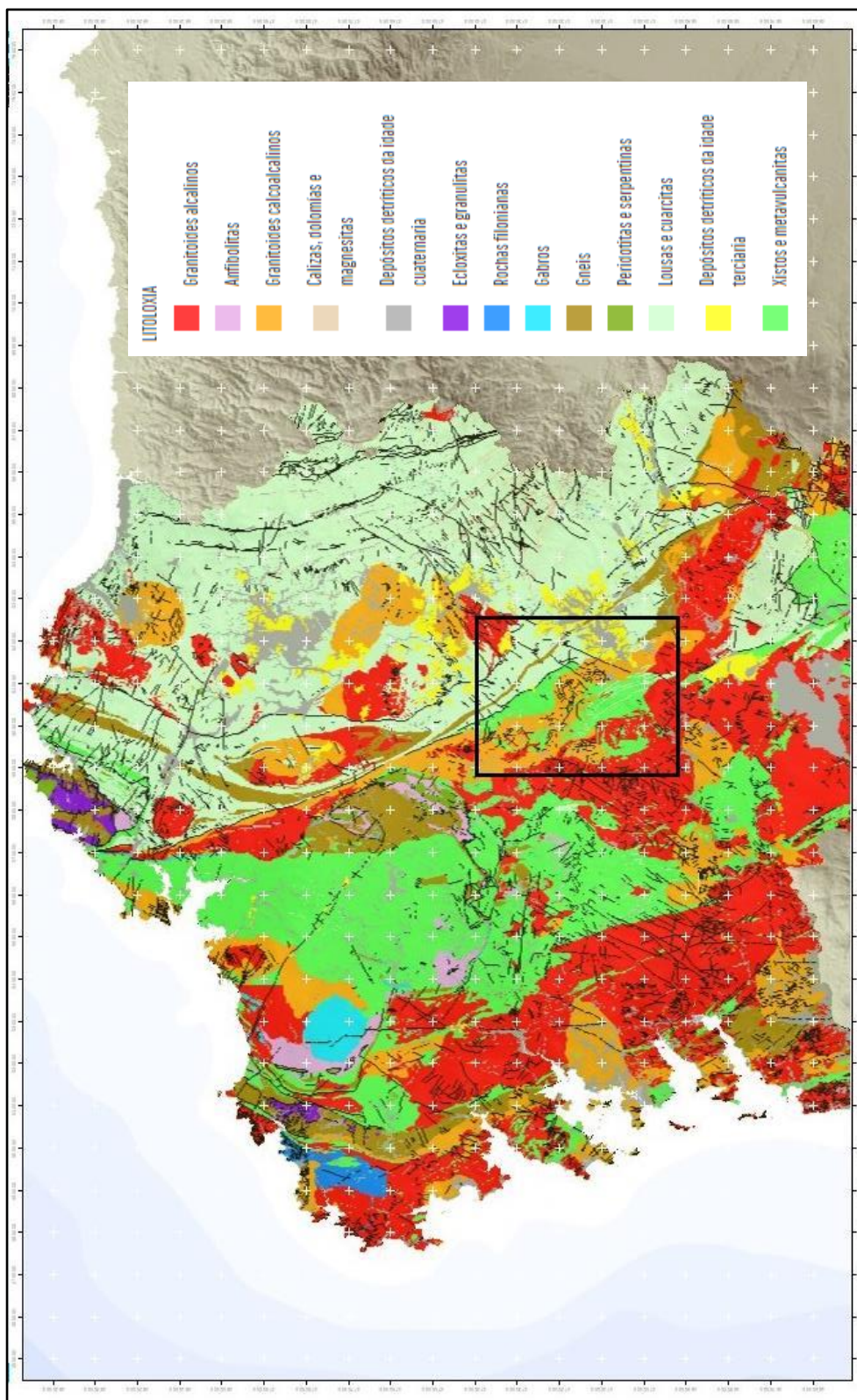


Figura 9. Mapa litolóxico de Galicia (SITGA).

2. SECTORIZACIÓN

Como señalamos anteriormente, dentro del extenso territorio que abarca el sur de la provincia, nuestras campañas se han centrado en la zona suroccidental, cuyo eje vertebrador es el río Miño. Éste, junto sus afluentes, se halla flanqueado por la depresión del Val de Lemos y la Dorsal Meridiana Galega, en una zona de grandes contrastes entre las cumbres de O Faro (1187 m.s.n.m.) y O Farelo (941 m.s.n.m.) y el valle de Lemos (365 m.s.n.m.). Por ello, para facilitar nuestro trabajo y, al mismo tiempo, la comprensión por parte del lector, hemos dividido la franja suroccidental de la provincia en tres sectores espaciales:

- Sector 1 o Norte. Como su propio nombre indica abarca el área septentrional del territorio comprendido por los municipios de Antas de Ulla, Monterroso y Portomarín. En este último no se constatan sitios, aun así, la carencia de los mismos también debe ser analizada.
- Sector 2 o Central. A pesar de su amplitud, es el sector que presenta menor número de sitios rupestres. Reúne los municipios de Chantada, O Saviñao y Taboada, este último también carece de hallazgos.
- Sector 3 o Sur. Su límite es la confluencia de los ríos Miño y Sil, donde hemos obtenidos fructíferos resultados. Los municipios que lo componen son Carballedo, Pantón y Sober, todos ellos con manifestaciones rupestres.

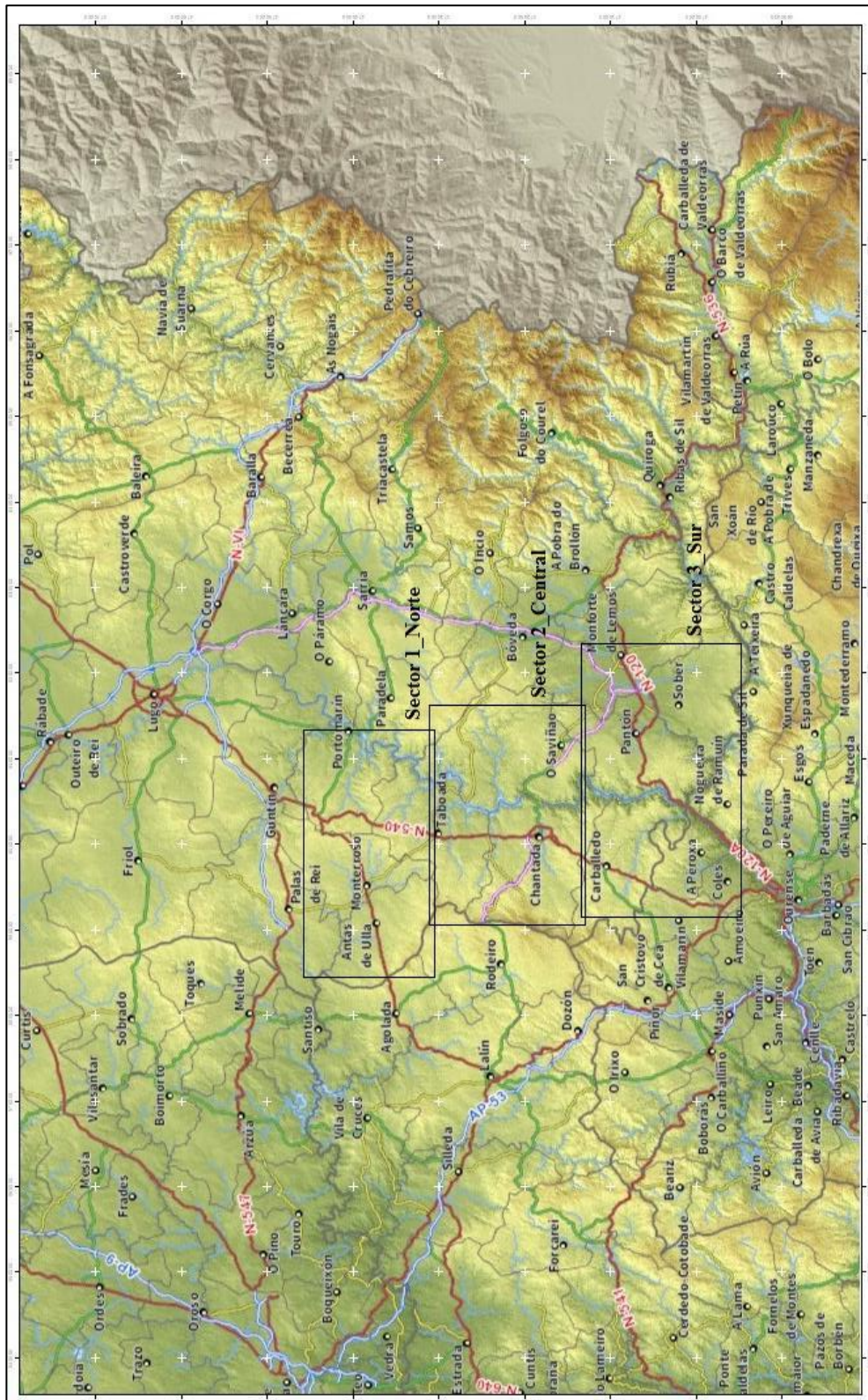


Figura 10: Mapa del sur de la provincia de Lugo y sectores de estudio (SITGA).

2.1. Sector 1 o Norte: Antas de Ulla, Monterroso y Portomarín

El Sector 1 comprende el área septentrional de estudio, situada a treinta kilómetros de la capital lucense. En esa zona se encuentran los municipios de Antas de Ulla (Comarca de A Ulloa), Monterroso (Comarca de A Ulloa) y Portomarín (Comarca de Lugo), flanqueados al oeste por el monte Farelo y al este por el río Miño.

La Serra do Farelo presenta afloramientos de granitos hercánicos descompuestos en superficies granuladas que alcanzan los 600 y 800 metros, donde la unión entre los diferentes niveles se realiza de manera suave. En el costado opuesto, el oriental, la comarca de A Ulloa se cierra con los Montes de Ligonde, Montemaioir y Vacaloura, donde se suceden dos niveles de erosión entre los 700 y los 800 metros de altitud. Aquí se localizan mayoritariamente rocas granitoides hercánicas y materiales de la unidad Olo de Sapo con dos niveles de erosión sucesivos entre los 700 y los 800 metros de altitud (Rodríguez Iglesias 1996: 33).

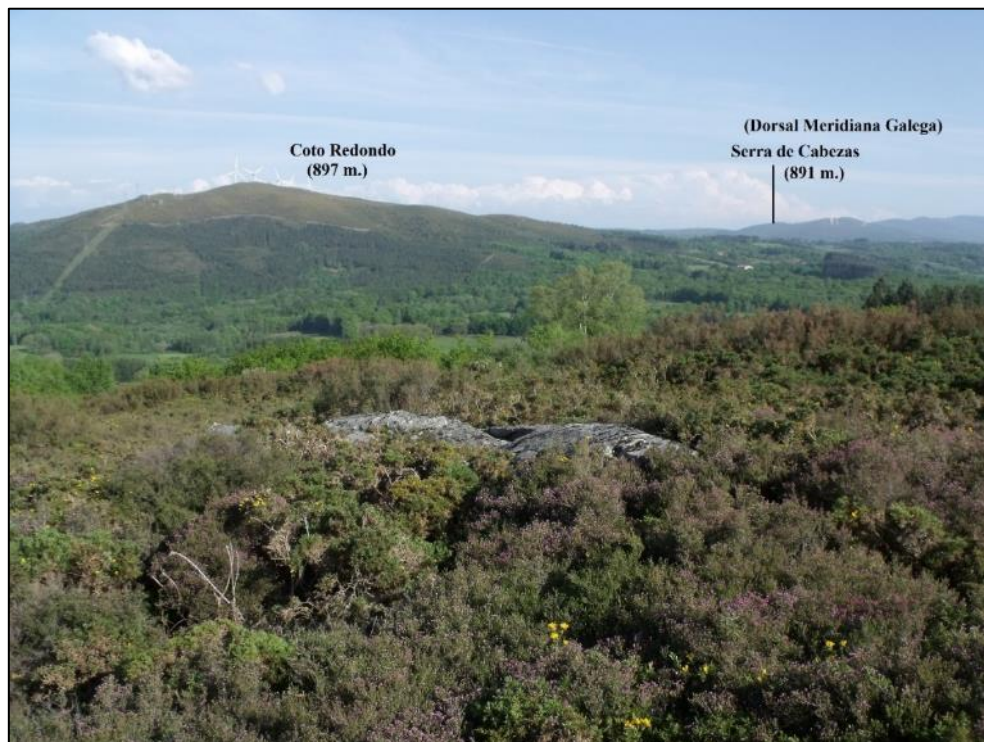


Figura 11. Vista desde campo da Uz (Serra do Farelo- Antas de Ulla).

El municipio de Antas de Ulla se localiza en la parte oeste del Sector 1, en la comarca de A Ulloa. Presenta una orografía irregular con dos áreas bien diferenciadas: montaña (Oeste) y penillanura (Este). En la primera, es donde se hallan los sitios rupestres, concretamente en la sierra de O Farelo y sus montes, distribuidos a lo largo del límite noroeste-suroeste de la provincia. Mientras, en la segunda se desarrolla un nivel de aplanamiento a 700 metros de altura.

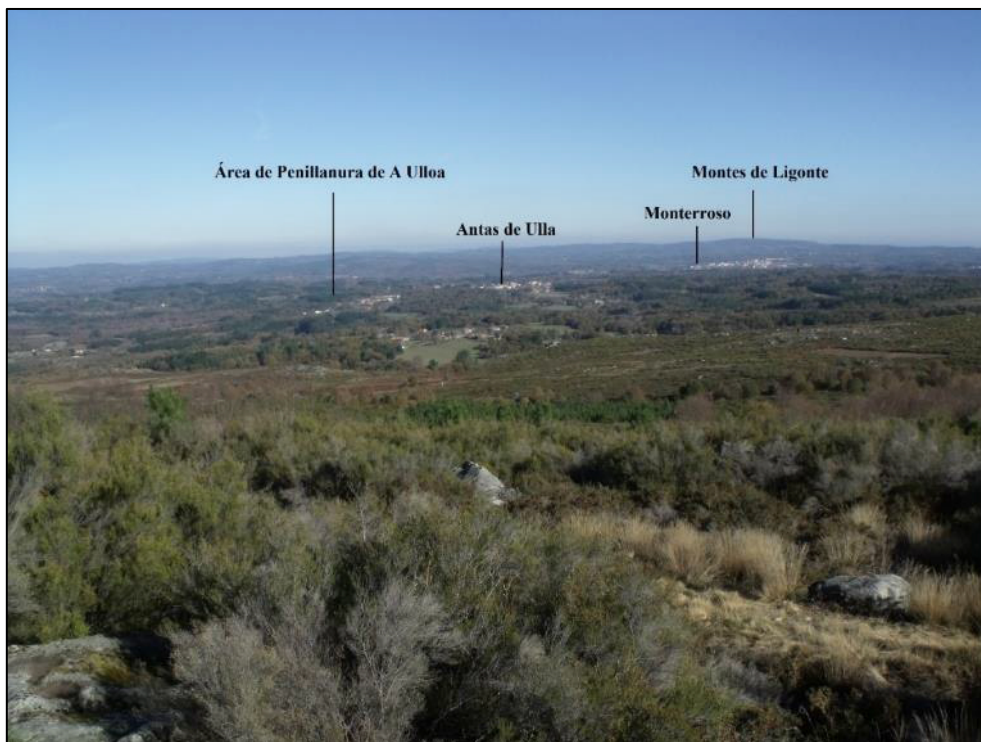


Figura 12. Vista desde Monte Queimado (Serra do Farelo-Antas de Ulla).

La superficie total del municipio es de 103,53 km². Sin embargo, los sitios con grabados se distribuyen sólo en el 18,34% del territorio, concretamente en las feligresías de San Martiño de Amarante (7,61 km²), San Fiz de Amarante (7,55 km²) y Areas (3,83 km²)¹³.

El clima predominante es oceánico de transición, con una temperatura media anual de 11,9° centígrados y una precipitación anual media situada en los 1.300 mm, pero con acusada sequía estival, cuando sólo se registra el 11% de las precipitaciones. Presenta vegetación de monte alto compuesta principalmente de roble, castaño y otras especies autóctonas, pero también pino común para repoblación. El monte bajo ocupa grandes áreas de extensión pobladas de tojo, sotobosque y retamas (Ledo Cabido 2005a: 121-123).

En el mapa litológico de Antas de Ulla se observa la abundancia de granitos alcalinos donde se manifiesta la mayor concentración de grabados rupestres del municipio. Sin embargo, a partir de esta comarca y hacia el interior, se inicia el dominio esquistoso de la Galicia Centro-Occidental.

¹³ Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

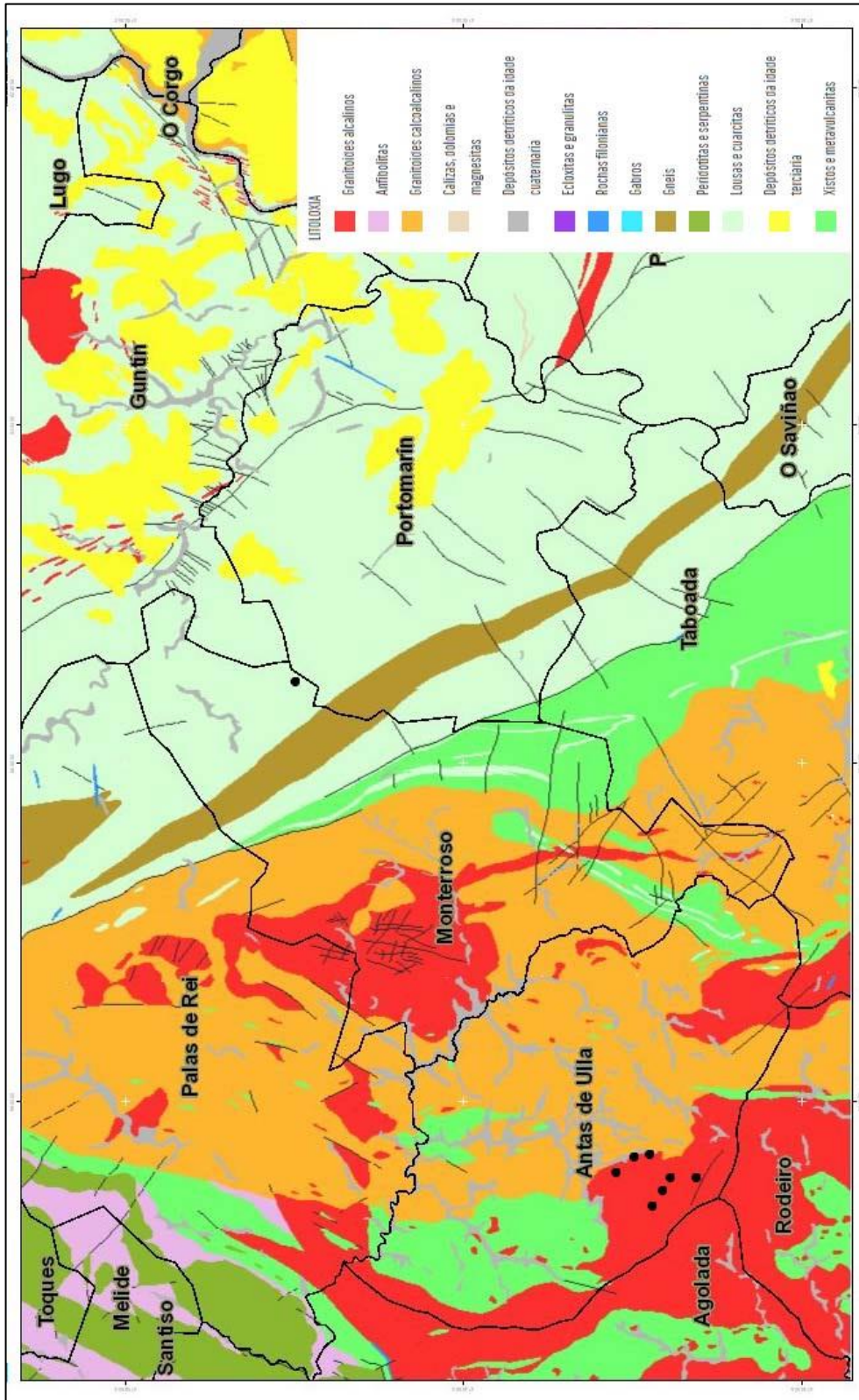


Figura 13. Mapa litolóxico Sector 1 o Norte. Se señalan los sitios con grabados rupestres (SITGA).



Figura 14. Granitos alcalinos de Penas Solteiras (Antas de Ulla).

Asimismo, el distrito de Monterroso es otro de los municipios que conforman A Ulloa. Se localiza al este de la comarca, en el área central del Sector 1. Su orografía se organiza en tres áreas: la primera, definida por la presencia del río Ulla y altitudes que varían entre los 500 y los 600 metros; la segunda, formada por las tierras altas de la Dorsal Meridiana cuya altura oscila entre los 600 y 750 metros; y la tercera y última, corresponde con un territorio bañado por el río Ferreira a 450 y 600 metros (Ledo Cabido 2005a: 141-142).

La superficie total de Monterroso alcanza 114,52 km², aunque, hasta la fecha, sólo se registra un único sitio con grabados rupestres situado en la feligresía de Ligonde (16,22km²), a los pies del Camino Francés a Santiago de Compostela. Los montes de Ligonde flanquean la comarca de A Ulloa por el Este, alcanzando su cota máxima en Pena Lebre con 756 metros de altura.

Su clima es oceánico de montaña y continental con registros pluviométricos moderados. Asimismo, la temperatura media anual es de 11,9°C y la precipitación anual media es de 1.305 mm con una importante sequía estival, del mismo modo que Antas de Ulla (Ledo Cabido 2005a: 142). La vegetación se compone de robles y castaños con plantaciones de pino común en las zonas elevadas y de propiedad comunal.

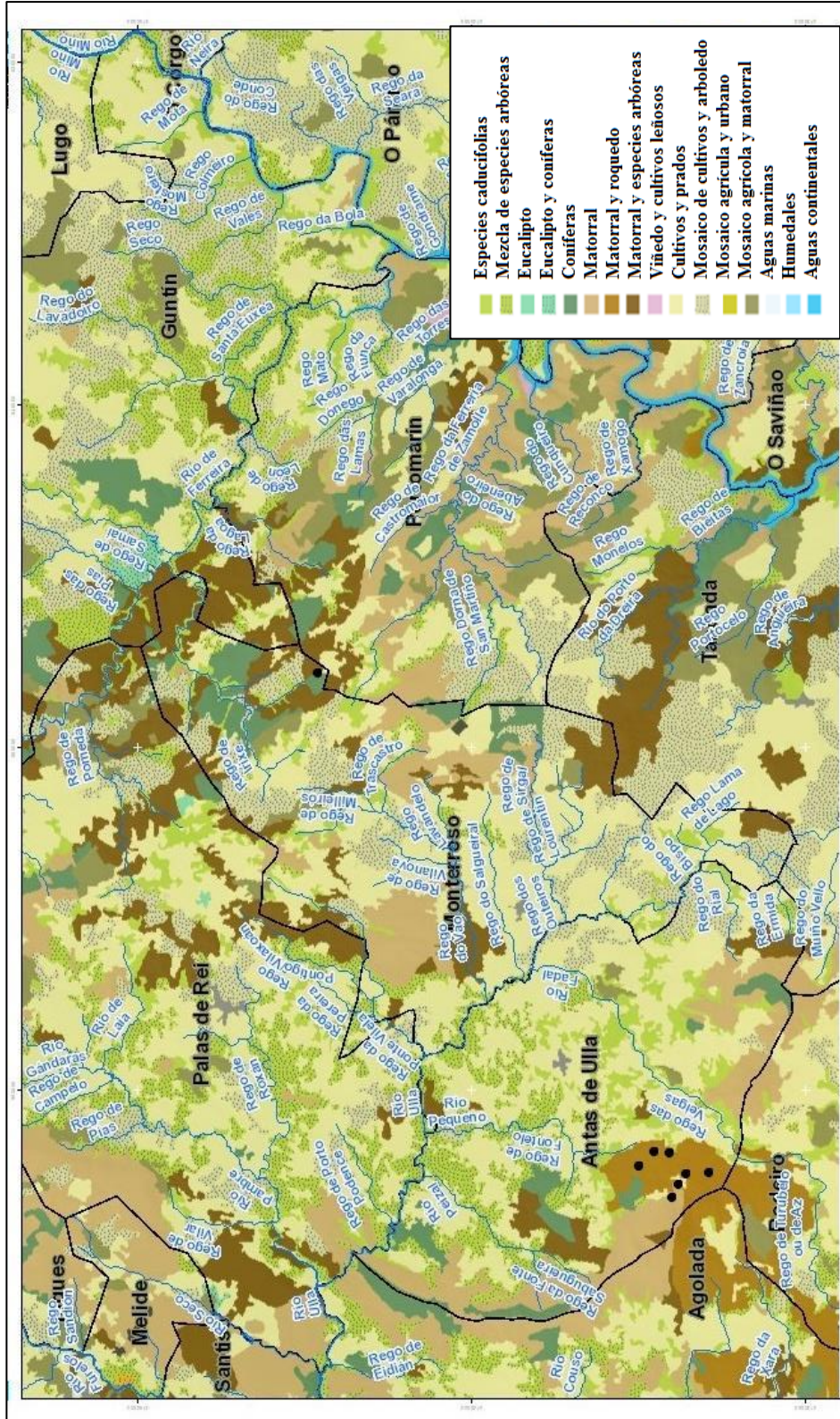


Figura 15. Mapa Uso del suelo en el Sector 1 o Norte. Se señalan los sitios con grabados rupestres (SITGA).

La litografía de Ligonde, en Monterroso, es completamente opuesta a Antas de Ulla. El único sitio rupestre se emplaza en el área de pizarras de monte, de coloración negra, con intercalaciones arenosas y cuarcitas.



Figura 16. Panorámica desde el único sitio con grabados rupestres de Monterroso.

Finalmente, el municipio de Portomarín localizado al este del Sector 1, pertenece a la comarca de Lugo. Si bien es cierto que en todo su territorio no hallamos ningún sitio rupestre, cabe mencionar que el único panel de Monterroso se halla en los términos administrativos de ambos municipios, de hecho, es probable que su función sea únicamente delimitadora.

Portomarín presenta una superficie total de 115,1 Km². Se halla situado al sur de la comarca de Lugo, dentro del área de llanuras, depresiones y relieves residuales de la Galicia centro-oriental. Su marco geográfico se constituye por tres unidades diferentes: el valle del río Miño, la superficie de aplanamiento eoceno y los relieves que dividen las cuencas de los ríos Miño y Ulla.

El territorio presenta materiales débilmente metamorfoseados, con abundancia de pizarras, cuarcitas y areniscas. Asimismo, muestra escasos contrastes topográficos, ya que la mayor parte del municipio se localiza entre los 500 y los 600 metros. Como viene siendo habitual, el descenso altitudinal se produce de oeste a este, es decir, desde las áreas montañosas hacia el río Miño. En las primeras hallamos la línea divisoria entre las comarcas de A Ulloa y Lugo formada por los montes de Narón (800 metros) y Pena da Lebre (747 metros). Por el contrario, en el área central se localiza una amplia superficie de aplanamiento de finales del Terciario, con espacios llanos o ligeramente

ondulados, salpicados con pequeños relieves residuales como Castrillón (751 metros) y Gándaras de Cebres (467 metros). Finalmente, el Miño se encaja progresivamente. Su dirección NE-SW muda a N-S al adentrarse en la comarca de Chantada y así continuará hasta Os Peares, en Ourense. Sus afluentes nacen en las montañas antes señaladas y muestran escaso recorrido, excepto el río Ferreira (Ledo Cabido 2005c: 143-144).

En el municipio domina el clima oceánico-continental, con una temperatura anual de 12,5°C, inviernos fríos y veranos suaves. La oscilación térmica se sitúa en los 12°C aproximadamente y las precipitaciones son de 1.200 mm anuales, aunque con cierta aridez estival (Ledo Cabido 2005c: 144). La vegetación predominante muestra masas arbóreas, principalmente de pinares, que substituyeron a las autóctonas (roble y castaño), cuya presencia es meramente residual. Asimismo, también hallamos una degradación de áreas boscosas, matorrales, tojos y zarzas que ocupan gran parte del territorio.

2.2. Sector 2 o Central: Chantada, O Saviñao y Taboada

El Sector 2 se halla en el área central de nuestro estudio y, a pesar de su extensión, es el que presenta menor número de sitios, aunque las condiciones geográficas sean, a simple vista, semejantes a las de los demás sectores.

El municipio de Chantada se localiza al oeste del sector con una extensión de 176,61 km². Actualmente, sólo dos feligresías revelan grabados rupestres: Pesqueiras (3,21 km²) y Vilaxe (7,75 km²), ambas representan el 6,2% de la superficie total y se encuentran delimitadas al este por el río Miño.

El relieve de Chantada se caracteriza por tener tres unidades bien diferenciadas con una litología principalmente granítica. Su topografía desciende paulatinamente de oeste a este, desde la Dorsal Meridiana cuya altitud máxima alcanza los 1.187 m.s.n.m. y que, además, constituye un *horst* granítico erigido durante el Terciario. Su morfología actual resulta tras la acción de los geos cuaternarios junto con los cursos fluviales (Ledo Cabido, 2005a: 133-134). Tras la zona anterior, hallamos una superficie llana situada a 600 metros de altura y, en tercer lugar, la ribera del río Miño con una fuerte pendiente. El Miño también es el destino final de los numerosos afluentes que nacen en la Dorsal Meridiana y que abastecen a todo el territorio chantadino.

El clima es variado en función de la altitud del lugar en el que nos encontremos. Éste muestra características oceánicas con matices de montaña y temperaturas más bajas que en el área central. Una excepcionalidad respecto del anterior, es el clima de ribera, de tipo mediterráneo, ya que se encuentra en un valle encajado con numerosas pendientes. En las orillas del río las temperaturas poseen un promedio anual de 12,7° C y un total de precipitaciones de 904 mm anuales (Ledo Cabido, 2005a: 134). En Chantada abundan las especies de roble y castaño, a pesar del aumento paulatino del pino común para el aprovechamiento forestal.

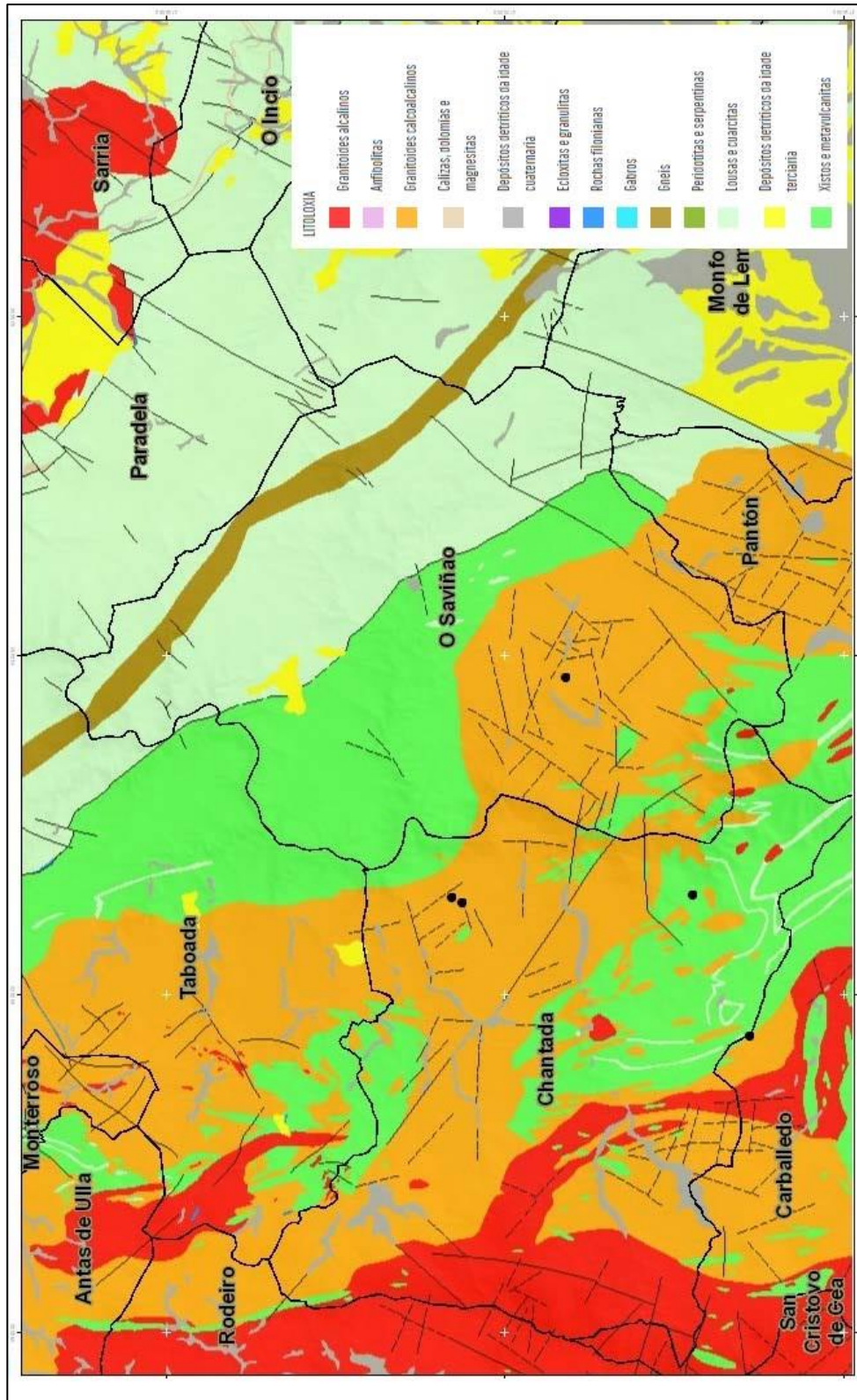


Figura 17. Mapa litolóxico Sector 2 o Central. Señalados los sitios arqueológicos con grabados (SITGA).

El río Miño transcurre al este por tierras de Chantada, mientras que en O Saviñao lo hace por el oeste. Aquí hallamos también numerosos afluentes como el río Saviñao o el Sardiñeira. La franja central posee una altitud media de 600-700 metros donde se aprecia un estrechamiento de norte a sur. Destacan las cotas de Cotarro do Piteiro y Santo Antonio (Ledo Cabido 2005b: 145-146).



Figura 19. Panorámica desde el monte Faro.

O Saviñao pertenece a la comarca de Lemos y se localiza al este del sector. Posee una superficie total de 196,43 km². Sin embargo, sólo en Vilatán (1,91 km²) conservamos un sitio con grabados rupestres que, del mismo modo que Pesqueiras y Vilauxe se emplaza en las proximidades de un castro. No obstante, tenemos constancia de la existencia de un pequeño fragmento granítico reutilizado en el Castro de Arxeriz¹⁴, en Fión, y de otra roca con las mismas representaciones localizada en el muro de una vivienda en Escairón, capital municipal.¹⁵

O Saviñao está en la transición entre tres dominios climáticos: oceánico mediterráneo, oceánico continental y oceánico de montaña. Abundan los bosques de

¹⁴ Hemos sido testigos de este hallazgo ya que nos encontrábamos trabajando en la excavación de este castro localizado en Fión, concejo de O Saviñao.

¹⁵ La arqueóloga Noelia López ha sido nuestra fuente de información para localizar el panel de Escairón cuyas coordenadas UTM son las siguientes: 612.043X-4.715.754Y. Sin embargo, como nuestros trabajos de prospección y permisos ya habían concluido no hemos analizado detalladamente el soporte. Dicho panel será abordado en próximos estudios, del mismo modo que otras nuevas estaciones que han salido a la luz mientras redactábamos esta tesis.

robles y castaños, localizados en la zona de penillanura, viñedos en la ribera del Miño y pino común y matorral en las zonas de altura.

Finalmente, Taboada se encuentra en la comarca de Chantada y se dispone al norte de la misma. Su superficie ocupa 146,7km². El relieve se divide en dos mitades, la primera abarca la Dorsal Meridiana, donde se halla la transición entre la cuenca del Alto Miño y la del Ulla. Además, aquí se encuentran los montes de Valcaloura, San Cristovo (825 metros) y la Serra Cabezas (897 metros). La otra mitad, situada al este, forma parte de la penillanura de Chantada, levemente basculada hacia el oriente y disecada por la acción erosiva de los tributarios del Miño. Aquí el paisaje es llano, con alternancia de valles y sierras de escaso resalte, cuyas altitudes oscilan entre los 400 y 600 metros. En el extremo este del municipio transcurre el Miño, donde desembocan los ríos Moreda, Porto da Hedreira y Enviande (Ledo Cabido 2005a: 153).

El clima también presenta una división: oceánico de montaña en las áreas de sierra y oceánico continental y de transición en el resto del territorio. Es evidente, que se debe al influjo de las sierras occidentales y a su transición hacia el valle de Monforte, lo que provoca una pluralidad termopluvial. La temperatura media anual es de 11,9°C y las precipitaciones son de 1.300 mm, aunque presenta, del mismo modo que los demás municipios analizados, una acusada seca estival (Ledo Cabido 2005a: 154). Abunda la vegetación atlántica con grandes áreas de bosque, principalmente de roble y castaño. Sin embargo, en las zonas de sierra predomina el mato y la repoblación de pino.

Como se observa en la Figura 19, los municipios son atravesados de oeste a este por el Macizo de Chantada-Taboada, compuesto por una franja de granitos calcoalcalinos. Por el contrario, en el tramo noroeste, se dispone una amplia extensión de esquistos grafitosos, filitas, ampelitas y liditas pertenecientes a la Era Prepaleozoica, Período Predevónico.

2.3. Sector 3 o Sur: Carballedo, Pantón y Sober

El sector más meridional, delimitado por los ríos Miño y Sil, lo integran los municipios de Carballedo (Oeste), situado en la comarca de Chantada, Pantón (Centro) y Sober (Este), ambos de la comarca de Terras de Lemos.

Carballedo posee 138,78 km² de extensión. Del mismo modo que Chantada, su relieve se define por tres accidentes geográficos: 1) la Serra do Faro, con Penas Grandes de 1.106 metros de altura, 2) la penillanura donde se hallan la mayor parte de la población y 3) las fuertes pendientes en las laderas del río Miño. Carballedo se abastece por varios afluentes del anterior, los ríos Fondós, San Mamede y Búbal.

Justamente en la planicie, antes del abrupto descenso hasta el río Miño, se ubican dos sitios con grabados rupestres, ambos situados en A Cova (superficie de 7,30 km²). Un tercer sitio se encuentra en el Monte da Serra, en Milleirós (4,23 km²). El cerro

es un marco natural que separa los municipios de Chantada y Carballedo por el norte, donde alcanza los 733 metros de altura en el pico Cabezuda.

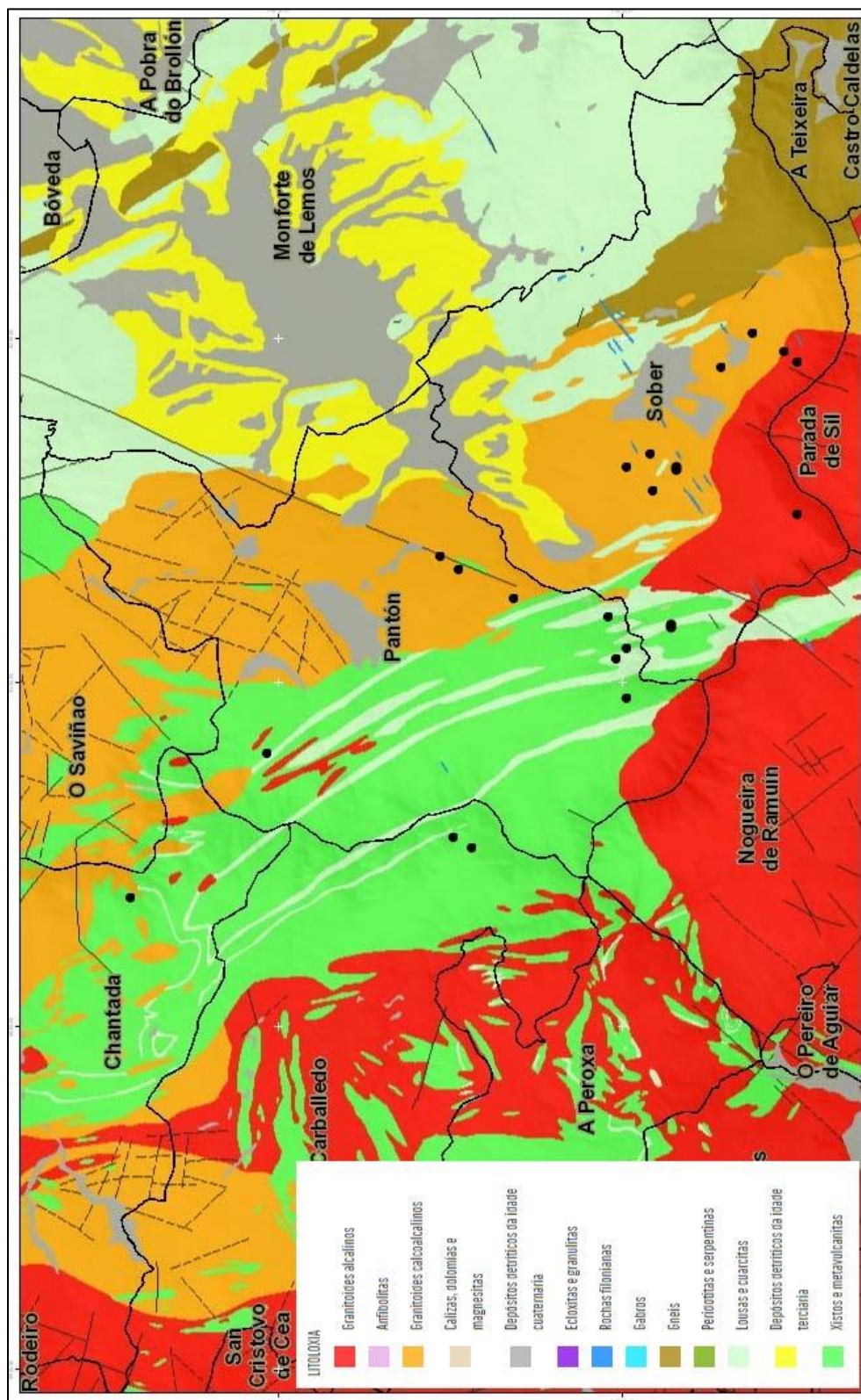


Figura 20. Mapa litolóxico Sector 3 o Sur. Se señalan los sitios arqueolóxicos con grabados (SITGA).

El clima de Carballedo varía del mismo modo que su relieve. El río hace que las temperaturas sean altas y el índice de precipitaciones bajo, con 15,5° centígrados de media y 772 mm al año (Ledo Cabido 2005a: 127-128). En cuanto a la vegetación, destaca la abundancia de bosque autóctono con roble y castaño. No obstante, cada vez es mayor la plantación de *Pinus pinaster*, principalmente en las laderas que descienden hacia el Miño. También ocupa una amplia extensión el sotobosque compuesto de tojo y matorral.

Por su parte, el relieve de Pantón está dominado por rocas metamórficas, excepto en el sector oriental donde se hallan sedimentos del cuaternario, materiales asociados al valle de Lemos. El municipio se encajona por tres ríos: Miño (oeste), Cabe (este) y Sil (sur), con altitudes comprendidas entre los 300 y 400 metros antes de iniciar el descenso. En contraste, una gran superficie de aplanamiento, localizada a 500 y 600 metros de altura, se halla levemente accidentada al norte y al sur (Ledo Cabido 2005b: 111-113).

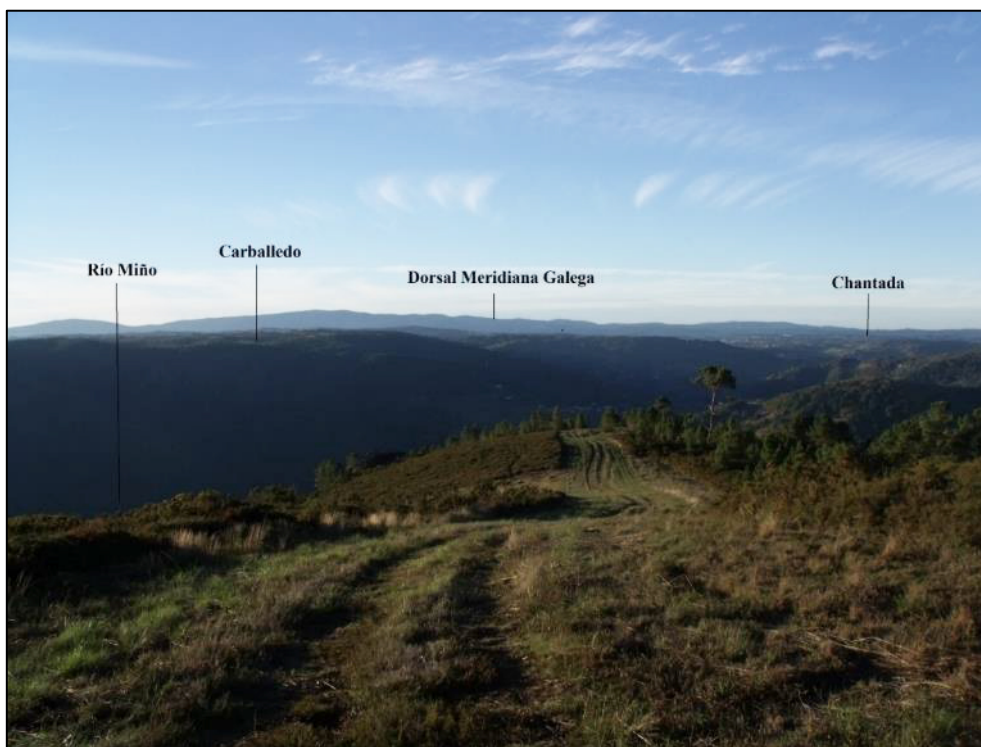


Figura 22. Panorámica sobre el río Miño desde el castro de Vilar de Ortelle, Pantón.

Presenta una extensión total de 143,18 km², localizándose los sitios rupestres estudiados en Acedre (4,94 km²) Espasantes (2,0 km²), Pantón (3,81 km²), Siós (1,45 km²) y Vilar de Ortelle (8,92km²).

Pantón se encuentra en la transición de los dominios climáticos oceánico, mediterráneo y continental. Alterna valles fuertemente encajados con planicies

extensas. Todo ello condiciona sus índices termopluiométrico con grandes oscilaciones térmicas anuales y pocas precipitaciones (Ledo Cabido 2005b: 112).

Sober se ubica al este del Sector 3, con 133,3 km² de superficie. Muestra tres unidades de relieve: 1) en el tercio septentrional, es parte de la depresión de Lemos con 300-400 metros de altura; 2) inmediata a la anterior, una superficie de aplanamiento ligeramente inclinada que gana altura a medida que se aproxima al río Sil; y 3) los cañones de los ríos Sil y Cabe, donde la cumbre del monte Bidual alcanza los 813 metros. Aquí cañones y valles ofrecen fuertes pendientes por las que discurren profundamente encajados los dos ríos (Ledo Cabido 2005b: 151).

Es el municipio con mayor dispersión de sitios rupestres, concretamente se localizan en: Anllo, Bulso, Figueiroá, Pinol, Proendos y Santiorxo.



Figura 23. Panorámica desde el castro de Espansates (Pantón) del replano de Sober.

El clima en las áreas de ribera es tipo oceánico mediterráneo, con medias de 15°C y precipitaciones anuales de 800 mm. En el resto del territorio domina el oceánico continental con una media de 13, 5°C y 900 mm de pluviales. El cañón del Sil tiene varios ejemplos de hábitats, entre los que destacan las lagunas eutróficas naturales con uces secas europeas y oromediterráneas endémicas, mezcladas con tojo (Ledo Cabido 2005b: 27). También abunda los bosques aluviales de alisos, fresnos, encinas, robles, castaños e, incluso, en la zonas mediterráneas, alcornoques y madroños.

CAPÍTULO 4. MATERIALES Y MÉTODOS DE ESTUDIO

1. SITIOS ESTUDIADOS

Como señalamos en los apartados anteriores, el área de estudio se delimita en un primer momento por referentes administrativos, que sirven como delimitadores de la zona sur de la provincia de Lugo (González Aguiar 2011). Sin embargo, a medida que la investigación avanza y nuestra percepción del espacio evoluciona, nos vemos obligados a demarcar nuevamente la zona siguiendo pautas únicamente geográficas, las cuales definen mejor los modos de vida de las sociedades estudiadas.

Como se observa en las siguientes figuras, los sitios rupestres elegidos se localizan en dos áreas bien diferenciadas: sierra y río. La primera comprende todo el Sector Norte, mientras que la segunda engloba los dos restantes, Sector Central y Sector Sur. De este modo, podemos realizar comparativas entre ambas zonas que aporten nuevos datos a la investigación del interior de la región. Dichos apuntes, analizarán las similitudes y diferencias entre los sitios ubicados en las sierras respecto a los localizados en las proximidades del río Miño y sus afluentes.

Aunque no analizaremos las estaciones rupestres atendiendo a pautas administrativas, sí nos serviremos de ellas para sistematizar la recogida de datos. Por ello, para una mejor comprensión, hemos definido un código para cada uno de los sitios con arte rupestre. El código se compone de tres siglas: la primera concerniente al municipio donde se localiza y, las dos restantes, al nombre del lugar en el que se emplazan.

Ejemplo: Sitio PPF: P (Pantón) PF (Pena Forcada).

En la Tabla 1 se disponen cada uno de los sitios que han sido estudiados con sus correspondientes códigos que serán usados durante toda la investigación. Junto a esta información se adjunta el número de soportes (o rocas) que lo componen, así como la cantidad de paneles y motivos totales de cada sitio. Del mismo modo, en la Tabla 2 se reflejan los cuatro paneles móviles que también constan de código propio.

Tabla 1. Sitios arqueológicos con grabados rupestre en el área suroccidental de la provincia de Lugo

NOMBRE	SIGLAS	SECTOR	LOCALIDAD	SOPORTES	PANELES	FIGURAS
Campo da Uz	ACU	Sector 1	Antas de Ulla	20	22	811
Penas de Lovade	ALO	Sector 1	Antas de Ulla	5	5	83
Monte Queimado	AMQ	Sector 1	Antas de Ulla	3	3	32
Monte Valiño	AMV	Sector 1	Antas de Ulla	2	2	12
Penas dos Chaos	APC	Sector 1	Antas de Ulla	5	5	66
Penas de Ermide	APE	Sector 1	Antas de Ulla	2	2	10
Pena do Raposo	APR	Sector 1	Antas de Ulla	1	1	1
Penas Solteiras	APS	Sector 1	Antas de Ulla	2	4	8
Penouzos	APZ	Sector 1	Antas de Ulla	2	3	22
Pena da Medorra	MPM	Sector 1	Monterroso	1	1	27
Airoá	CHA	Sector 2	Chantada	2	2	26
Leira Rapada	OLR	Sector 2	O Saviñao	1	1	4
Monte do Cotillón	CMC	Sector 3	Carballedo	2	2	51
Monte Fabeiro	CMF	Sector 3	Carballedo	1	1	5
Monte da Serra	CMS	Sector 3	Carballedo	1	1	15
A Cancelada	PAC	Sector 3	Pantón	3	3	19
Augasantas	PAU	Sector 3	Pantón	1	1	18
Castro de Espasantes	PCE	Sector 3	Pantón	3	3	46
Monte San Román	PMR	Sector 3	Pantón	7	12	177
Pena Forcada	PPF	Sector 3	Pantón	1	1	19
Vilaxilde	PVI	Sector 3	Pantón	2	2	14
Vilar de Ortelle	PVO	Sector 3	Pantón	2	2	140
Monte do Cura	SCU	Sector 3	Sober	1	1	6
Laxa da Carreira	SLC	Sector 3	Sober	1	1	52
Monte do Couso	SMC	Sector 3	Sober	2	2	22
Penas dos Cótaros	SPC	Sector 3	Sober	2	2	28
Penas de Proendos	SPP	Sector 3	Sober	8	8	102
Pena do Regueiro	SPR	Sector 3	Sober	1	1	47
Penas de Sampil	SPS	Sector 3	Sober	4	4	122
Penas de Veliños	SPV	Sector 3	Sober	5	5	30
O Val	SVA	Sector 3	Sober	1	1	5
Valderraña	SVL	Sector 3	Sober	1	1	13
TOTAL	32	3	7	95	105	2032

Tabla 2. Soportes desplazados con grabados rupestre en el área suroccidental de la provincia de Lugo

NOMBRE	SIGLAS	SECTOR	MUNICIPIO	SOPORTES	PANELES	FIGURAS
Pena das Mentiras	CHM	Sector 2	Chantada	1	1	12
Pena da Escrita	PPE	Sector 3	Pantón	1	1	6
Exento de Pesqueiras	PPE	Sector 3	Pantón	1	1	2
Exento de Froxán	SFR	Sector 3	Sober	1	1	3
TOTAL	4	2	3	4	4	23

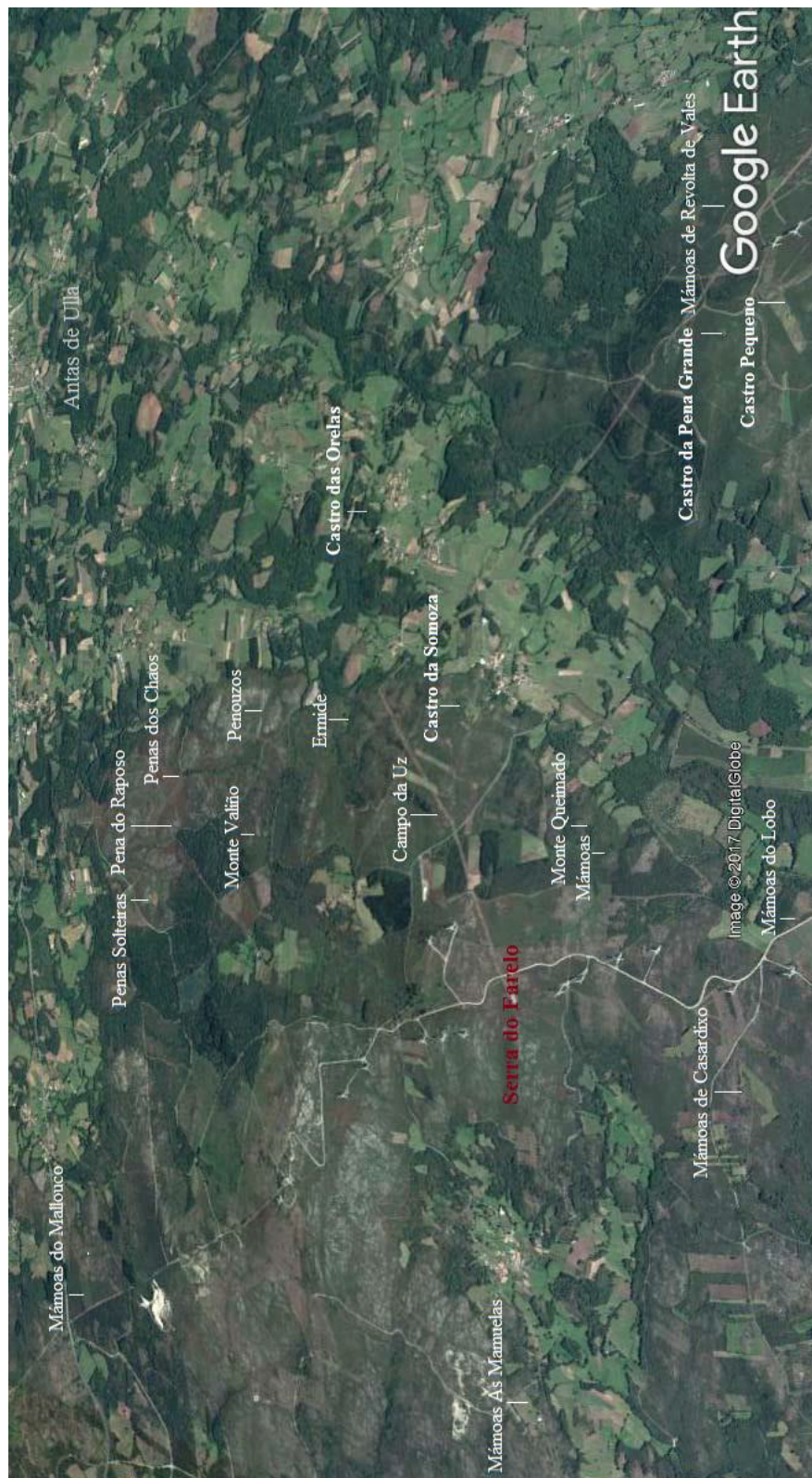


Figura 35. Localización de los Sitios del Sector 1_Norte. Serra do Farelo (Google Earth)

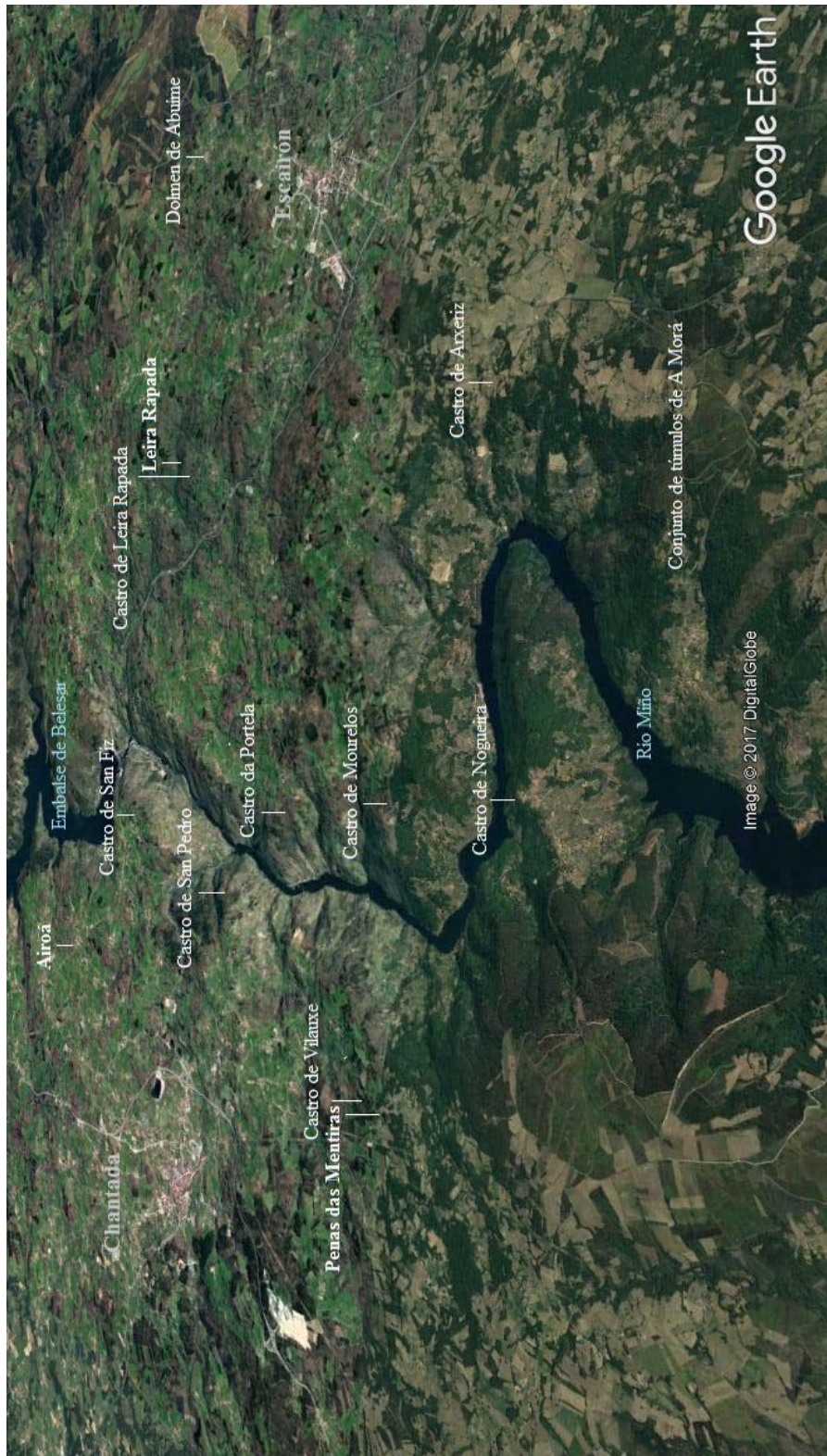


Figura 36. Localización de los Sitios del Sector 2_Central. Río Miño (Google Earth)

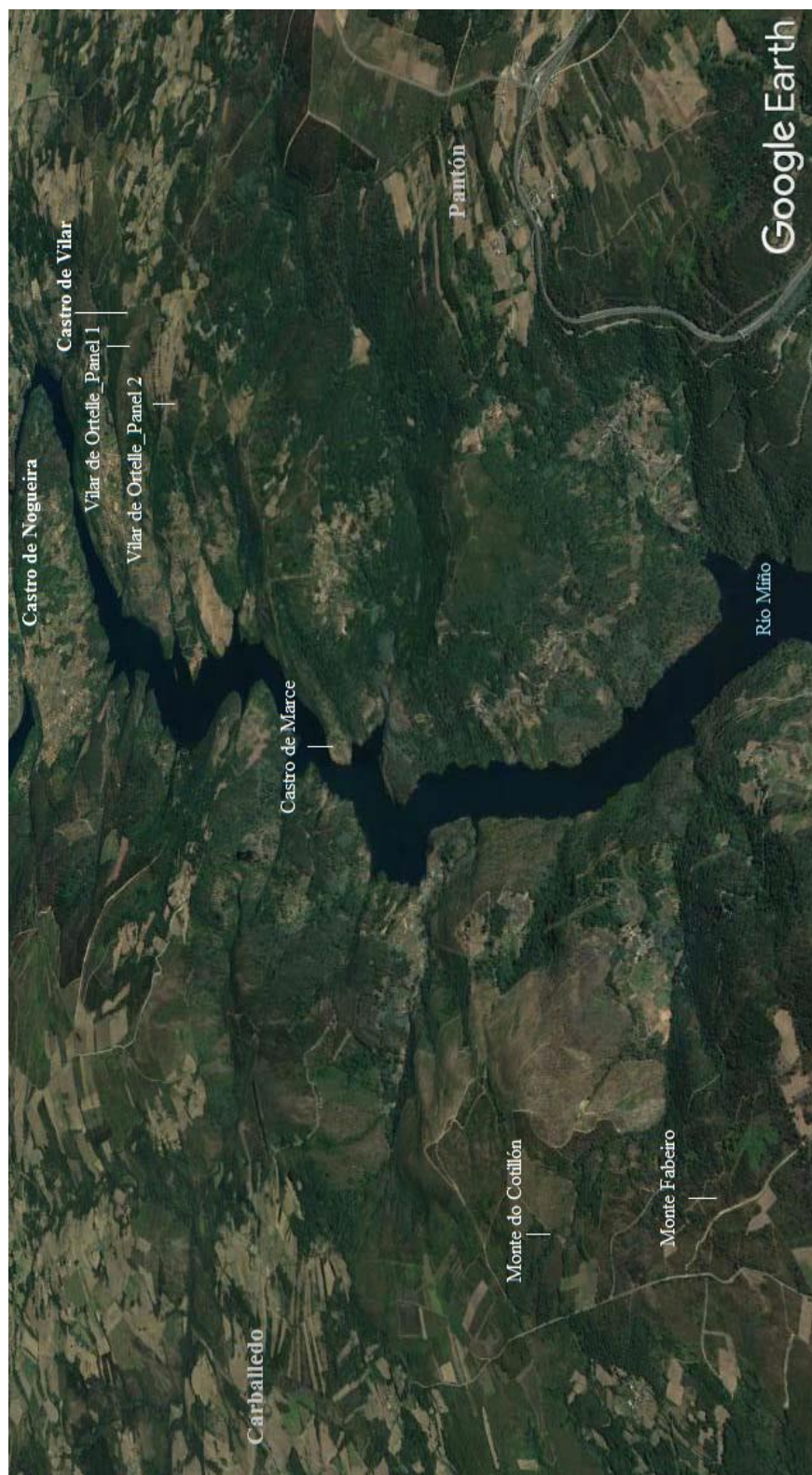


Figura 37. Localización de los Sitios del Sector 3_Sur. Zona Suroeste, Río Miño (Google Earth).



Figura 38. Localización de los Sitios del Sector 3_Sur. Zona Sureste, Cañón del Sil y río Cabe (Google Earth).

2. OBTENCIÓN, REGISTRO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS MATERIALES

En un primer momento, se solicitan a la *Dirección Xeral de Patrimonio Cultural* de Galicia (DXPC) los permisos pertinentes para la puesta en marcha del *Proxecto de Investigación Estudo da Arte Rupestre no Sur da Provincia de Lugo* [Expte. S. Arqueoloxía: 02.L.384.2014.001; Código SXPA: ED 102ª 2014/284-0]. Una vez concedidas las autorizaciones se inician las labores de campo.

Se accede al inventario del *Servizo de Arqueoloxía* de la *Dirección Xeral de Patrimonio Cultural* para averiguar cuantos sitios hay catalogados en el sur de Lugo. Tras la consulta, partimos de 21 sitios con arte rupestre distribuidos en los municipios de Antas de Ulla, Chantada, Pantón, Sober y Quiroga.

Concretamente, el último distrito tiene un único sitio denominado Fiais, ubicado a 1.059 metros de altura, compuesto de dos soportes de pizarra con un total de 21 motivos. La muestra se encuentra en el sureste de la provincia, en una zona externa a nuestro estudio. Además, durante la redacción de esta tesis, han aparecido varias estaciones en la Serra do Caurel (también comarca de Quiroga), una de ellas a 1.445 metros, lo que indica que la zona, a pesar de la dureza del terrero, es una fuente propicia para investigaciones futuras.

Basándonos en nuestros intereses de estudio, decidimos que las unidades de análisis que regirán la toma de datos sean: sitio, panel y motivo. Algunas de ellas están sujetas a controversias¹⁶ y, por ello, las definiremos a continuación.

- Sitio arqueológico con grabados rupestres: conjunto de soportes con grabados, que geográficamente se agrupan entre sí y, simultáneamente, se separan de otros; se hallan situados en torno a unidades geofísicas particulares, incluyendo áreas de observación y circulación (Valenzuela 2007: 64). Por lo tanto, los límites de un sitio serán determinados por la continuidad y/o discontinuidad de soportes de arte rupestre en el espacio (Troncoso 2006). Sin embargo, es obvio que surgen problemas a la hora de definir algunos de los sitios arqueológicos, así como su extensión mínima. En este caso, el arqueólogo seguirá siempre las mismas pautas que aplicará consecuentemente en todos los demás lugares.

Dichas normas son principalmente espaciales, basadas en las cualidades geomorfológicas del lugar y su situación respecto a los principales accidentes geográficos. Evidentemente, también influye la disposición del conjunto de soportes, éstos se hallarán proporcionalmente distantes los unos de los otros. Es decir, no hay una distancia mínima ni máxima,

¹⁶ Las tres unidades de análisis son referencias actuales y, es muy probable, que no compartan características con los conceptos de sus creadores. Aun así, es necesario definir las para facilitar el estudio y comprensión de las mismas, aunque sea desde nuestro punto de vista contemporáneo.

sino que es equitativa entre ellos. Esto proporciona una conectividad visual entre paneles que acentúa su conexión.

El sitio arqueológico es la unidad de análisis más amplia, donde se analizan las características espaciales y su relación con el entorno inmediato y no tan inmediato.

- Panel: cara de un soporte donde se plasman los motivos. Se halla delimitada por diaclasas, fracturas y formas de la propia roca. Por ello, en un mismo soporte, pueden coexistir varios paneles. Se trata de la unidad media de análisis que atañe a aspectos de la propia roca, muchos de ellos tecnológicos.
- Motivo o figura: es la “unidad mínima de construcción de una imagen que resulta de un acto unitario de ejecución” (Valenzuela 2013: 63). No obstante, ha sido necesario aplicar ciertos parámetros metodológicos (Valenzuela 2013) para definirla: 1) es una forma simple y aislada (ejemplo: círculo), 2) puede formarse por dos o más formas geométricas básicas cuyo diseño las conecta entre sí (ejemplo: círculos concéntricos con cazoleta central) o 3) es un motivo naturalista y perfectamente identificable (ejemplo: figura humana).

Hemos observado el método llevado a cabo para la nomenclatura de los sitios rupestres. Los paneles son nombrados siguiendo el mismo sistema:

Ejemplo: Panel PPF

P (Pantón) PF (Pena Forcada) _P1 (Panel 1).

En general, como se observa en el anterior ejemplo, cada panel se corresponde con un soporte determinado. Sin embargo, existen excepciones donde en un mismo soporte hallamos varios paneles. En estos casos, añadimos un dígito a la nomenclatura anterior, mediante la cual se indica el número de panel que hallamos en un mismo soporte:

Ejemplo: ACU_P5_1

A (Antas) CU (Campo da Uz) _P5 (Soporte nº 5) _1 (Panel 1).

Y, finalmente, la enumeración de las figuras se forma con las siglas del sitio y del panel a las que se añade el número dado a cada figura respecto al panel:

Ejemplo: ACU_P5_1/001

A (Antas) CU (Campo da Uz) _P5 (Soporte 5) _1 (Panel 1) /001 (Figura 001)

La primera labor llevada a cabo en campo, es la localización de todos los sitios para su registro en nuestra base de datos. Para ello, rellenaremos una ficha específica, realizaremos fotografías (nocturnas y diurnas) y dibujaremos un croquis de cada panel.

Las fichas facilitadas por el *Servizo de Arqueoloxía* contienen la siguiente información: código identificador, localización, cartografía, cronología, características del emplazamiento, medidas de protección, estado de conservación y descripción del soporte. Del mismo modo, nuestras fichas incluyen todos los apartados anteriores para, de este modo, facilitar la adición de estaciones inéditas en los catálogos de la Administración. Asimismo, también adjuntamos otros apartados estructurados por *Espacio interno de la roca* (elementos formales básicos, técnica de ejecución, tratamiento de la superficie del soporte, trazado del surco, forma del surco y temática) y *Espacio externo de la roca* (visibilidad desde el sitio o de él, orientación y tipo de emplazamiento). Todos ellos serán empleados en relación con los intereses de nuestra investigación.

La documentación gráfica de los sitios, figuras y paneles se ha recogido mediante fotografías con una cámara *Fujifilm s5700*. Se han elegido diferentes horas del día, principalmente las matinales o las últimas de la tarde, para aprovechar la luz rasante natural del amanecer y atardecer. Las imágenes diurnas recopilan datos espaciales, de visibilidad, así como la conexión entre las diferentes estaciones dentro de un mismo sitio arqueológico o entre diferentes lugares con grabados rupestres. No obstante, hemos tomado imágenes nocturnas con la ayuda de un foco (Led Light CN-LUX1600C), con el cual controlamos la incidencia de la luz artificial en el panel. Este método permite visualizar según nuestras necesidades aspectos, principalmente de las figuras, que, a simple vista, no son fáciles de identificar, como algunas técnicas empleada en su ejecución o, incluso, partes o motivos completos que no se observan a simple vista por el alto grado de erosión.

Las fotografías son complementadas con uno o varios dibujos de los paneles, que servirán de apoyo gráfico a la hora de identificar las figuras, así como para numerarlas y medirlas. En muchas ocasiones, el reconocimiento táctil de los surcos también nos ha ayudado a identificar motivos que no se observaban o lo hacían de manera sólo parcial.

Una vez identificado el sitio arqueológico de grabados rupestres, se inicia las labores de prospección en sus inmediaciones para ampliar nuestro catálogo. El resultado aumenta mínimamente el muestreo preliminar. Básicamente, el rastreo consiste en la prospección sobre un radio de 200 metros aproximadamente. Asimismo, si en las salidas a campo se aprecian lugares que, por sus características espaciales, llaman la atención del arqueólogo, igualmente se recurrirá a ellos en busca de nuevos paneles. Es indiscutible que el mejor sistema para hallar nuevas evidencias arqueológicas es la prospección de cobertura total, pero también es obvio que dicho método es impensable dadas las limitaciones de recursos y tiempo del arqueólogo.

Finalizados los trabajos de campo, se localizan catorce nuevos paneles de arte rupestre, que son registrados en los listados de la *Dirección Xeral de Patrimonio Cultural* de Galicia mediante fichas oficiales debidamente cumplimentadas.

Una vez en gabinete, la información obtenida en el terreno se vuelca en una base de datos *Excel* para su posterior evaluación. Concretamente, se distribuye en tres tablas atendiendo a la unidad de análisis: sitio, panel y motivo. Mediante el cruce de variables obtendremos estadísticas y patrones que guiarán esta tesis. Como hemos recalado anteriormente, las características más valiosas son las que atañen a las imágenes en sí mismas y a la localización de los sitios en el paisaje.

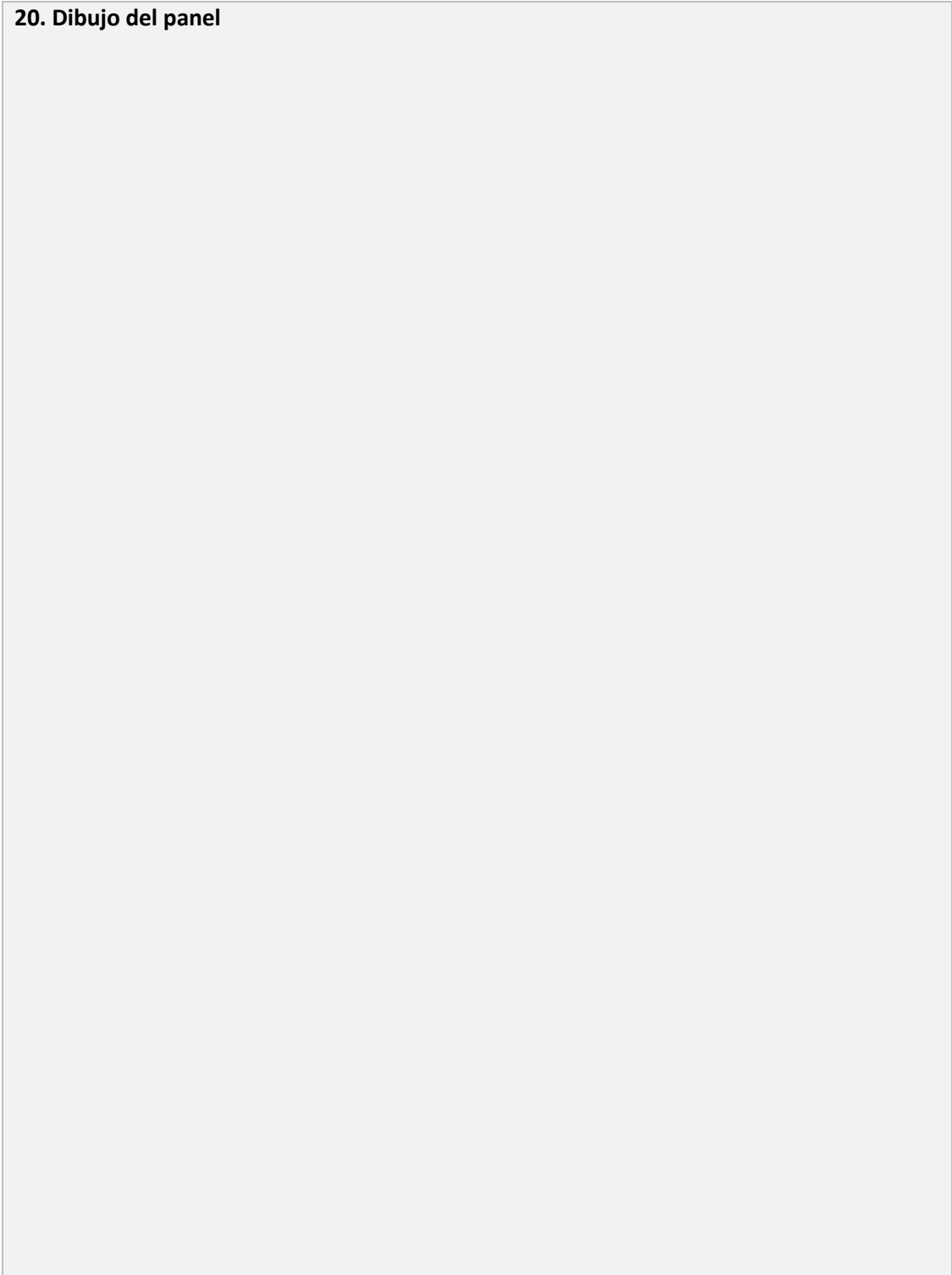
Tabla 3. Ficha de registro de campo para el análisis del sitio arqueológico.

FICHA REGISTRO SITIO CON GRABADOS RUPESTRES		
1. Sitio		
2. Código		
3. Localización		
4. Coordenadas UTM		
	X	Y
5. Altura		
6. Emplazamiento (ladera, terraza, cima de monte, etc.)		
7. Proximidad a accidentes geográficos		
8. Recursos hídricos próximos (río, regato, humedal, etc.)		
9. Uso actual del suelo		
10. Grado de visibilidad (alto, medio, bajo)		
11. Grado de perceptibilidad (alto, medio, bajo)		
12. Contexto arqueológico circundante (castro, túmulo, etc.)		
13. Proximidad a vías de tránsito		
14. Tipo de roca		
15. Nº de soportes		
16. Grado de conservación (alto, medio, bajo)		
17. Tipo de agentes alteradores (antrópicos y/o naturales)		
18. Observaciones		
19. Fotografías (nº)		

Tabla 4. Ficha de registro de campo para el análisis de paneles rupestres.

FICHA REGISTRO PANEL CON GRABADOS RUPESTRES	
20. Código panel	
21. Sitio	
22. Soporte	
23. Tipo de roca	
24. Accidentes del soporte	
25. Restricciones y/o alteraciones	
26. Dimensiones del panel	
27. Orientación del panel respecto al soporte	
28. Preparación del soporte	
29. Superficie del panel (vertical, horizontal, convexa, irregular, etc.)	
30. Nº de motivos	
31. Tipos de motivos	
32. Técnicas	
33. Tipo de surco (ancho, estrecho, profundo, etc.)	
34. Encuadre de las figuras (dispersión, concentración)	
35. Direccionalidad de las figuras	
18. Observaciones	
19. Fotografías (nº)	

20. Dibujo del panel



Explicativo para cubrir fichas

Sitio

1. Sitio: Nombre del sitio.
2. Código: Iniciales del sitio.
3. Localización: Ubicación administrativa (municipio, parroquia y lugar donde se halla el sitio).
4. Coordenadas UTM: Datum ETRS89, Huso 30.
5. Altura: metros respecto al nivel del mar.
6. Emplazamiento (ladera, terraza, cima de monte, etc.): unidad de relieve sobre la que se localiza el sitio.
7. Proximidad de accidentes geográficos: unidades geográficas destacadas en las inmediaciones y su distancia respecto a ellas.
8. Recursos hídricos próximos (río, regato, humedal, lago, etc.): tipos de recursos hídricos y su distancia respecto a ellos.
9. Uso actual del suelo: tipo de vegetación y uso del suelo donde se localiza el sitio.
10. Grado de visibilidad (alta, media o baja): qué grado de visión panorámica se obtiene desde el sitio.
11. Grado de perceptibilidad (alta, media o baja): qué grado de percepción posee el sitio en su entorno.
12. Contexto arqueológico circundante (castro, túmulo, arte rupestre, etc.): cercanía a otros yacimientos próximos al sitio.
13. Proximidad a vías de tránsito: cercanía a vía de tránsito, incluidos caminos reales.
14. Tipo de roca: material del que se componen las rocas que forman el sitio arqueológico.
15. Número de soportes y paneles: cantidad de soportes y paneles que componen el sitio.
16. Grado de conservación (alto, medio, bajo): grado de los deterioros de bajo, cuando apenas se percibe, a alto, cuando el sitio y los grabados han sufrido un profundo daño.
17. Tipo de agente (antrópicos y/o naturales). La causa por la cual se ha deteriorado el sitio y/o los motivos.
18. Observaciones: cualquier apunte que merezca ser destacado.
19. Fotografías (nº). Anotar el número de fotos y su código.

Panel

20. Código panel: iniciales del sitio, del soporte y del panel.
21. Sitio: nombre del sitio donde se localiza.
22. Soporte: Iniciales del soporte.
23. Tipo de roca: material del que se componen los soportes.
24. Accidentes del soporte: Accidentes que presenta la superficie de la roca donde se disponen los grabados.

25. Restricciones y/o integraciones: si posee accidentes estos se hallan integrados en el panel o, por el contrario, lo restringen.

26. Dimensiones del panel: medidas de anchura, longitud y altura respecto del suelo del panel.

27. Orientación del panel respecto al soporte: si el panel se dispone en una cara determinada del soporte.

28. Preparación del soporte: intencionalidad de regularizar el soporte mediante alguna técnica.

29. Superficie del panel (vertical, horizontal, convexa, irregular, etc.): forma que posee el panel. Marcar alguna de las anteriores.

30. Nº de motivos: cantidad de motivos que posee el panel.

31. Tipos de motivos: tipología de los motivos representados.

32. Técnicas: tipo de técnica o técnicas empleadas en la ejecución de los motivos.

33. Tipo de surco: forma regular o irregular del surco.

34. Encuadre de las figuras: cómo están distribuidas las figuras en el panel: concentradas o dispersas.

35. Direccionalidad de las figuras: Orientación de las figuras en el panel o carencia de ella.

36. Observaciones: cualquier dato que merezca ser destacado.

Dibujo del panel: dibujo a mano alzada del panel y de los motivos. También señalar los accidentes de la roca.

Motivos

Nº: Código numérico del motivo (mínimo de tres dígitos: ej. 001).

Tipo: Tipología del motivo.

Tamaño: diámetro o longitud y anchura máxima del motivo (cm).

Profundidad: hondura máxima del grabado (cm).

Técnica: Tipo de técnica o técnicas empleadas en su ejecución.

Accidentes: presencia de accidentes y si se hallan integrados o no en el motivo.

Sección surco: sección en U, V u otro tipo de sección del surco del motivo.

Tratamiento de la superficie: Tipo de tratamiento: areal, lineal o mixto.

En cuanto al material gráfico, fotografía y boceto son herramientas visuales fundamentales para el estudio de los grabados. Mediante ambos elaboraremos un calco digital de cada panel con el cual trabajar. Dicha reproducción es “el resultado del proceso de observación mediante el que se delimita una figura para poder discernirla y comprenderla con mayor claridad y nitidez” (Maura 2004: 316). A lo largo de los años, su práctica ha evolucionado del simple dibujo a mano alzada hasta el calco indirecto, menos invasivo y fiel a la realidad. A medio camino entre ambos, se hallan los calcos directos, altamente dañinos en el caso de la pintura rupestre. En nuestro caso nos decantamos por el calco indirecto que, con el uso nuevos programas informáticos, proporciona una imagen digital con nuevas posibilidades de observación (Montero *et al.* 1998). Se realiza a posteriori, en el laboratorio, a través de la superposición de fotografías; es completamente no lesivo, pues no es necesario el contacto con el panel y, además, no difieren del calco directo, sino que supone una mejora técnica (Maura 2005).



Figura 42. Fotografiado nocturno del Petroglifo Pena do Regueiro.

Una vez fotografiado el panel, las imágenes se tratarán en el laboratorio mediante el programa informático de *Adobe Photoshop*. Con las tecnologías actuales conseguimos una reproducción lo más fiel posible de las manifestaciones gráficas (Moneva 1993: 413), empleando programas que también corrigen la anamorfosis, uno de los principales problemas de la fotografía. Es importante que las fotografías se tomen en varios momentos del día, analizando así los diferentes matices lumínicos que, en muchas ocasiones, desvelan la existencia de motivos desgastados. Con todo, el método de fotografiado nocturno es el que confiere los mejores resultados.

Las fotografías se ejecutan desde un único punto físico, fijo, con la ayuda de un trípode que garantiza la estabilidad de la cámara. Con luz artificial rasante se girará en torno al panel hasta obtener una cobertura total de 365°. El número de fotografías depende del tamaño del soporte, pueden oscilar de ocho a quince. Si las dimensiones son notables o la orografía es compleja se aconseja delimitar cuadrículas con las que trabajar fácilmente siguiendo el mismo método.

Además, en los paneles de grandes dimensiones ha sido necesario el uso de un dron, con el cual sobrevolar el soporte y obtener, así, fotografías cenitales del conjunto sin riesgo de deformaciones.

Un número limitado de calcos digitales se han elaborado a partir de la base de datos del *Servizo de Arqueoloxía*, puesto que el estado actual de conservación de algunos paneles impidió visualizarlos completa o parcialmente. Y, por otro lado, también contamos con las aportaciones de Fábregas Valcarce, quién nos facilitó cinco calcos de su autoría realizados en Antas de Ulla.

Respecto a las fuentes cartográficas, han sido de notable interés los datos obtenidos a través del SITGA (Información Xeográfica de Galicia): usos de suelos, hidrografía, litografía, etc. Especialmente, para la búsqueda de patrones espaciales basados en las características concretas de cada territorio. Además, con las coordenadas de cada sitio se elabora un mapa de distribución en soporte GIS a través del que cual se puede valorar la densidad y distribución de los paneles rupestres.

3. ESTUDIO DEL PROCESO TECNOLÓGICO

El estudio del proceso tecnológico radica principalmente en abordar la tecnología como una acción sobre la materia, que implica los modos en que se hace y se usa la cultura material, sin olvidarnos del marcado componente social (Leroi-Gourhan 1989; Lemonnier 1992; Valenzuela 2012).

Por ello, el análisis de la tecnología rupestre será abordado a través de la cadena operativa que define todos los procesos de ejecución vinculados al grabado. Nuestra cadena parte de la idea creada en la mente del artífice que, a través de las distintas etapas de ejecución, queda plasmada en el panel de modo tangible, como figura o motivo. Este proceso será definido en profundidad en el Capítulo 5, sin embargo, queremos matizar algunos aspectos relevantes a tener en cuenta.

Siguiendo las pautas de Valenzuela (2007, 2013) analizaremos los factores externos e internos que afectan a la ejecución de grabado, desde su ubicación, el aprovisionamiento de los útiles, las técnicas de ejecución y el diseño. El presente estudio incluye tanto las consideraciones cualitativas como cuantitativas, así como la búsqueda de patrones y tendencias de distribución espacial y temporal de las técnicas de grabado (Fiore y Podestá 2006).

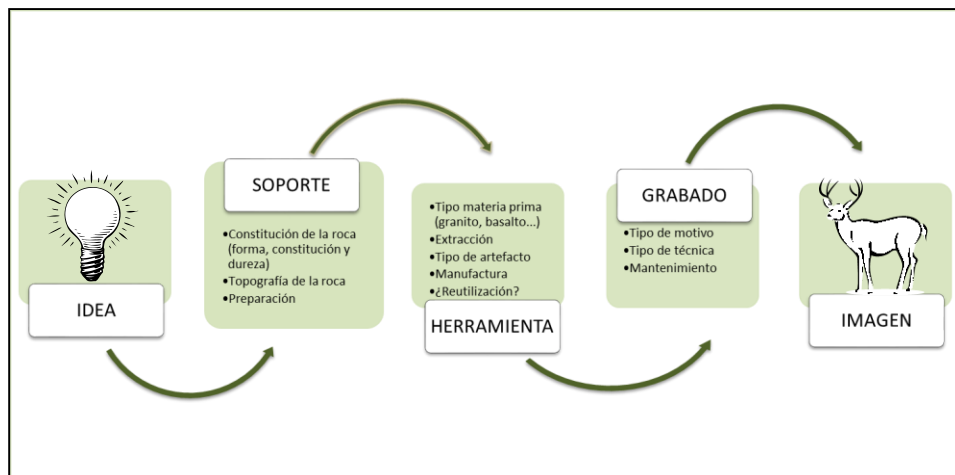


Figura 43. Cadena operativa simplificada.

La tecnología empleada en la ejecución del grabado comprende una parte fundamental de la investigación. Por ello, además de la observación del panel y de las figuras plasmadas en él, ha sido esencial realizar labores de experimentación que completen el análisis. Así, realizaremos comparaciones entre el resultado original y el experimental. Para proceder con dichas comparativas hemos seleccionado varios grupos técnicos que, por sus características, permiten indagar los diferentes procesos de su manufactura.

Para proceder con las tareas experimentales y comparativas, de cada panel se eligen los motivos que se hallen en mejor estado de conservación y que garanticen la correcta visualización de los surcos, para proceder a un análisis exhaustivo de todas sus particularidades. El tipo de acanaladura observada en los grabados aporta dos tipos de información: uno relativo a la morfología del motivo y el otro vinculado a la técnica para grabar (Maura 2005: 317).

Hemos definido en los tres sectores de estudio un total de once grupos técnicos, creando así un catálogo tecno-morfológico. Éste también se apoyará en la distribución geográfica de las estaciones artísticas (Maura 2005: 318). Los diferentes sectores poseen la variedad que buscamos para realizar comparativas entre las diferentes áreas (sierra y río) y los distintos materiales del soporte, información que puede traducirse en distinta tecnología.

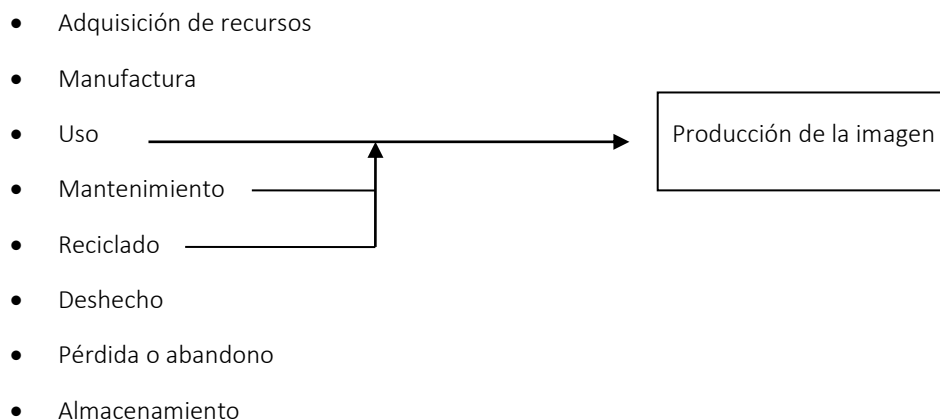
En cuanto a la recopilación de imágenes, algunos autores recomiendan el uso combinado de dibujo a mano alzada, calco y fotografía (Beltrán 1981). Nosotros nos valdremos principalmente de la última, ya que, por medio de macrofotografías se compararán los resultados técnicos de los grabados originales con nuestras propuestas experimentales (Maura 2005). Dichas comparativas ayudará a definir los modos de realización de los motivos en el soporte y, al mismo tiempo, de los útiles empleados para grabar.

El registro se realiza in situ, mediante fichas específicas y macrofotografías digitales de alta resolución que definen con nitidez algunas de las huellas dejadas en el

surco por el útil. Además, la sección del surco se registra mediante un molde, empleando un perfilador o un peine de ebanista (Valenzuela 2013).

Del mismo modo que se analiza el surco de las figuras, también se toman notas de otros factores igual de importantes en la elaboración, como la disponibilidad de materias primas (soportes y útiles) en las inmediaciones. Mediante prospecciones se intenta identificar las posibles herramientas que fueron usadas en el proceso, obteniendo satisfactorios resultados. Pues, aunque no hallamos ningún útil preparado para tal fin, sí encontramos numerosos líticos, principalmente cuarzos, en las inmediaciones a los paneles rupestres que son perfectos para grabar. De hecho, decidimos emplearlos en el proceso experimental para demostrar otra de nuestras hipótesis, que no es necesario preparar un lítico ex profeso para grabar, sino que muchos útiles sin tratar son perfectamente aptos si la forma y la dureza del mismo son adecuadas.

Siguiendo a Fiore (2007) planteamos la siguiente cadena operativa en la adquisición del material:



La búsqueda de materiales implica procesos de selección, observación y experimentación por parte de los artífices, lo que plantea que nada semeja aleatorio, sino que es fruto del resultado final de un largo proceso de aprendizaje, desde la recolección hasta la factura del grabado (Martínez y Bateman 2004). Por lo tanto, el estudio del proceso tecnológico acarrea consigo factores económicos que el arqueólogo debe tener en cuenta. Estos atañen a un proceso de trabajo que implica transformaciones de una materia prima en imágenes mediante el uso de determinadas técnicas de extracción. Y, también, las fuerzas de producción, desde las personas encargadas de realizar los grabados, los objetos empleados y la inversión laboral: energía, esfuerzo, habilidad, etc. (Fiore 2009: 131).

El trabajo se estructura en el análisis de los motivos, del proceso de trabajo y de los artefactos (Fiore 2009). Por lo tanto, son tres los tipos de registro empleados. Con su

uso sistemático pretendemos controlar los experimentos llevados a cabo y que los resultados sean lo más verídico posible.

4. ANÁLISIS FORMALES Y ESTILÍSTICOS

Entendemos la iconografía como “el estudio descriptivo y clasificatorio de las imágenes a partir de su aspecto exterior y de sus asociaciones textuales, que busca descifrar el tema de una figuración” (Castiñeiras 1998:32). De esta manera, el análisis formal va parejo a la tecnología empleada en su ejecución, ya que la forma que define un motivo es el resultado final del proceso tecnológico. Además, es muy probable que el acabado final determine la técnica o técnicas que fueron necesarias a lo largo del procedimiento.

Buscamos estructuras iconográficas, pues creemos que estas se rigen por cánones determinados (Mas Cornellà 2005: 178), cuyas peculiaridades definen a la sociedad que los creó. Creemos que con la observación directa en campo y, principalmente, con el apoyo fotográfico de los motivos, obtendremos la máxima objetividad a la hora de reconocer los motivos estudiados (Mas Cornellà 2005: 177). Evitando así, la subjetividad que, a veces, proporcionan sólo los dibujos o calcos realizados a plena luz del día. El descubrimiento de la fotografía nocturna ha ampliado considerablemente la percepción de los paneles, como ha ocurrido en el panel 1 de Penas dos Chaos, donde hemos constatado un aumento del número de figuras respecto a estudios anteriores (Costas Goberna *et al.* 1993/94).

El estudio morfológico determinará la variedad estilística e, incluso, la aparición de estilos locales propios de cada zona. Para ello, realizaremos comparaciones estilísticas inter-sitios (Valenzuela 2013: 75) que permitirán la creación de un mapa estilístico para realizar comparativas entre nuestros sectores, incluyendo las áreas sierra y río. Y, también, podremos cotejar nuestros datos con otras estaciones localizadas fuera del ámbito de estudio. Buscamos diferencias y semejanzas entre las distintas áreas para localizar patrones de estilo. Pero, también, si las distinciones entre unos y otros atiende al uso del área donde están localizados o, por el contrario, son fruto de cronologías diferentes.

Para una correcta catalogación, es necesario averiguar si las figuras que componen un panel son independientes o, por el contrario, se asocian entre sí formando conjuntos complejos. Para ello, se precisa un análisis individualizado de cada una de ellas, hecho que se ha observado en otros trabajos que analizan el arte rupestre (Costas Goberna *et al.* 1993/94; Mas Cornellà 2000, 2005; Valenzuela 2013). Igualmente, hemos elaborado un croquis de cada panel donde, de manera detallada, numeramos a todos los motivos que lo componen para, a posteriori, medirlos y analizarlos. La tarea parece sencilla, sin embargo, no siempre es fácil determinar si nos encontramos ante un motivo complejo o a varios simples. Este problema ha surgido repetidas veces a la hora de analizar los paneles de varios sectores. De este modo, nos

vemos obligados a marcar una serie de pautas, que repetiremos en todas las ocasiones que sean necesarias. Para ilustrarlo mejor, observaremos el panel de Monte Fabeiro (Figura 44). Aquí encontramos un conjunto de círculos concéntricos unidos entre sí por un entramado de surcos. Podemos analizar este grupo de dos maneras:

1. Descontextualizando los motivos y analizándolos individualmente: 10 círculos concéntricos + 8 líneas. Total: 18 figuras.
2. Contextualizando los motivos en el panel: un único motivo formado por la unión mediante surcos de 10 círculos. Total: 1 figura.



Figura 44. Detalle de las combinaciones circulares del panel de Monte Fabeiro.

Nos decantamos por la segunda opción, ya que creemos que el entramado de surcos posee una intencionalidad de conexión por parte de su autor y no podemos obviarla. Por lo tanto, los motivos que observemos enlazados serán uno sólo, creando una tipología determinada.

Esta cuestión hace que defendamos la existencia de una disposición premeditada, no arbitraria, de las figuras en el panel. Aunque quizás este hecho no se manifieste en todos los soportes, ya que depende, principalmente, del ejecutor. Esta peculiaridad es una de las múltiples características que ayudan a precisar la presencia de un estilo en determinadas áreas e, incluso, la propia mano del artífice.

5. PROSPECCIONES Y EXCAVACIONES

Evidentemente, las excavaciones son una fuente fundamental para el estudio de la cultura material de las sociedades prehistóricas. Sin embargo, suele prescindirse de estas actuaciones cuando se trata del estudio del arte rupestre al aire libre. Este hecho se manifiesta en Galicia, donde las excavaciones en sitios con grabados rupestres son casi inexistentes.

Dicha carencia puede deberse a la exposición directa del panel con grabados al medio. Por tanto, no es necesario el sondeo del mismo para obtener gran parte de su información. Sin embargo, este razonamiento olvida que dichas representaciones son fruto de una sociedad, emplazada en un lugar determinado. Por ende, el estudio íntegro del “sitio” es necesario para obtener una cobertura completa sobre sus modos de vida.

Si analizásemos en profundidad el área de ocupación, averiguaríamos mucho más sobre los hábitats y las prácticas que se realizaban en torno a los paneles, información que hoy se desconoce por falta de pruebas contundentes. Principalmente, nos interesan los materiales empleados en el proceso tecnológico del arte rupestre, conocer los artefactos utilizados en la ejecución de los grabados, así como el lugar de abastecimiento de útiles, su forma e, incluso, su desgaste.

La búsqueda de restos materiales en un sitio debe englobar tanto útiles como “desechos” (Melgar 2008: 148) producidos por las técnicas de grabado, es decir, por el contacto de piedra con piedra. Dicha información facilita al investigador la tarea de identificar tanto la herramienta de ejecución como la técnica de grabado.

Actualmente, la escasa información se obtiene mediante el análisis de varias piezas halladas en prospecciones y algunas excavaciones realizadas en Galicia. Los resultados obtenidos, expuestos a continuación, serán empleados durante el proceso experimental.

En la provincia de Pontevedra se encuentra la mayor concentración de estaciones rupestres de la región y, por consiguiente, también se desarrollan la mayoría de los estudios de esta índole. En el año 1995 se realiza la intervención del petroglifo Auga da Laxe, en Gondomar, Pontevedra. Los restos materiales hallados son de tipo lítico, cerámico, mineral y vegetal. De los primeros destacan dos piezas, “un canto rodado de cuarcita tallado y un fragmento de granito con una cara pulida por la abrasión” (Vázquez Rozas 2005: 40).

Concretamente, en el término municipal de Campo Lameiro se halla el *Parque Arqueolóxico da Arte Rupestre* Campo Lameiro (PAAR) y es aquí, donde se inician las excavaciones de la famosa “Laxe dos Carballos” en 2004 y 2003 (Santos 2005, 2008). Tras los trabajos, salen a la luz varios materiales, entre ellos un percutor realizado en un canto rodado y varias lascas de cuarzo, las cuales han sido interpretadas como restos de la realización del petroglifo (Santos 2005: 5). Siguiendo al mismo autor los análisis de carbono 14 han demostrado que la deposición de materiales en la zona fue un proceso lento iniciado a finales del V milenio antes de Cristo y que se prolongaría hasta la

actualidad. Las dataciones que Santos realiza en este artículo no han estado libres de controversias (Costas Goberna *et al.* 2006; Sartal 2008). Sin embargo, no son el tema principal de esta investigación y nos mantendremos al margen hasta futuras publicaciones.

También, en el año 2003, se lleva a cabo las excavaciones de los Petroglifos Devesa do Rei, O Viveiro y Gondarán, todos ellos localizados en la comarca del Morrazo y afectados por la construcción del Corredor del Morrazo (vía de alta capacidad)¹⁷. En Devesa do Rei se hallaron cuarenta y cinco piezas: tres fragmentos de cerámica y cuarenta y dos líticos de escasa representatividad (Mañana y Seoane 2008: 206). Mientras, en O Viveiro se localizaron sesenta y siete: veintiún trozos de cerámica y cuarenta y seis líticos, mayoritariamente cuarzo de origen local. De todos ellos destacan dos cantos rodados de cuarzo y dos piezas cuya parte superior se halla pulimentada con signos de percusión y melladuras. Los materiales se encontraban clavados intencionadamente en una grieta del panel (Mañana y Seoane 2008: 207).

La última actuación se practicó en Chan do Cereixo, Gondomar, en la costa pontevedresa, en el año 2006. En esta ocasión, el petroglifo excavado presentaba grabados muy sencillos de temática abstracta. Junto a él, varios fragmentos de cerámica, lascas de sílex y una bellota carbonizada. Las pruebas de Carbono 14 realizadas datan el yacimiento en el Neolítico (Villar Quinteiro 2009). En las proximidades se encontraron suelos de cabañas y parte de un recinto mural que delimitaba el conjunto. La importancia del lugar radica en su temprana cronología, ya que en este período los grabados se practicaban en el interior de los túmulos funerarios, no al aire libre como en Chan do Cereixo.

En nuestro caso, los medios y el tiempo son reducidos y no nos permite realizar una excavación en ciernes en ninguno de los sitios analizados. Pero, tampoco disponemos de ninguna realizada con anterioridad en la provincia. Este vacío en la investigación debería suprimirse en un futuro no muy lejano. Al no contar con excavaciones locales, tomaremos como referencia los trabajos efectuados en nuestra comunidad que, como hemos comprobado, proporcionan poca información, pero útil, acerca del tipo de líticos encontrados.

Si las excavaciones practicadas nos proporcionan resultados limitados en el ámbito tecnológico, más aún nos sucede con las prospecciones. Es cierto, que esta práctica ha ampliado el número de paneles inéditos, pero, cuando se refiere a la búsqueda de material, apenas ha aportado logros.

En los treinta y dos sitios analizados, sólo hemos hallado un canto rodado con evidentes marcas de percusión en el Sitio Pena Forcada (Siós, Pantón, Sector 3). Ha sido en la segunda visita al lugar cuando hallamos el terreno labrado, acto que favoreció

¹⁷ Las intervenciones realizadas en los tres sitios fueron llevadas a cabo por el Laboratorio de Arqueología da Paisaxe-IEGPS (CSIC-XuGa), del mismo modo que las excavaciones en Campo Lameiro. Las áreas donde se hallaban los petroglifos O Viveiro y Gondarán fueron desmanteladas en su totalidad, mientras que Devesa do Rei fue sepultado por un talud del Corredor del Morrazo (Mañana 2008).

la aparición de material en la superficie. Además, en la mayoría de los sitios arqueológicos como Pena do Regueiro (Nogueira, Sober) y Penas de Proendos (Proendos, Sober) del sector 3, se ha constatado la presencia de cuarzos en las inmediaciones a los paneles.

Aunque escasos, estos datos ayudan a crear un catálogo de posibles materiales, retocados o no, empleados en la ejecución de grabados. Sin embargo, hallar muestras de *debitage* es tarea imposible. El clima y, principalmente, las escorrentías limpian el terreno, borrando huellas de su ejecución, como el polvo o las lascas que se extraen tras las técnicas de grabado.

Con todos estos problemas, resulta imprescindible el uso de la experimentación. Por medio de ella, nos acercaremos a reconocer los artefactos utilizados para plasmar imágenes grabadas sobre la pared rocosa y, a su vez, reconocer los rastros que dicho trabajo deja en los mismos (Álvarez y Fiore 1995: 216).

CAPÍTULO 5. SITIOS: CARACTERÍSTICAS Y ANÁLISIS

1. DEFINICIÓN DE SITIO ARQUEOLÓGICO CON GRABADOS RUPESTRES

El primer escollo a la hora de plantear este apartado ha sido la propia definición de sitio arqueológico con grabados rupestres. A lo largo de los años, esta cuestión es tratado por varios autores que determinan una serie de parámetros para su identificación (Berenguer 1987; Troncoso 2006; Valenzuela 2012). Basándonos en sus argumentos, definiremos los sitios con arte rupestre del área suroccidental de Lugo.

Un sitio con grabados rupestres es una agrupación de soportes pétreos en un espacio que, a la vez, se separa de otro. Además, su localización se halla vinculada a unidades geofísicas específicas que destacan en el territorio. Sin embargo, es obvio que, en campo, surgen problemas a la hora de definir algunos de los sitios arqueológicos, así como su extensión mínima. En este caso, el arqueólogo seguirá siempre un mismo patrón que aplicará consecuentemente en todos los demás lugares.

La cuestión ha sido más compleja de lo que se esperaba¹⁸. Por ello, con el listado de los petroglifos que poseíamos (González Aguiar 2011) y los nuevos hallazgos, tomamos las coordenadas UTM (*Universal Transverse Mercator*) de todos paneles para observar su distribución en el territorio. El resultado obtenido ha sido, por un lado, la agrupación por proximidad de varios soportes con arte rupestre en un espacio determinado y, por el otro, la presencia de estaciones completamente aisladas con un único panel.

Una vez definido el sitio, un análisis in situ, más minucioso, determina las condiciones geográficas que lo definen: altura, tipo de emplazamiento, visibilidad, etc. Es posible que varios paneles pertenezcan a un mismo sitio, aunque la distancia entre ellos sea notable. Sin embargo, en términos generales, el entorno y las características son las mismas en todos ellos. Un ejemplo es el Sitio de Campo da Uz, compuesto por trece estaciones (soporte) en un área que comprende veintinueve hectáreas. Todas ellas se encuentran visualmente conectadas entre sí y con características espaciales, contextuales y estilísticas que las convierten en un conjunto único.

Por el contrario, a pocos kilómetros del anterior se halla el Sitio Pena do Raposo, emplazado sobre una pequeña elevación y con un único panel. Éste se dispone

¹⁸ Los datos de las catalogaciones ya existentes varían dependiendo del equipo que realice dicho catálogo e, incluso, acontece lo mismo en los registros del Servizo Arqueolóxico de Patrimonio Cultural.

sobre un soporte granítico, que forma parte de un conjunto de rocas con características similares, pero carentes de grabados.

Los petroglifos aislados conforman cada uno un sitio con arte rupestre, pues son muestra, al igual que los complejos, de la presencia de estas sociedades creadoras en un lugar determinado y nos ayudan a definir la expansión de sus asentamientos en el área de estudio.

Junto a los anteriores, incluimos cuatro paneles desplazados. Su localización actual no es la original y, por ello, no podemos analizar sus características espaciales, pero sí las técnicas y estilos. Estos son: Pena das Mentiras (Chantada-Sector 2), A Escrita (Pantón-Sector 3), Petroglifo de Pesqueiras (Pantón- Sector 3) y Petroglifo de Froxán (Sober- Sector 3). El primero y el segundo, tras ser recolocados, sirven de marcos divisorios en sendas fincas. El tercer soporte se encuentra almacenado en el interior de una dependencia municipal y el cuarto reutilizado como sillar en el muro de una vivienda. En el Apartado 3 del presente capítulo dedicaremos unas líneas a su análisis.

2. SITIOS ESTUDIADOS EN EL ÁREA SUROCCIDENTAL DE LA PROVINCIA DE LUGO

Los sitios arqueológicos con arte rupestre definidos en el territorio suroccidental son un total de treinta y dos. Hemos seguido las pautas antes señaladas para delimitar su extensión y configuración. Como se observa en la siguiente tabla, en el Sector 3 o Sur apreciamos una mayor concentración de estos yacimientos. Sus características serán analizadas en este apartado siguiendo el orden marcado en la tabla, es decir, de norte a sur de la provincia.

Se presentan los datos del emplazamiento y las características espaciales e iconográficas del arte rupestre. Se describe también el contexto arqueológico que incluye los yacimientos asociados del entorno inmediato, las vías de tránsito o cualquier otro dato a tener en cuenta en la investigación.

Tabla 6. Sitios arqueológicos estudiados delimitados por sectores.

SECTOR	SITIO	SIGLAS
SECTOR 1 O NORTE	SITIO CAMPO DA UZ	ACU
	SITIO MONTE QUEIMADO	AMQ
	SITIO MONTE VALIÑO	AMV
	SITIO PENAS DOS CHAOS	APC
	SITIO PENAS DE ERMIDE	APE
	SITIO PETROGLIFOS DE LOVADE	APL
	SITIO PENA DO RAPOSO	APR
	SITIO PENAS SOLTEIRAS	APS
	SITIO PENOUZOS	APZ
	SITIO PENA DA MEDORRA	MPM
		TOTAL SECTOR: 10
SECTOR 2 O CENTRAL	SITIO AIROÁ	CHA
	SITIO LEIRA RAPADA	OLR
		TOTAL SECTOR: 2
SECTOR 3 O SUR	SITIO MONTE DO COTILLÓN	CMC
	SITIO MONTE FABEIRO	CMF
	SITIO MONTE DA SERRA	CMS
	SITIO A CANCELADA	PAC
	SITIO AS AUGAS SANTAS	PAU
	SITIOS CASTRO DE ESPASANTES	PCE
	SITIO MONTE SAN ROMÁN	PMR
	SITIO PENA FORCADA	PPF
	SITIO VILAXILDE	PVI
	SITIO VILAR DE ORTELLE	PVO
	SITIO MONTE DO CURA	SCU
	SITIO LAXA DA CARREIRA	SLC
	SITIO MONTE DO COUSO	SMC
	SITIO PENAS DOS CÓTAROS	SPC
	SITIOS PENAS DE PROENDOS	SPP
	SITIO PENA DO REGUEIRO	SPR
	SITIO PENAS DE SAMPIL	SPS
	SITIO PENAS DE VELIÑOS	SPV
SITIO O VAL	SVA	
SITIO VALDERRAÑA	SVL	
		TOTAL SECTOR: 20
		TOTAL ÁREA: 32

2.1. Sector 1 o Norte

Este sector, el más meridional, comprende los municipios de Antas de Ulla, Monterroso y Portomarín. En este último no se constata ningún sitio arqueológico con arte rupestre, aunque sí túmulos neolíticos y asentamientos de la Edad de Hierro, como el Castro de Castromaior, uno de los ejemplos de la cultura *castrexa* más relevantes de la provincia.

2.1.1. Sitio Campo da Uz (código ACU), Santa Cristina de Areas, municipio de Antas de Ulla, Comarca de A Ulloa

Campo da Uz se localiza en el municipio de Antas de Ulla, en el monte da Somoza, a una altura de 790 metros. Es el más elevado que se conoce en el área de estudio y, también, el más extenso con veintinueve hectáreas. Se halla en la Serra do Farelo, cuya cumbre se encuentra a 951 metros de altura. A su vez, es el marco delimitador que separa por el Oeste la provincia de Lugo de la de Pontevedra.

El sitio arqueológico se emplaza sobre una suave ladera, en un área en la que sobresalen numerosos afloramientos graníticos distribuidos arbitrariamente por el territorio. En el pasado, esta abundancia de material lítico convirtió al lugar en cantera local para la construcción de los inmuebles del municipio. De hecho, esta práctica pudo contribuir a la desaparición de varios paneles con grabados, pues algunos soportes muestran daños antrópicos fruto de estas extracciones.

La vegetación predominante son especies propias de monte bajo, como el tojo, el carrasco, etc. Es decir, plantas duras y de corto tamaño. Además, es un lugar húmedo, con amplias zonas donde se estanca el agua y varios arroyos, que favorecen el crecimiento de pastos óptimos para la ganadería extensiva, actividad que se practica en la actualidad.

Las temperaturas en los períodos no estivales son bajas; su descenso se incrementa con el fuerte viento, que crea una sensación térmica inferior a la real. Este hecho, propicia que su vegetación sea rastrera, impidiendo el crecimiento de especies arbóreas. Todo ello favorece la buena perceptibilidad de todas las estaciones, la mayoría “intercomunicadas” entre sí. Además, desde ellas se goza de una visión panorámica del entorno, con un extraordinario control visual.

También aquí, existen varias vías de tránsito que cruzan el monte uniendo los valles del Ulla y del Arnego, a través de una serie de cadenas montañosas que configuran la sierra (Rodríguez Rellán *et al.* 2008).

En el extremo noreste de Campo da Uz hallamos el Castro da Somoza (Código GA27003001), un pequeño asentamiento datado en la Edad de Hierro. Flanqueando su margen occidental, se disponen numerosos túmulos neolíticos distribuidos de Norte a Sur por la sierra. La mayoría de los enterramientos se encuentran dispersos por la cara oeste del macizo, es decir, en el actual término de Agolada, en la provincia de Pontevedra.

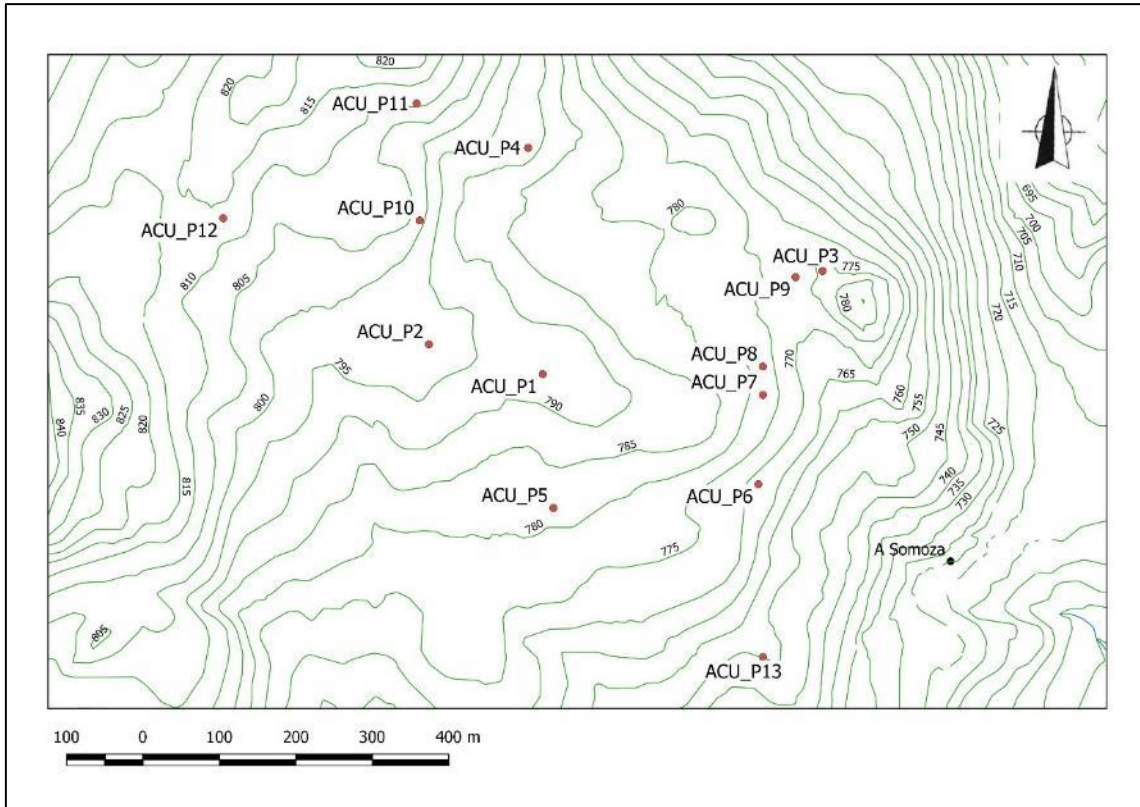


Figura 24. Mapa con la distribución de los paneles en el Sitio arqueológico Campo da Uz.

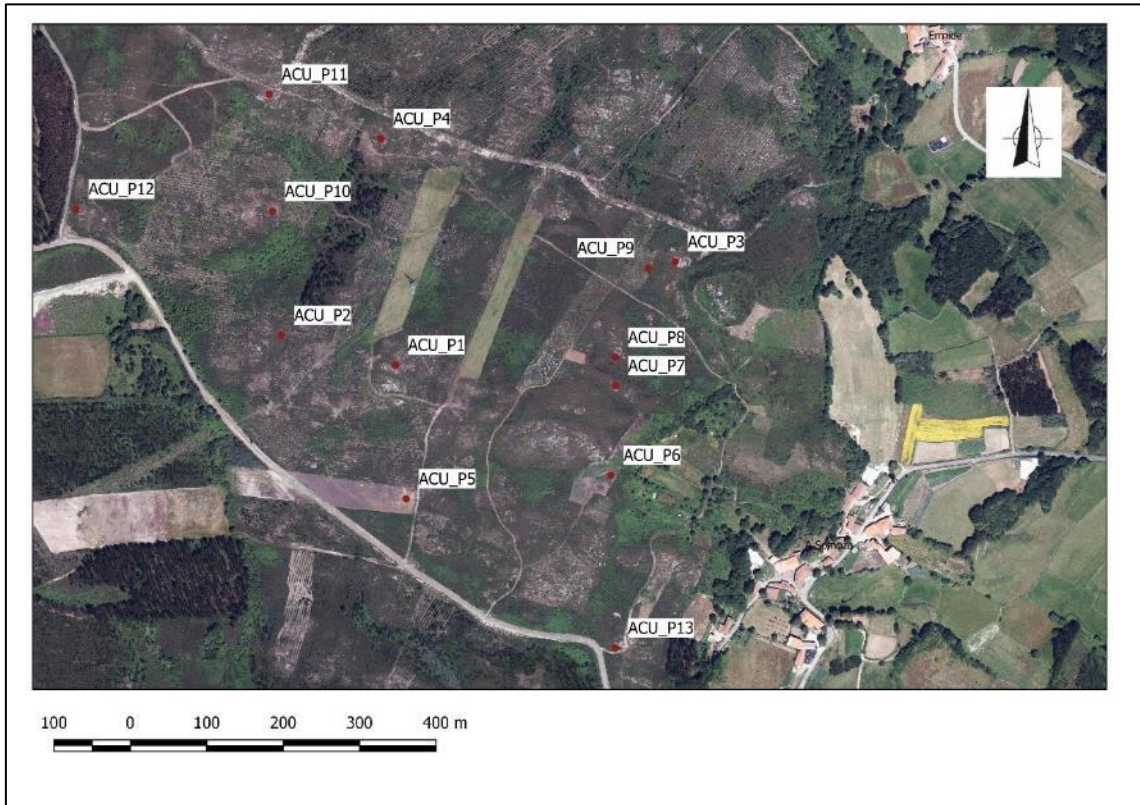


Figura 25. Ortoimagen con la distribución de los paneles en el Sitio arqueológico Campo da Uz.

Cabe señalar que, en dicho perfil occidental, se han encontrado grabados rupestres con representaciones de puñales y alabardas (Rodríguez Álvarez *et al.* 2006). Imágenes que, por el contrario, aún no se han descubierto en las provincias de Lugo y Ourense. Por ello, mientras que nuevos hallazgos no demuestren lo contrario, la Dorsal Meridiana marcará el eje delimitador tipológico entre los motivos naturalistas “costeros”¹⁹ y los motivos abstractos del interior.

El sitio arqueológico comprende 13 soportes, 22 paneles y 811 motivos. El punto central del área es el panel ACU_P1, sus coordenadas 587.887 X - 4.733.186 Y serán la referencia para los análisis espaciales entre sitios.

De los trece soportes, uno de ellos, ACU_P5 no ha podido catalogarse por hallarse cubierto bajo la capa vegetal. Para no dejar un vacío en la investigación, nos vemos obligados a utilizar la información facilitada por el equipo del *Servizo de Arqueoloxía*. Aun así, contamos con datos fidedignos con los cuales proceder al correcto estudio e interpretación de los mismos.

Campo da Uz es el sitio con arte rupestre que cuenta con mayor variedad formal, hecho propiciado por la ocupación a lo largo de las diferentes épocas: prehistoria, medievo y actualidad. Todos estos períodos se plasman en la mayoría de los paneles rupestres.

Panel ACU_P1

Es uno de los paneles más complejos y completos que se han analizado en toda la provincia. Se dispone sobre un soporte ligeramente inclinado de 20 metros de largo (E-W) por 9 metros de ancho (N-S). El panel se percibe con gran facilidad desde distancias medias y, también, desde la mayoría de paneles que componen el sitio arqueológico (principalmente los dispuestos al Oeste). Del mismo modo, desde ACU_P1 se obtiene un gran dominio visual sobre las demás estaciones, además de largas distancias.

El grado de alteración del panel es bajo y presenta buen estado de conservación. La roca posee abundantes diaclasas y protuberancias que condicionan la ejecución de las figuras, si bien en algunas ocasiones son integradas en el diseño. Como se aprecia en los calcos digitales, los motivos se dispersan por toda la superficie sin que se observe ningún patrón a seguir. Principalmente, se localizan en los laterales del soporte, dejando algunas zonas vacías en el centro del panel.

¹⁹ Con el término “costero” nos referimos a las provincias atlánticas de A Coruña y Pontevedra.

En la actualidad se han identificado 310 motivos, aunque la capa vegetal cubre parte de la cara sur del soporte ocultando varias figuras. Como hemos señalado anteriormente, ACU_P1 muestra una gran diversidad tipológica que va pareja a la variedad técnica. Concretamente hallamos cazoletas (n=76), combinaciones circulares (n=25), surcos (n=3), círculos simples (n=32), cruces (n=20), herraduras (n=143), antropomorfos (n=2), zoomorfos (n=3), alfabetiformes (n=2) e indeterminados (n=4). Solamente los tres primeros tipos se corresponden con fechas prehistóricas, los restantes han sido realizados en diferentes momentos históricos.

La cazoleta, el motivo más representado, presenta forma regular. La mayoría no sobrepasa los 6 centímetros de diámetro. Se disponen solas o encadenadas por medio de surcos (n=7) creando un subtipo de mayor complejidad. Las combinaciones circulares muestran irregularidades en su forma, la mayoría no son círculos perfectos, sino que se sirven de formas curvilíneas (elipses, semicírculos, etc.) para realizar grabados muy diversos. También emplean líneas (n=13) para enlazar las diferentes composiciones aumentando así tanto la dimensión como la complejidad de la figura. Aunque la estructura de estas composiciones semeje irregular no lo son los surcos de los grabados, pues todos los motivos prehistóricos poseen la misma sección en U que ayuda a identificar su cronología.

Mientras, círculos, cruces y herraduras son mucho más irregulares en morfología y factura. La escasa profundidad del grabado hace que las figuras sean más difíciles de percibir con simple luz natural. Esta característica se reitera en las figuras naturalistas (antropomorfos y zoomorfos) y los alfabetiformes. De hecho, aún son más complicados de visualizar que los anteriores. Su trazo es más fino, lineal, y poco profundo.

La diversidad del trazado de los 310 motivos estudiados señala un mínimo de tres técnicas diferentes empleadas en su ejecución. Éstas se corresponderían con tres períodos, uno prehistórico y dos históricos.



Figura 26. Vista general del Panel ACU_P1.

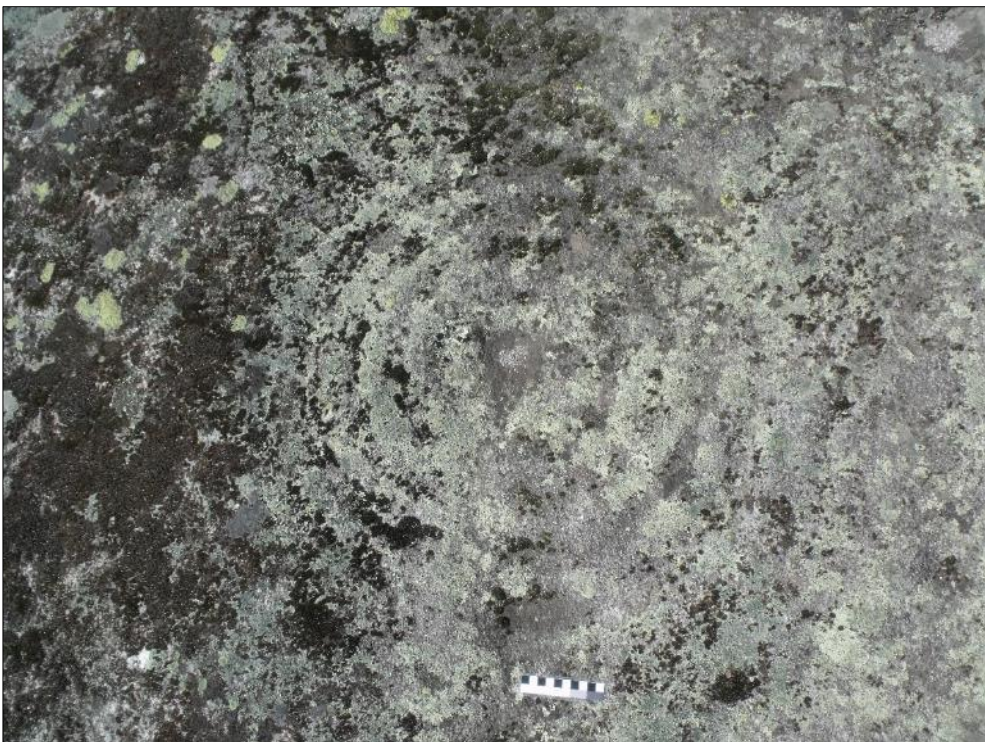


Figura 27. Detalle de una combinación circular de ACU_P1.



Figura 28. Calco del Panel ACU_P1 (Rodríguez et al. 2008).

Panel ACU_P2

A pocos metros del anterior se localiza ACU_P2. Su tamaño es ligeramente menor, con 9,60 metros de largo (E-W) por 6,30 metros de ancho (N-S). El soporte destaca en el entorno, alcanzando el metro de altura respecto al suelo. La roca ha sido parcialmente ocultada por la vegetación, destacando sólo la parte más elevada, donde se localizan los grabados.

Por sus características morfológicas es perceptible desde distancias medias-cortas. El grado de visión panorámica es alto, ya que se dispone en una de las zonas más elevadas del sitio arqueológico de Campo da Uz. Además, está conectada visualmente con los paneles ACU_P1, ACU_P11 y ACU_P12.

La roca no muestra alteraciones antrópicas, incluso las naturales son de grado bajo. Sin embargo, fruto de la erosión, hallamos numerosas pilas naturales de gran tamaño, que se distribuyen por toda su superficie. Éstas, junto a las protuberancias de la roca, delimitan las áreas de grabado, pero también se integran en el diseño. Los motivos se disponen en torno a las concavidades, siguiendo paralelamente sus líneas curvas.

Las figuras se dispersan por gran parte del panel, principalmente en la cara suroeste y noreste. Es interesante señalar que, el sector noroeste, donde no hay pilas y la superficie es más homogénea, carece de grabados. Sin duda, ambos elementos están conectados y existe una clara intencionalidad (funcional, morfológica, etc.) en su conexión.

ACU_P2 posee un total de 43 motivos. Las cazoletas (n=39) son el más abundante, la mayoría posee un tamaño medio que no sobrepasa los 5 centímetros de diámetro (57,5%), pero también hay ejemplos que alcanzan más de 9 centímetros (25%). Dos de las cazoletas se unen mediante un surco creando una única figura. Junto a las anteriores se dispone una elipse y un surco de 17 centímetros que remata en el extremo del panel. Y, finalmente, las cruces (n=2) cuyo trazado y forma son diferentes. Una presenta cazoletas en las extremidades de dos de sus brazos y otra una peana semicircular como remate.

Los cruciformes se disponen en zonas marginales, no centrales. Uno de ellos se encuentra sobre un pequeño fragmento de roca separado del lienzo central. Salvo las cruces, todos los motivos de ACU_P2 son prehistóricos.



Figura 29. Vista general del panel ACU_P2 (cara sureste).



Figura 30. Panel ACU_P2 (cara noreste).

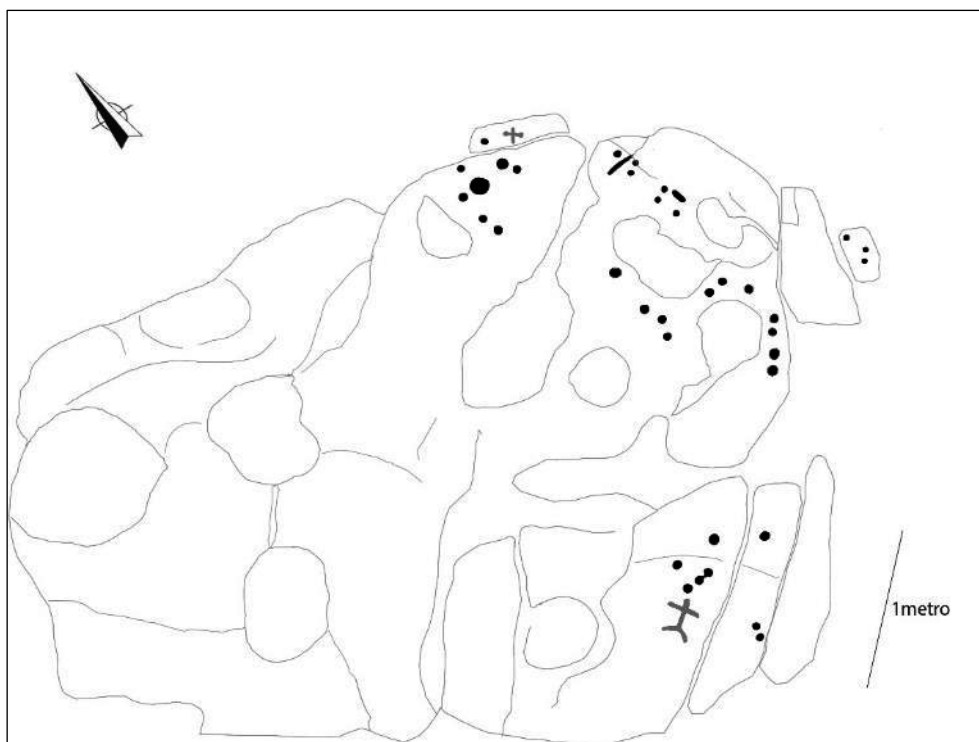


Figura 31. Calco digital del Panel ACU_P2.

Panel ACU_P3

El panel se localiza en el sector noreste, a los pies del castro de Somoza²⁰, sobre un gran batolito granítico. Sus dimensiones son 20 metros de largo (E-W) por 13,5 metros de ancho (N-S). En concreto, ACU_P3 se dispone en la cara suroeste del gran roquedo, mostrando una suave inclinación, semejante a la señalada en ACU_P1.

La roca es percibida desde grandes distancias y se halla conectada con otros paneles situados en ese mismo sector de Campo da Uz (ACU_P4, ACU_P6, ACU_P7, ACU_P8 ACU_P9). En cuanto a sus cualidades visuales, desde el panel se obtiene un gran dominio visual del entorno.

El grado de conservación es bueno, sólo la erosión ha afectado ligeramente a los motivos. Aun así, es fácil visualizarlos con luz natural. La roca presenta varias diaclasas en el área del panel, aunque no han afectado a ninguna de las figuras. Se ha elegido el lugar más idóneo (técnicamente hablando) para el grabado. El panel posee una superficie amplia y regular que facilita la ejecución de los motivos. No obstante, éstos se

²⁰ Señalamos la presencia del asentamiento *castrexo* como referente espacial actual, pues en el momento en que la roca fue grabada no existía dicho castro.

disponen en una zona muy reducida, algo apiñados, sin emplear toda la superficie disponible.



Figura 32. Vista general del Panel ACU_P3.

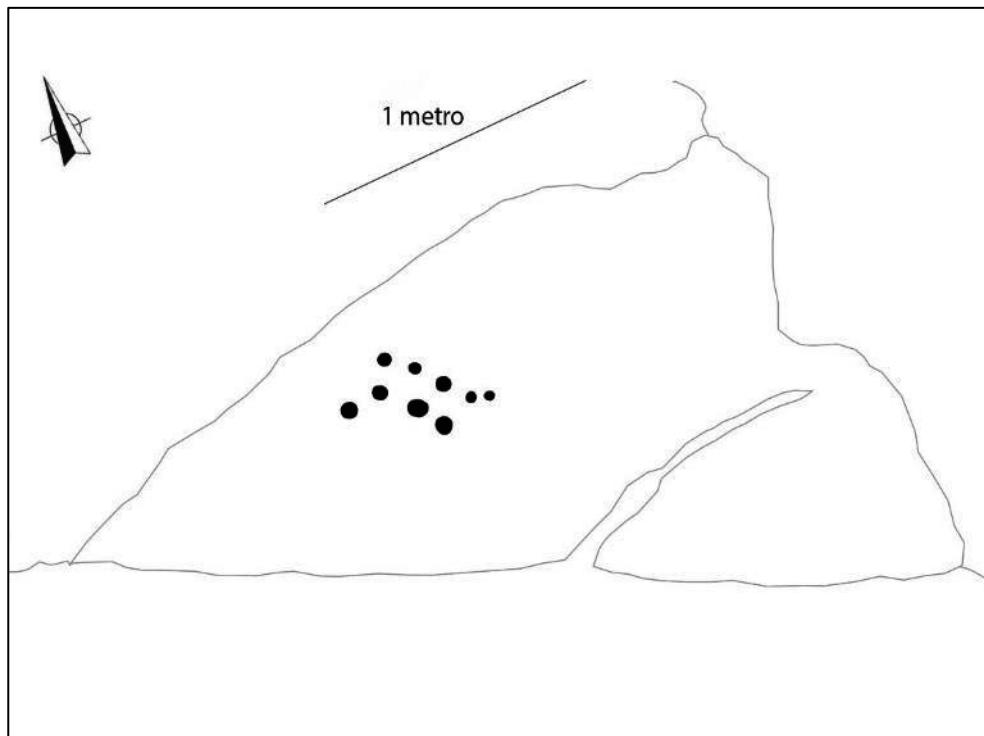


Figura 33.. Calco digital del Panel ACU_P3.

Los motivos son muy simples, cazoletas (n=9) de gran tamaño y profundidad, sobrepasando la mayoría los 3 centímetros de hondura. Todos ellos presentan semejanzas estilísticas y técnicas manifiestas en otros paneles de Campo da Uz.

Paneles ACU_P4

El soporte se emplaza sobre una leve ladera que asciende dirección Oeste hacia el Monte Farelo. ACU_P4 se compone de tres paneles que forman parte de un batolito granítico, parcialmente cubierto por la vegetación y el sedimento. Los tres bloques presentan pequeño tamaño, con poco más de un metro de largo.

Al hallarse sobre una elevación, el grupo es perceptible desde distancias medias, del mismo modo que está conectado visualmente con los paneles ACU_P3 y ACU_P9. También presenta un alto dominio visual sobre el entorno y las distancias largas.

Los paneles y los motivos se encuentran bien conservados, sólo la erosión causada por agentes naturales dificulta la identificación de alguna de las figuras. Además, el crecimiento de los líquenes incrementa la falta de percepción de las mismas. Las rocas presentan pocos accidentes, sólo algunas diaclasas que no afectan a las figuras.



Figura 34. Paneles ACU_P4 (cara noroeste).

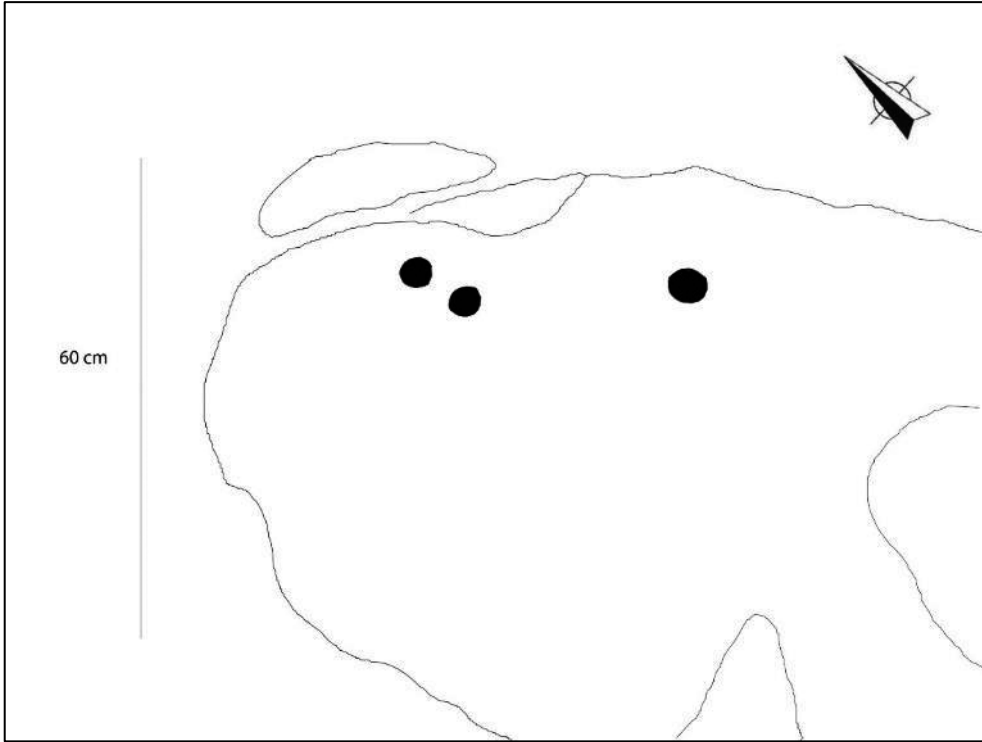


Figura 35. calco digital del Panel ACU_P4-1.

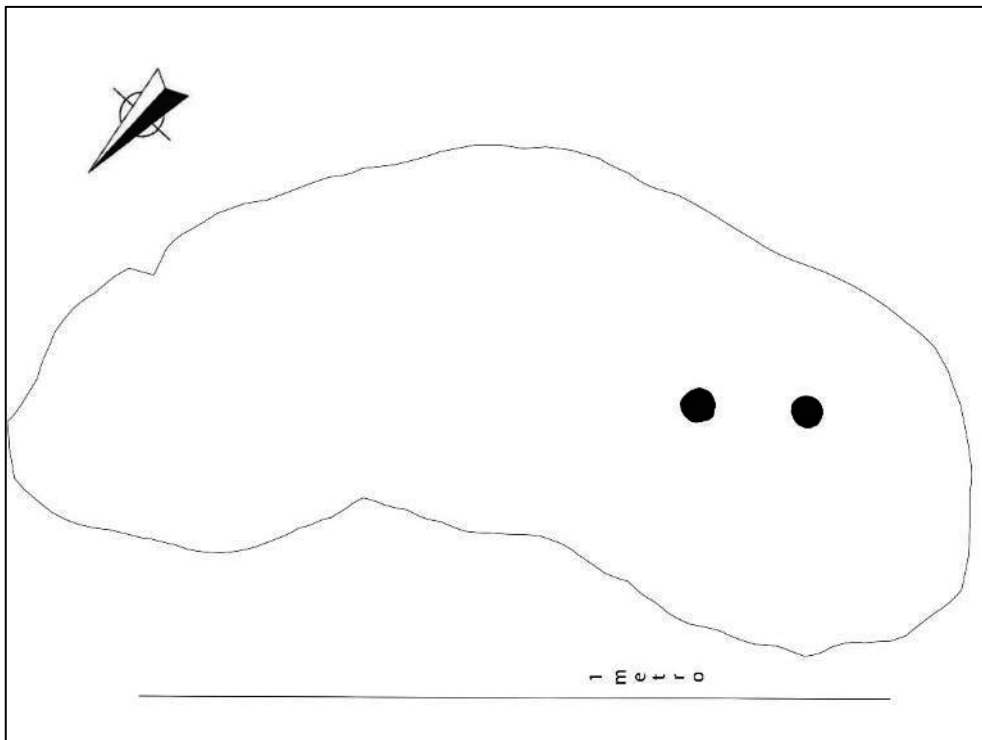


Figura 36. Calco digital del Panel ACU_P4-2.

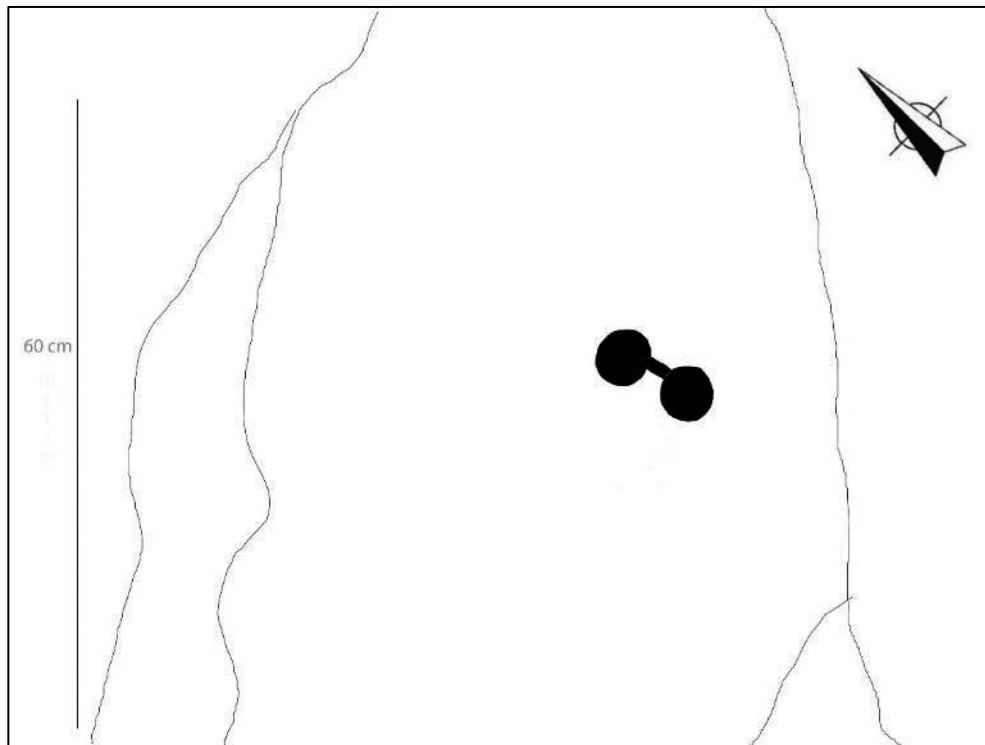


Figura 37. Calco digital del Panel ACU_P4-3.

Como hemos indicado, los grabados no se concentran en un mismo lugar, sino que se dispersan en tres paneles de un mismo batolito, separados por profundas diaclasas. No obstante, no se han empleado todos los bloques que componen el conjunto (n=6), ya que la mitad están libres de representaciones.

En cuanto a los motivos, son un total de 6, todos sencillos. Hallamos cazoletas simples (n=5) y una combinación de dos cazoletas unidas por un surco (n=1). El diámetro de las semiesferas supera la media, los cinco centímetros. Por su trazado han sido realizadas sincrónicamente mediante el empleo de la misma técnica.

Paneles ACU_P5

ACU_P5 se localiza en un rellano de la ladera suroriental del Monte Farelo. Se compone de tres paneles a ras de suelo, muy próximos entre sí, que, posiblemente, pertenezcan a la misma roca granítica. Sin embargo, el sedimento las ha cubierto por completo y nos hemos visto obligados a analizar el panel con los datos aportados por el *Servizo de Arqueoloxía* y el trabajo realizado por Rodríguez *et al.* (2008).

ACU_P5-1 presenta 5 metros de largo (E-W) por 2 metros de ancho (N-S), ACU_P5-2 es semejante al anterior, con 5,40 metros (E-W) por 2,5 metros (N-S), y

finalmente ACU_P5-3 ostenta el mayor tamaño con 5,5 metros (E-W) por 3,8 metros (N-S). Las losas dispuestas a ras de suelo presentan una perceptibilidad nula. No obstante, desde ellos se observa sin dificultad ACU_P1, ACU_P2 y ACU_P11. Y, al igual que los demás, goza de amplia visión panorámica.

Los grabados se hallan ligeramente erosionados por la meteorización, la capa vegetal impide que podamos observar su estado actual, pero también los protege de las inclemencias atmosféricas. Los calcos digitales muestran escasas diaclasas en ACU_P5-1 y ACU_P5-2, mientras que sí hay en ACU_P5-3, aunque no restringen considerablemente las representaciones.

Las figuras se dispersan por toda la superficie de las losas, excepto en ACU_P5-2, donde se disponen en el extremo suroeste. En total son 64 motivos de varias tipologías, siendo la más abundante la cazoleta (n=35). Junto a las anteriores hallamos combinaciones circulares (n=5), elipses (n=1), círculos simples (n=1). Con posterioridad, en ocasiones superpuestos sobre los motivos prehistóricos, se realizaron cruciformes (n=11), simples o inscritos en un círculo, herraduras (n=6) y reticulados (n=2).

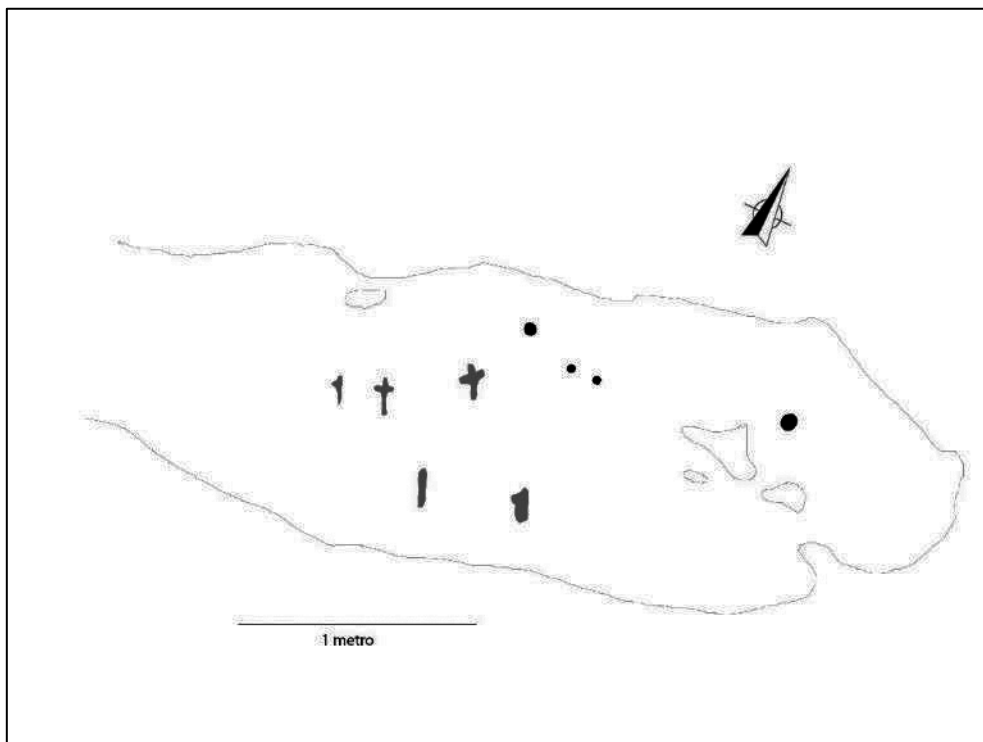


Figura 38. Calco digital del Panel ACU_P5-1 (a partir de las fichas del Servizio de Archeologia).

El trazo es uniforme en los motivos prehistóricos y poseen tendencia regular. En ACU_P5-3 algunos se han visto afectados por la superposición de motivos históricos, pero hay un ejemplo de superposición en época prehistórica. En concreto, en dos

combinaciones circulares. Es la mayor combinación de círculos concéntricos y alcanza el metro de diámetro.

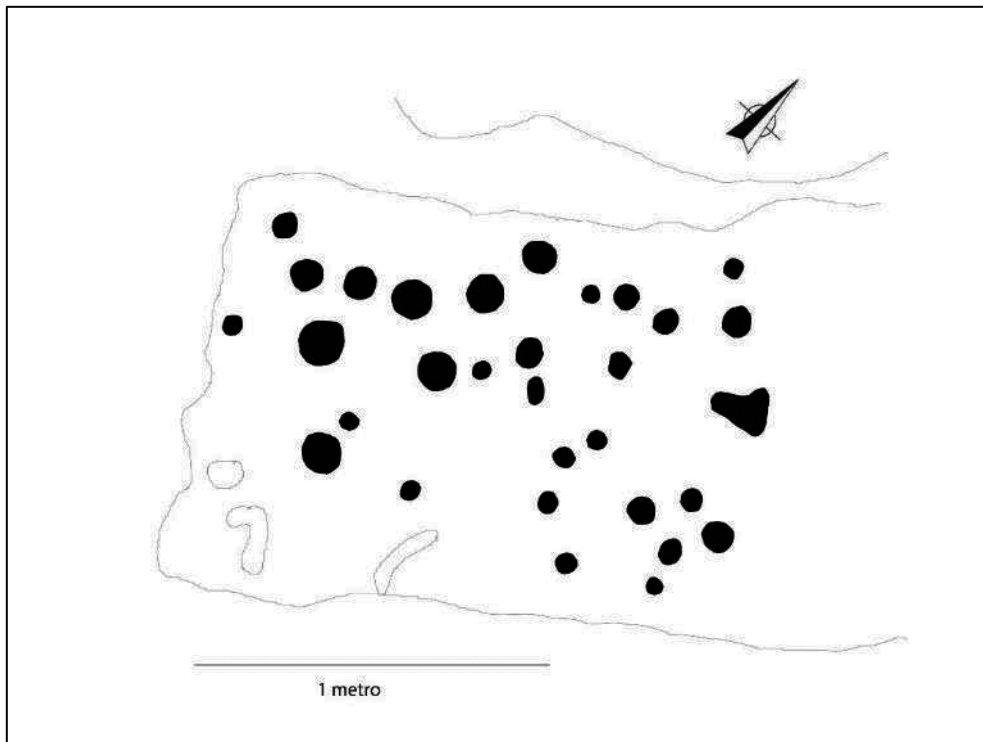


Figura 39. Calco digital del Panel ACU_P5-2 (a partir de las fichas del Servicio de Arqueología).



Figura 40. Calco del Panel ACU_P5-3 (Rodríguez et al. 2007).

Paneles ACU_P6

ACU_P6 se sitúa sobre una ligera pendiente que asciende al Oeste hacia el Monte Farelo. Se trata de una gran losa granítica a ras de suelo, donde se disponen ACU_P6-1, ACU_P6-2 y ACU_P6-3. La roca presenta aproximadamente 50 metros de longitud (N-S). Además, al situarse sobre una ladera, su grado de perceptibilidad es alto. Del mismo modo, se conecta visualmente con otros paneles distribuidos en el sector este de Campo da Uz: ACU_P7, ACU_P8 y ACU_P3. Y, también, posee un amplio control visual sobre el entorno y las distancias largas.

Los paneles se encuentran alterados por agentes naturales (líquenes y musgos) y antrópicos (incendios), que han provocado el desgaste de los motivos. Es posible que bajo la vegetación se hallen nuevas representaciones aún sin catalogar.

ACU_P6 posee abundantes diaclasas y protuberancias, que no restringen ni se integran con los motivos. Las figuras se distribuyen de manera arbitraria por la superficie de los paneles, son un total de 12. La escasez de representaciones contrasta con la extensión del soporte. Entre los motivos hallamos cazoletas (n=4), surcos (n=1), cruces (n=3) y herraduras (n=4).



Figura 41. Vista del soporte granítico de ACU_P6.

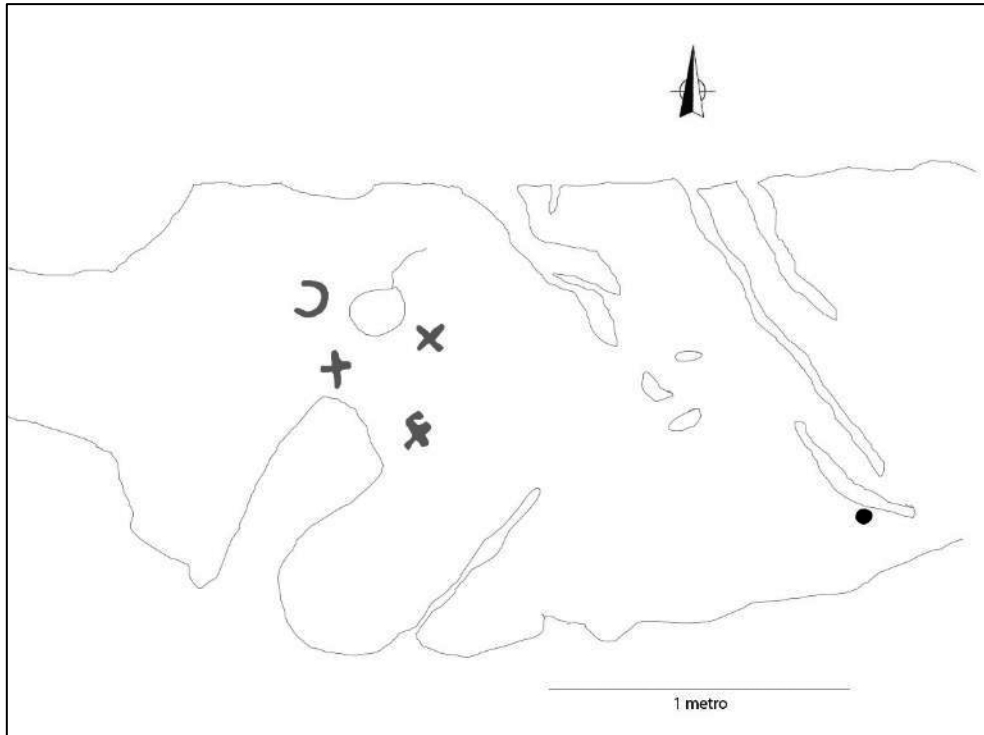


Figura 42. Calco digital del Panel ACU_P6-1 (a partir de las fichas del Servicio de Arqueología).

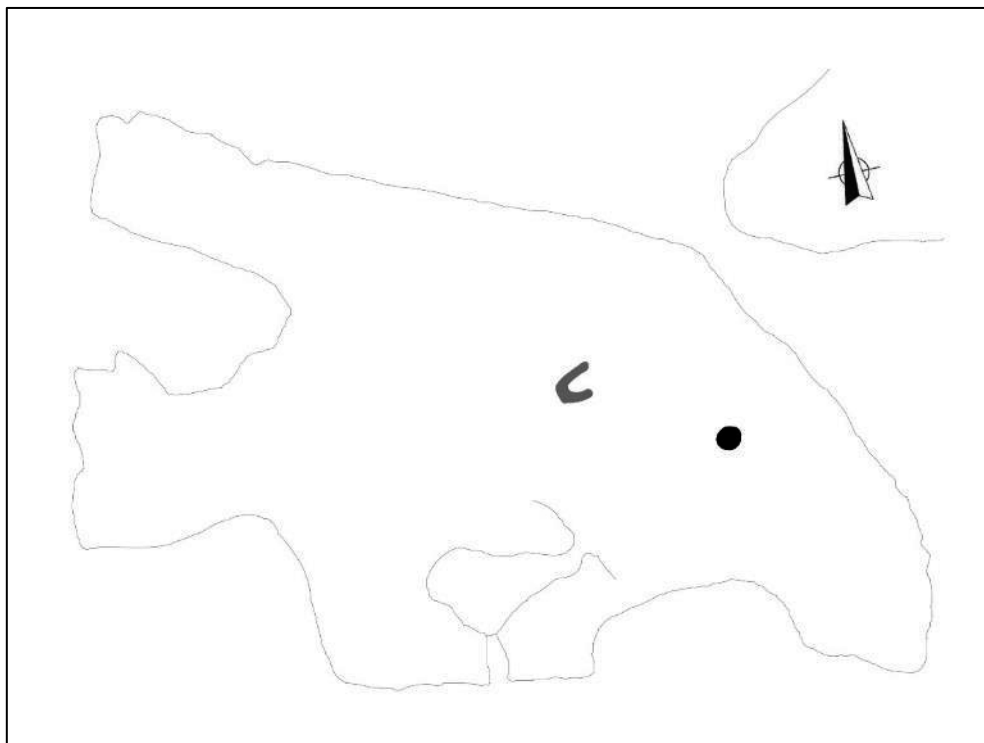


Figura 43. Calco digital del Panel ACU_P6-2 (a partir de las fichas del Servicio de Arqueología).

Sus trazos son irregulares y de cierta tosquedad. Las cruces son dos griegas, una de ellas con un pequeño apéndice. Las tipologías señalan una cronología tardía para este panel.

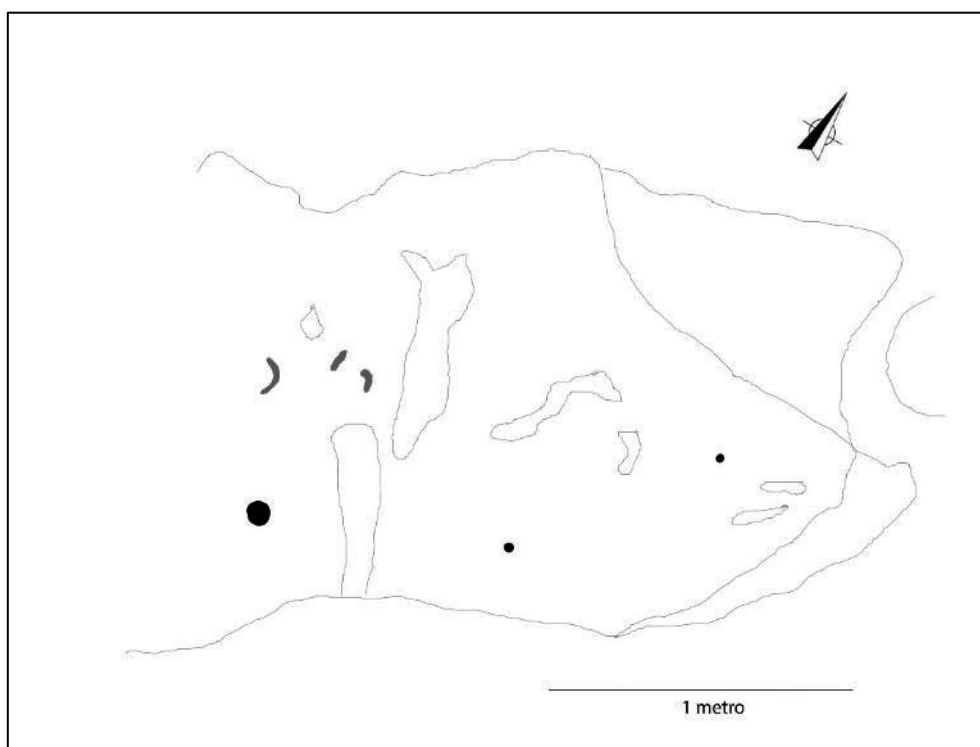


Figura 44. Calco digital del Panel ACU_P6-3 (a partir de las fichas del Servizio de Arqueologia).

Panel ACU_P7

El panel se encuentra sobre un pequeño rellano en la zona este de Campo da Uz. Se trata de una gran roca granítica fracturada en varios segmentos. Sólo uno de ellos presenta grabados, sus dimensiones son 2,10 metros (E-W) por 1,25 metros (N-S).

La vegetación es monte bajo, pero aun así ha cubierto gran parte de la peña. Por ello, su perceptibilidad es baja, no es fácil verla hasta encontrarse a pocos metros de distancia. También se encuentra conectada visualmente con ACU_P3, ACU_P6 y ACU_P8, todos situados en la parte oriental del monte. Y, al igual que ellos, desde este punto se posee un buen dominio visual del territorio, tanto de las partes bajas del valle como de los otros montes que pertenecen a la Dorsal Meridiana.

Los incendios han dañado la piedra y han adelantado los procesos de erosión propios de los yacimientos al aire libre. Además, la roca presenta abundantes diaclasas, fruto de fracturas naturales, que han podido restringir el diseño de los grabados. Estos

se concentran en la cara noroeste de la roca, siguiendo la dirección de la ladera que asciende al Monte Farelo.



Figura 45. Vista general de ACU_P7 (cara noreste).



Figura 46. Panel ACU_P7.

En ACU_P7 hay un total de 18 motivos, todos son cazoletas cuyas dimensiones no sobrepasan los 5 centímetros de diámetro y los 1,5 centímetros de hondura. Todas son sencillas, excepto una unida a un pequeño surco. El trazo es regular, muy homogéneo, propio de los grabados prehistóricos.

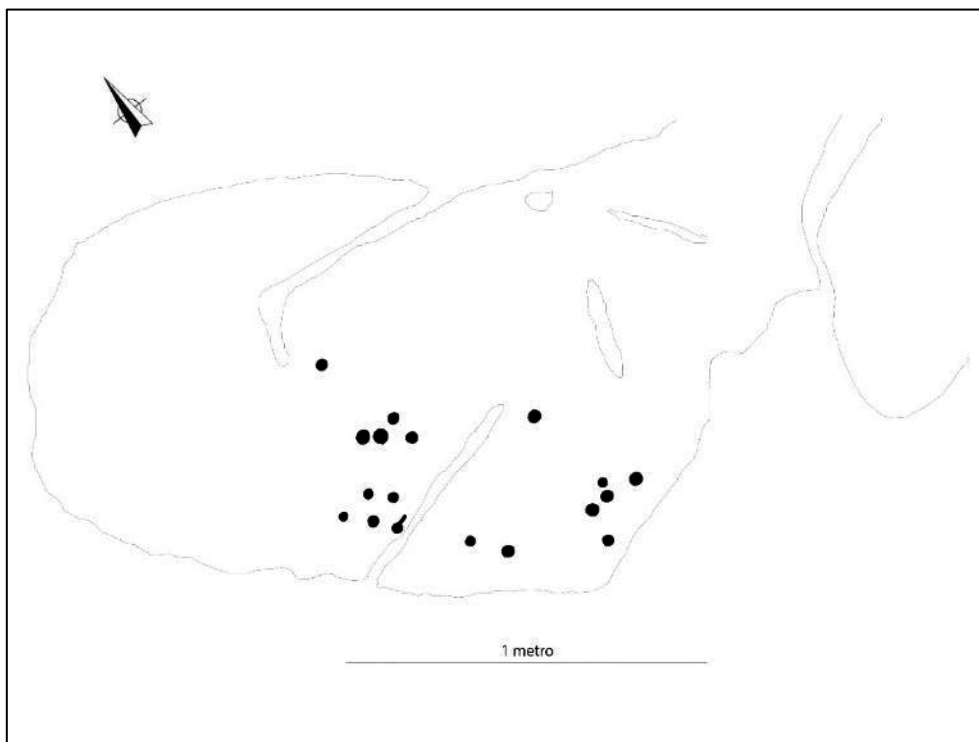


Figura 47. Calco digital del panel ACU_P7.

Panel ACU_P8

A escasos metros del anterior se localiza ACU_P8, en el mismo rellano de la ladera que asciende al Monte Farelo. Se trata de una gran roca a ras de suelo, parcialmente cubierta por la vegetación, de unos 30 metros de longitud máxima (E-W). A pesar de su tamaño, la carencia de altura hace que apenas se perciba en el entorno. Desde ACU_P8 se observan los paneles ACU_P3, ACU_P6 y ACU_P7. Desde todos ellos se obtiene una visión panorámica de la zona y parte del municipio.

No se aprecian alteraciones en la roca, salvo las propias producidas por la erosión natural. El panel presenta numerosas diaclasas que condicionaron la ejecución de los grabados y varios abultamientos, en los que coinciden accidente y motivo.

En la parte norte hallamos mayor concentración de figuras. En contraste, en el resto de la roca hallamos una mayor dispersión, donde los motivos no parecen mantener ningún nexo. Son un total de 23 motivos, cazoletas (n=22) y surco (n=1).



Figura 48. Panel ACU_P8.

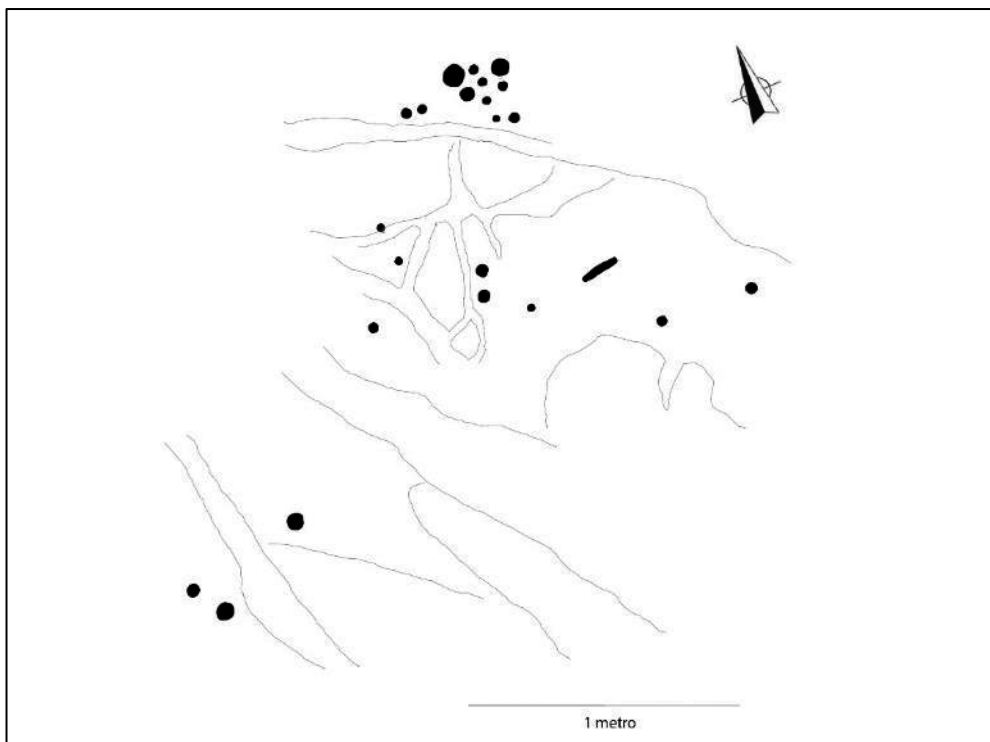


Figura 49. Calco digital del Panel ACU_P8.

Destacan las dimensiones de las figuras semiesféricas, algunas alcanzan 11 y 13 centímetros de diámetro y profundidades de 3 y 4 centímetros. El trazo es regular en todas ellas.

Paneles ACU_P9

ACU_P9 es un pequeño afloramiento granítico compuesto de varias losas con tamaños variados. En dos de ellas hallamos grabados, y sus dimensiones son 2 metros de largo (N-S) por 1 de ancho (E-W) en ACU_P9-1 y 1,5 metros de largo (N-S) por 1 metro de ancho (E-W) en ACU_P9-2.

Ambas rocas no sobrepasan el medio metro y se rodean de abundante masa de matorral. Por lo tanto, su grado de perceptibilidad es bajo. Por el contrario, como se puede comprobar en la siguiente fotografía, se emplaza en un lugar que proporciona un control del entorno y, también, del panel ACU_P3, situado a los pies del Castro da Somoza.



Figura 50. En primer plano el Panel ACU_P9-1, al fondo el castro.

ACU_P9-1 presenta pocas alteraciones y buen estado de conservación. La roca es uniforme, pero con diaclasas que no afectan a los motivos. En ACU_P9-2 el grado de conservación es ligeramente peor, además los motivos se plasman sobre la parte más favorable para grabar, el extremo sureste.

Los motivos son escasos, sólo 5 cazoletas, cuatro de tamaño medio y una de 11 centímetros de diámetro por 4 centímetros de profundidad.

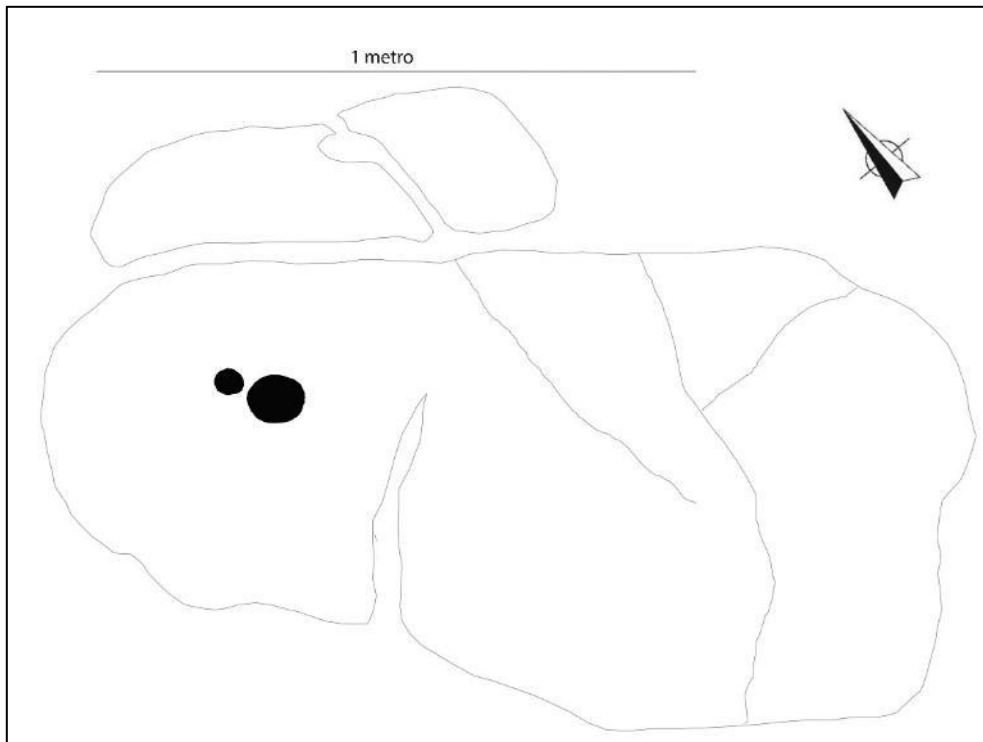


Figura 51. Calco digital del panel ACU_P9-1.



Figura 52. Panel ACU_P9-2.

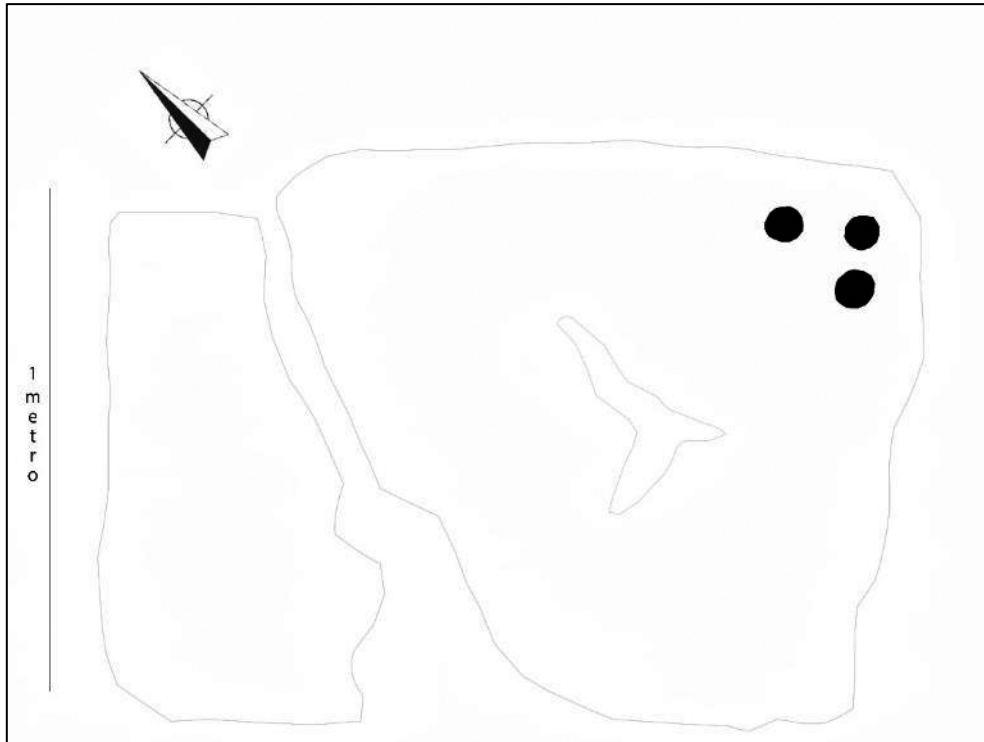


Figura 53. Calco digital del Panel ACU_P9-2.

Panel ACU_P10

ACU_10 se encuentra en el sector oeste de Campo da Uz, sobre una ligera pendiente. Se trata de una gran roca granítica de más de 20 metros (E-W), de formas cóncavas que son perceptibles a distancias medias. No obstante, de nuevo la vegetación y los líquenes ocultan su forma. A pesar del tamaño, sólo hallamos grabados en un pequeño panel de 1,65 metros (E-W) por 1,23 metros (N-S).

Al igual que los demás puntos con grabados, desde el panel se obtiene un control visual del entorno. Además, se halla conectado visualmente con ACU_P1, ACU_P2, ACU_P11 y ACU_P12.

El panel presenta buen estado de conservación, sólo los agentes naturales han erosionado ligeramente el soporte y desgastado los motivos. Todos ellos se concentran en la parte superior y sin ninguna diaclasa que interceda en el diseño, excepto un pequeño rebaje natural en el extremo suroeste.

Los motivos son un total de 19, todos ellos de tipo abstracto simple. Hallamos cazoletas (n=16), dos de ellas unidas por un surco formando una única figura que alcanza los 20 centímetros de longitud, y varias elipses (n=3). La mayoría de los motivos parecen alineados en sentido W-E y SW-NW. Su trazo, regular y profundo, manifiesta dos tamaños, uno de figuras relativamente grandes de 6 a 8 centímetros de diámetro y

12 centímetros de longitud en las elipses, y los restantes, de menores dimensiones, entre 4 y 5 centímetros de diámetro.



Figura 54. Vista general de ACU_P10 (cara suroeste).



Figura 55. Panel ACU_P10.

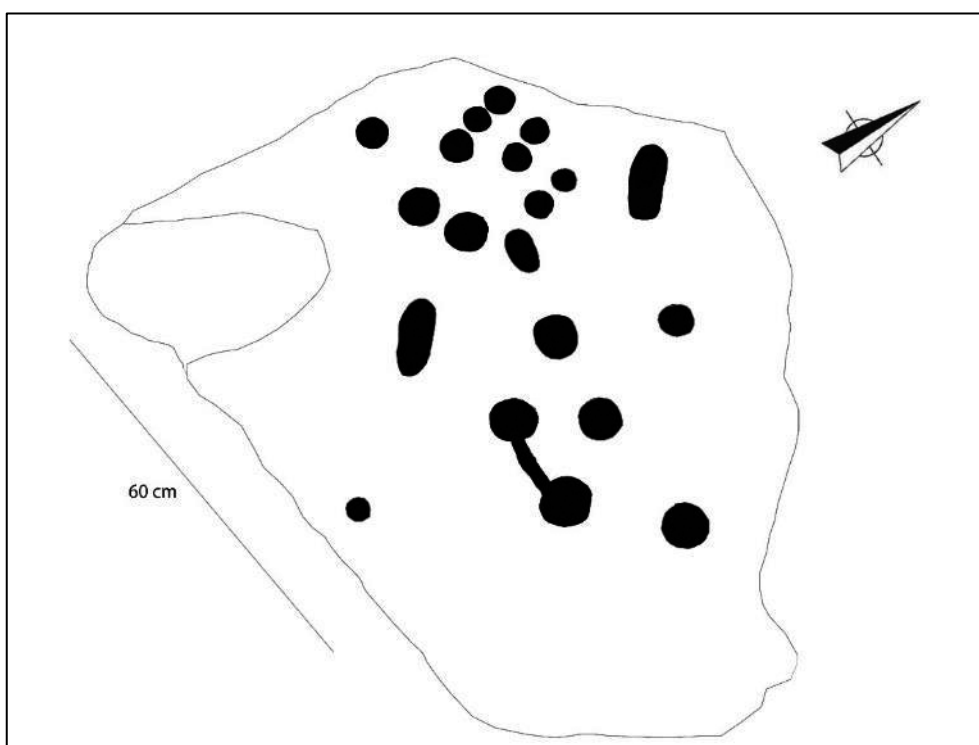


Figura 56. Calco digital del Panel ACU_P10.

Panel ACU_P11

ACU_P11 se asienta sobre una notable pendiente en el sector noroeste de Campo da Uz. Es, junto a ACU_P12, el panel a mayor altura de todos los analizados en la zona de estudio. Se trata de un batolito granítico de grandes dimensiones dispuesto a ras de suelo que, continúa la caída de la pendiente hacia el Sur. Por su ubicación y tamaño es perceptible desde numerosos puntos del lugar. El grado de visibilidad es también muy elevado. Además, desde este punto visualizamos los paneles ACU_P1, ACU_P2, ACU_P3 y ACU_P12, así como el Castro da Somoza.

El panel ha sido alterado por los agentes climáticos que han erosionado los motivos dificultando su identificación, además de los líquenes que cubren toda la roca. Presenta varias diaclasas y protuberancias, pero, aun así, la superficie es regular y apta para grabar.

Podemos diferenciar dos áreas de grabado, ambas dispuestas en el extremo oeste del batolito: una horizontal (noroeste) y otra inclinada (suroeste). En las dos, los motivos se dispersan regularmente por toda la superficie, con algunas concentraciones puntuales. En la parte suroeste de la roca se observa un rebaje realizado artificialmente para facilitar el acceso a la zona más elevada del panel.

Se han analizado un total de 136 motivos: cazoletas (n=43), cruciformes (n=56), herraduras (n=29), indeterminados (n=7) y surcos (n=1). No obstante, es muy probable que existan más figuras bajo el manto vegetal que cubre el extremo suroeste. Cabe destacar que la mayoría de las cruces se distribuyen en la parte inclinada del panel, mientras que las cazoletas se extienden principalmente por la horizontal.

Las cazoletas son de trazo regular y tamaño diverso, alcanzando diámetros de 11, 12 y 13 centímetros y profundidades de 3 y 4 centímetros. Sólo hay un conjunto formado por tres cazoletas unidas por un surco, las demás son simples. Las herraduras muestran longitudes de 8 a 26 centímetros, tamaño semejante al de las cruces. Éstas varían de 8 a 37 centímetros con múltiples variedades: griegas, latinas, inscritas en un círculo, con peana y las más destacadas de tipo potenziado y de Lorena. Estas últimas son las más complejas.

Los indeterminados son representaciones lineales de trazos que semejan letras, motivos inacabados o muy erosionados.

El grosor de todos los trazados presenta más de 2 centímetros de ancho y profundidades de 0,2 a 2 centímetros. Se han realizado siguiendo la misma técnica de percusión.



Figura 57. En primer plano el Panel ACU_P11 y, al fondo, el Castro da Somoza.



Figura 58. Calco digital del panel ACU_P11.

Paneles ACU_P12

ACU_P12 se encuentra en el lugar más elevado de Campo da Uz, a 799 metros de altura. Se trata de pequeños bloques de roca granítica dispersos sobre una ligera elevación que destaca en el entorno. Cinco de ellos presentan grabados. El panel ACU_P12-1 presenta 1,47 metros (E-W) por 1,44 metros (N-S), próximo al él, ACU_P12-2 con 1,17 metros (E-W) por 0,75 metros (N-S), ACU_P12-3 con 1,40 (E-W) por 1,05 metros (N-S), ACU_P12-4 con 1,10 (N-S) por 0,45 metros (E-W) y, finalmente, ACU_P12-5 con 5 (E-W) por 3 metros (N-S) aproximadamente, pues la vegetación cubre parte de la losa.

El afloramiento se encuentra conectado visualmente con los paneles ACU_P1, ACU_P2 y ACU_P11. Además, el emplazamiento proporciona un gran dominio visual del territorio, incluidas las distancias largas.

Las inclemencias climáticas y el crecimiento de los líquenes han deteriorado los motivos, dificultando la identificación de los mismos, como en el caso del panel ACU_P12-3. A ellos se añaden las extracciones antrópicas efectuadas en algunos bloques, que han podido eliminar alguna representación. En cuanto a la morfología de las rocas, éstas son homogéneas con escasas diaclasas y protuberancias.

Las figuras se disponen sobre la parte superior de los paneles, sin observarse ningún patrón espacial. En total hay 18 motivos de diferente tipología y cronología: cazoletas (n=5), elipses (n=1), círculos (n=3) combinaciones circulares (n=4), espirales (n=1), cruces (n=3) y herraduras (n=1).

Los motivos abstractos simples muestran los tamaños habituales, cazoletas de 3 a 5 centímetros de diámetro con escasa profundidad. Matizar que dos de los círculos muestran cierta complejidad, ambos se disponen en ACU_P12-4 con cazoleta central y uno con un apéndice. El tercer círculo se localiza en ACU_P12-5, se trata de un semicírculo con tendencia a herradura, es muy posible que el motivo se conserve incompleto tras haberse desgastado con el tiempo. Por otro lado, la espiral y las combinaciones circulares se concentran todas en el último panel con dimensiones que varían de 20 a 50 centímetros de diámetro y 0,5 centímetros de profundidad.

Junto a los motivos prehistóricos se inscriben una herradura y tres cruces, dos latinas y una griega. El trazo de los motivos históricos es ligeramente más irregular que los demás. No obstante, el trazado de los antiguos muestra una anchura de surco regular, de 2 centímetros en casi todas las representaciones complejas.



Figura 59. Vista general del afloramiento donde se disponen los paneles de ACU_P12.

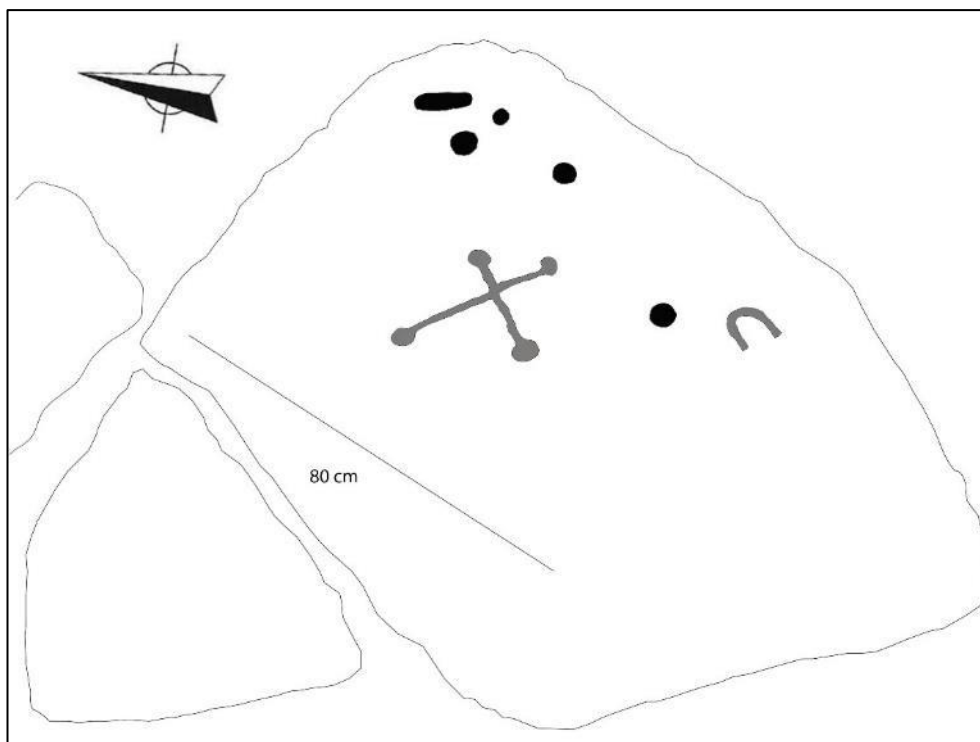


Figura 60. Calco digital del Panel ACU_P12-1.

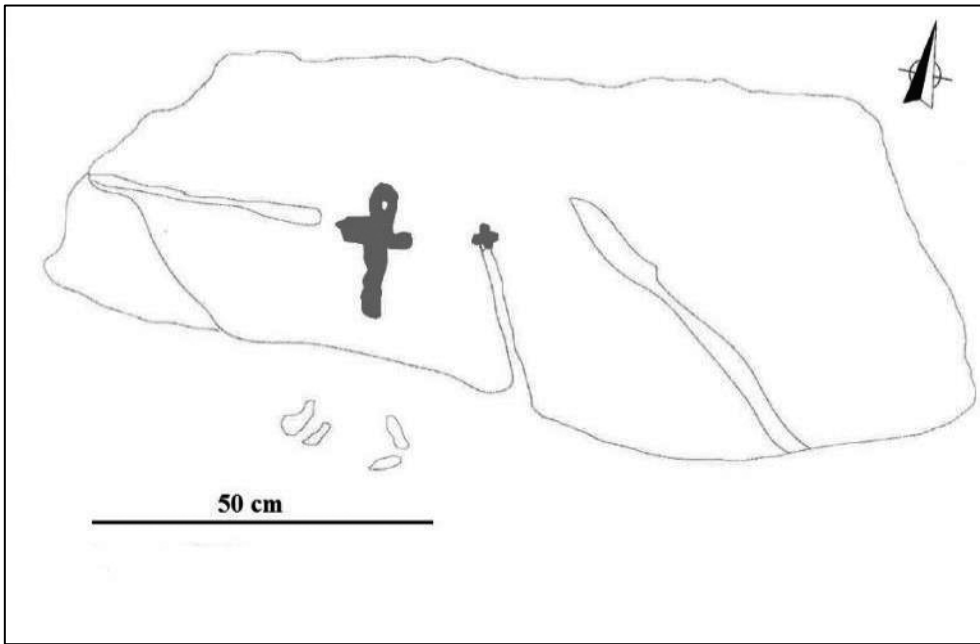


Figura 61. Calco digital del Panel ACU_P12-2.

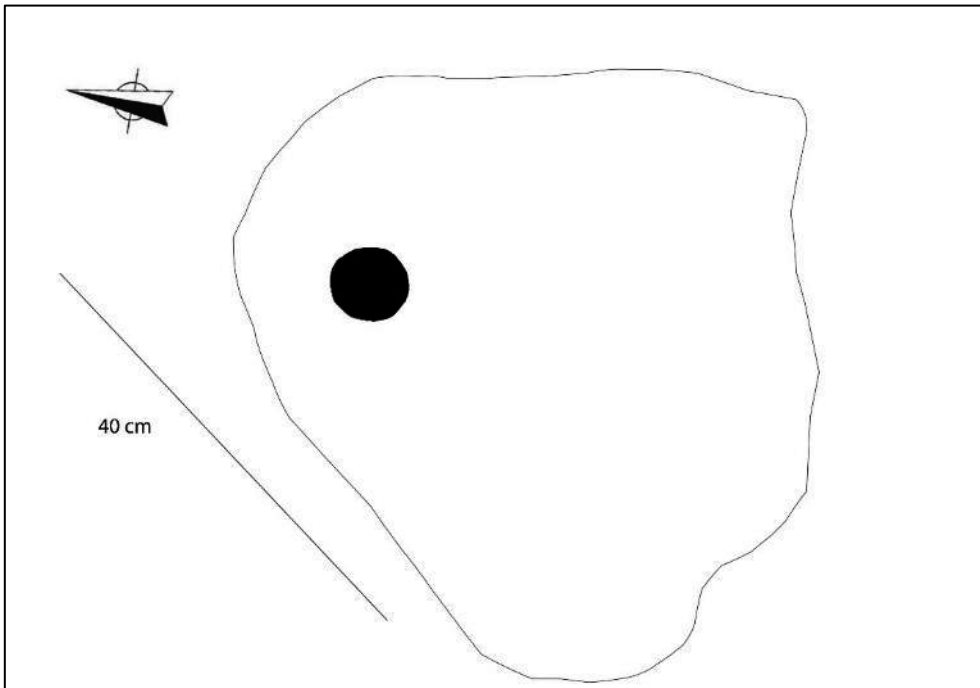


Figura 62. Calco digital del Panel ACU_P12-3.

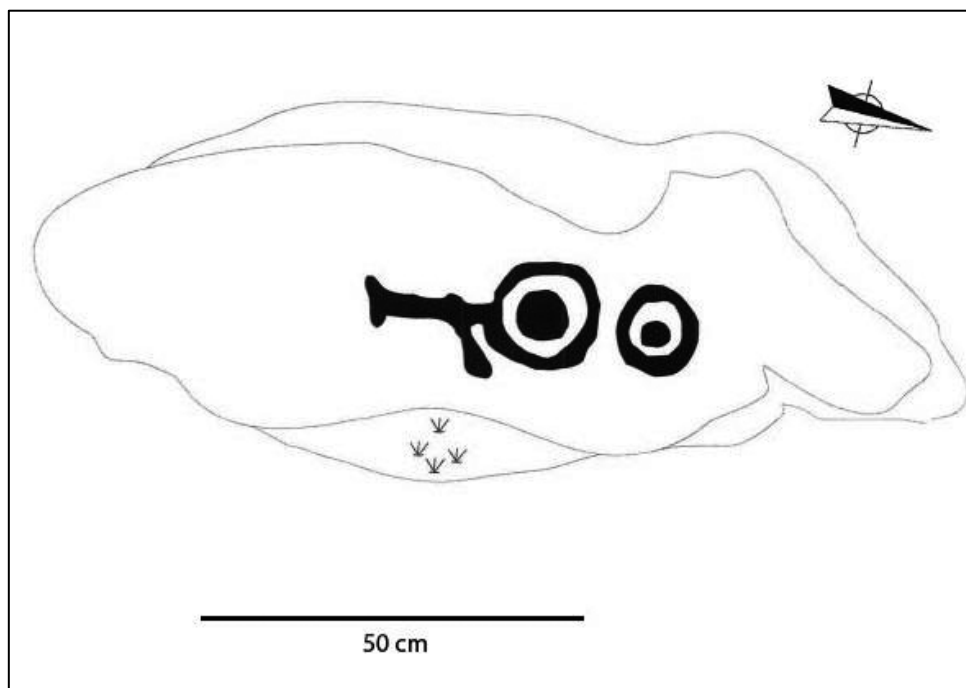


Figura 63. Calco digital del Panel ACU_P12-4.

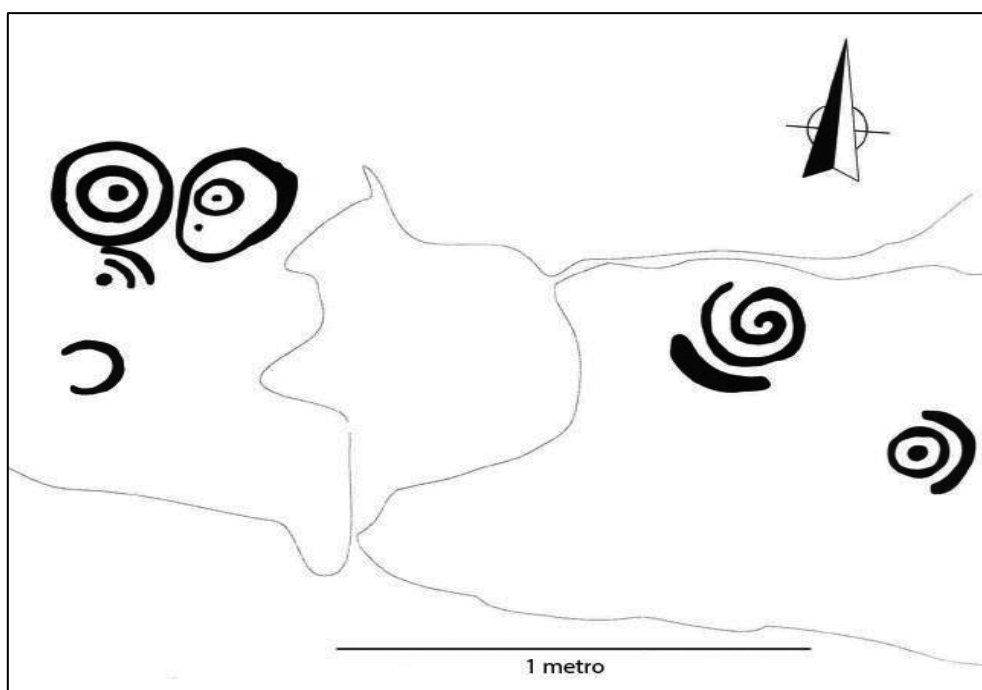


Figura 64. Calco digital del Panel ACU_P12-5.

Panel ACU_P13

ACU_P13 se dispone a menor altura que los demás paneles, sobre un pequeño rellano, en el sector sureste de Campo da Uz. Se trata de un gran batolito de granito de 14 metros de largo (N-S) por 8 metros de ancho (E-W). Dadas sus dimensiones se percibe a gran distancia, pero al disponerse sobre un “escalón” a un nivel más bajo que los anteriores paneles, no existe ninguna conexión visual entre ellos. Sin embargo, sí comparten las mismas características de observación y control del entorno.

El soporte se conserva en buen estado, a pesar de hallarse a los pies del camino que conduce al parque eólico. Sólo los agentes naturales han alterado levemente los motivos. El crecimiento de la vegetación esconde partes de la roca dispuestas a ras de suelo. De hecho, es probable que más motivos se oculten bajo el sedimento de la losa. La roca presenta numerosas diaclasas y marcadas protuberancias en la cara sur. Éstas han provocado restricciones en varias figuras del panel. Aun así, los motivos se dispersan por casi toda la superficie.

ACU_P13 presenta 148 motivos, todos prehistóricos. Son cazoletas (n=113), círculos (n=6), combinaciones circulares (n=22), espirales (n=1), surcos (n=3) y elipses (n=3). En el panel se observa que las figuras más sencillas (cazoletas y elipses) se concentran en el extremo sur del soporte, donde existe una gran protuberancia. Sin embargo, las combinaciones se disponen en el sector opuesto, el norte.

Los tamaños de las figuras son variados, incluidas las cazoletas. Del mismo modo, las combinaciones circulares muestran diámetros que oscilan de 10 hasta los 120 centímetros. En concreto, uno de los conjuntos circulares presenta gran complejidad. Éste está formado por tres combinaciones, de cuatro y seis círculos concéntricos, unidas por un surco. Además, en dos de ellas se han superpuesto los círculos exteriores. En ACU_P13 se halla una de las pocas espirales analizadas en el área de estudio, con 48 centímetros de diámetro y 1 centímetro de profundidad.

El trazado es similar en todas las figuras, donde se observa un surco homogéneo de 2 y 3 centímetros de grosor. También, la forma de las mismas es regular.



Figura 65. Vista general del Panel ACU_P13 (cara noreste).



Figura 66. Detalle de una combinación circular de ACU_P13.

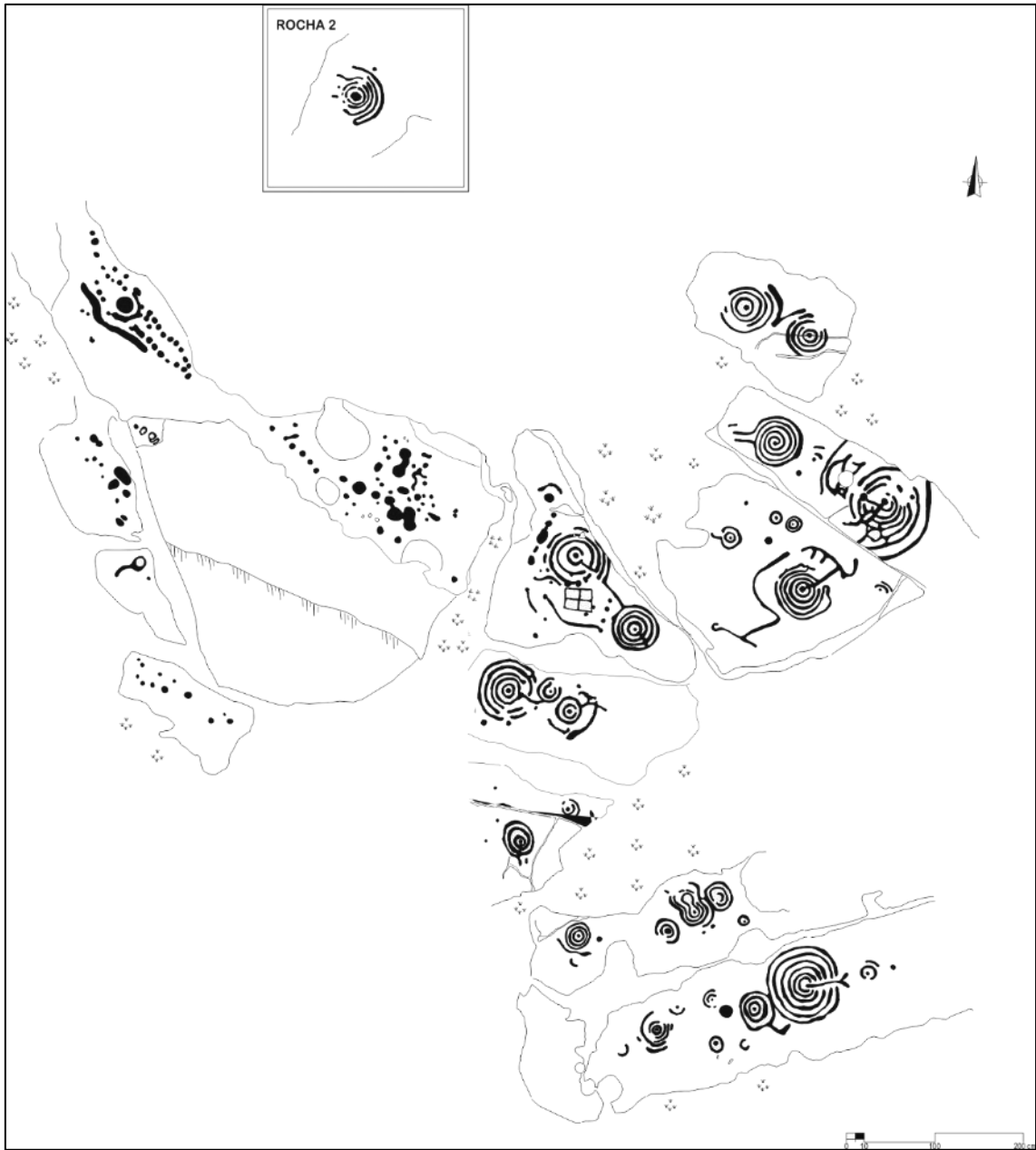


Figura 67. Calco del Panel ACU_P13 (Rodríguez et al. 2008).

Tabla 7. Motivos analizados en Campo da Uz: tipologías, medidas, orientaciones y trazo.

CÓDIGO MOTIVO	TIPO	SUBTIPO	TAMAÑO (cm)	PROFUNDIDAD (cm)	ORIENTACIÓN	TRAZO
ACU_P1/001	cir_con	cir_con_caz	25	1	SW	regular
ACU_P1/002	cir_con	cir_con_caz_sur	140	1,5	SW	irregular
ACU_P1/003	cir	cir_caz	89	1	SW	irregular
ACU_P1/004	cir_con	cir_con_caz	103	1	SW	regular
ACU_P1/005	cir_con	cir_con_caz	63	1,5	SW	regular
ACU_P1/006	caz	caz_sur	22	2	SW	regular
ACU_P1/007	caz	caz	6	3	SW	regular
ACU_P1/008	cir	cir	16	1	SW	irregular
ACU_P1/009	cir	cir	18	1	SW	irregular
ACU_P1/010	caz	caz	5	2	SW	regular
ACU_P1/011	caz	caz	5	2	SW	regular
ACU_P1/012	cir	cir	19	1	SW	regular
ACU_P1/013	cir	cir	19	1	SW	regular
ACU_P1/014	cir	cir_caz	31	1	SW	regular
ACU_P1/015	cir_con	cir_con_caz_sur	34	1,5	SW	regular
ACU_P1/016	cir	cir_med	35	1	SW	irregular
ACU_P1/017	cir	cir	16	1	SW	irregular
ACU_P1/018	cir	cir	14	1	SW	irregular
ACU_P1/019	cir	cir	12	1	SW	irregular
ACU_P1/020	cir	cir_med	35	1	SW	irregular
ACU_P1/021	cir	cir	12	1,5	SW	irregular
ACU_P1/022	caz	caz	5	2	SW	regular
ACU_P1/023	caz	caz	9	4	SW	regular
ACU_P1/024	caz	caz	5	2	SW	regular
ACU_P1/025	caz	caz	9	1	SW	regular
ACU_P1/026	caz	caz	5	1	SW	regular
ACU_P1/027	caz	caz	10	1	SW	regular
ACU_P1/028	caz	caz	5	1	SW	regular
ACU_P1/029	caz	caz	6	2	SW	regular
ACU_P1/030	caz	caz	8	1,5	SW	regular
ACU_P1/031	caz	caz	3	1	SW	regular
ACU_P1/032	cruz	cruz_lat	5	1	SW	irregular
ACU_P1/033	cir	cir	9	1	SW	irregular
ACU_P1/034	cir	cir	7	1	SW	irregular
ACU_P1/035	cir_con	cir_con_caz_sur	61	2	SW	regular
ACU_P1/036	cruz	cruz_lat	10	1	SW	irregular
ACU_P1/037	cruz	cruz_lat	10	1	SW	irregular
ACU_P1/038	cir_con	cir_con_caz	45	2	SW	regular
ACU_P1/039	cruz	cruz_lat	70	1	SW	irregular
ACU_P1/040	sur	sur	50	2	SW	irregular
ACU_P1/041	caz	caz	9	4	SW	regular
ACU_P1/042	cir	cir	10	1	SW	irregular
ACU_P1/043	cir	cir	7	1	SW	irregular
ACU_P1/044	cir	cir	14	1	SW	irregular
ACU_P1/045	her	her	6	1	SW	irregular
ACU_P1/046	her	her	9	1	SW	irregular
ACU_P1/047	her	her	11	1	SW	irregular
ACU_P1/048	her	her	6	1	SW	irregular
ACU_P1/049	her	her	9	1	SW	irregular
ACU_P1/050	cruz	cruz_grie	24	1,5	SW	irregular
ACU_P1/051	caz	caz	7	1	SW	regular
ACU_P1/052	caz	caz	5	1,5	SW	regular
ACU_P1/053	caz	caz	5	1,5	SW	regular
ACU_P1/054	sur	sur	10	2	SW	regular
ACU_P1/055	her	her	12	1	SW	irregular

ACU_P1/056	caz	caz	5	2	SW	regular
ACU_P1/057	cir	cir	17	2	SW	irregular
ACU_P1/058	caz	caz	6	2	SW	regular
ACU_P1/059	caz	caz	6	2	SW	regular
ACU_P1/060	cir	cir	22	1	SW	irregular
ACU_P1/061	cir	cir	20	1	SW	irregular
ACU_P1/062	cir	cir	16	1	SW	irregular
ACU_P1/063	cir	cir_caz	23	2	SW	regular
ACU_P1/064	cir_con	cir_con_caz	42	2	SW	regular
ACU_P1/065	caz	caz	9	1	SW	regular
ACU_P1/066	caz	caz	6	2	SW	regular
ACU_P1/067	sur	sur	8	2	SW	regular
ACU_P1/068	caz	caz	6	2	SW	regular
ACU_P1/069	cir	cir	8	1	SW	irregular
ACU_P1/070	her	her	11	1	SW	irregular
ACU_P1/071	her	her	10	1	SW	irregular
ACU_P1/072	her	her	10	1	SW	irregular
ACU_P1/073	her	her	8	1	SW	irregular
ACU_P1/074	her	her	8	1	SW	irregular
ACU_P1/075	her	her	7	1	SW	irregular
ACU_P1/076	her	her	8	1	SW	irregular
ACU_P1/077	cir_con	cir_con_caz_sur	30	2	SW	regular
ACU_P1/078	cir_con	cir_con_caz_sur	76	1	SW	regular
ACU_P1/079	cir_con	cir_con_caz_sur	160	1	SW	regular
ACU_P1/080	caz	caz	5	1	SW	regular
ACU_P1/081	caz	caz	6	1,5	SW	regular
ACU_P1/082	caz	caz	5	1,5	SW	regular
ACU_P1/083	cir_con	cir_con_caz	14	1	SW	regular
ACU_P1/084	cir_con	cir_con_caz	8	1	SW	regular
ACU_P1/085	cir_con	cir_con_caz	22	2	SW	regular
ACU_P1/086	caz	caz	7	2	SW	regular
ACU_P1/087	cir_con	cir_con_caz	15	1	SW	regular
ACU_P1/088	caz	caz	5	1	SW	regular
ACU_P1/089	caz	caz	4	1	SW	regular
ACU_P1/090	caz	caz	4	1	SW	regular
ACU_P1/091	caz	caz	6	1,5	SW	regular
ACU_P1/092	cir_con	cir_con_caz	22	2	SW	regular
ACU_P1/093	her	her	8	1	SW	regular
ACU_P1/094	her	her	9	1	SW	irregular
ACU_P1/095	her	her	9	1	SW	irregular
ACU_P1/096	her	her	10	1	SW	irregular
ACU_P1/097	her	her	10	1	SW	irregular
ACU_P1/098	her	her	10	1	SW	irregular
ACU_P1/099	her	her	9	1	SW	irregular
ACU_P1/100	her	her	8	1	SW	irregular
ACU_P1/101	her	her	8	1	SW	irregular
ACU_P1/102	her	her	8	1	SW	irregular
ACU_P1/103	her	her	8	1	SW	irregular
ACU_P1/104	her	her	8	1	SW	irregular
ACU_P1/105	her	her	8	1	SW	irregular
ACU_P1/106	ave	ave	13	0,5	NW	irregular
ACU_P1/107	ave	ave	18	0,5	NW	irregular
ACU_P1/108	ind	ind	8	0,5	NW	irregular
ACU_P1/109	ave	ave	23	0,5	NW	irregular
ACU_P1/110	cir_con	cir_con_caz_sur	65	2	SW	regular
ACU_P1/111	caz	caz	8	2	SW	regular
ACU_P1/112	caz	caz	4	2	SW	regular
ACU_P1/113	cruz	cruz_ins_cir	11	1	SW	regular
ACU_P1/114	caz	caz	7	2	SW	regular

ACU_P1/115	caz	caz	8	2	SW	regular
ACU_P1/116	caz	caz_sur	9	2	SW	regular
ACU_P1/117	her	her	6	1	SW	irregular
ACU_P1/118	cir_con	cir_con_caz_sur	51	0,5	SW	regular
ACU_P1/119	cir_con	cir_con_caz_sur	12	0,5	SW	regular
ACU_P1/120	antro	antro	20	0,5	NW	irregular
ACU_P1/121	cir_con	cir_con_caz_sur	21	0,4	SW	regular
ACU_P1/122	caz	caz	8	2	SW	regular
ACU_P1/123	caz	caz	8	1,5	SW	regular
ACU_P1/124	caz	caz	6	2	SW	regular
ACU_P1/125	ind	ind	10	1	NW	irregular
ACU_P1/126	caz	caz	6	2	SW	regular
ACU_P1/127	caz	caz	8	2,5	SW	regular
ACU_P1/128	cruz	cruz_lat	90	1	NW	irregular
ACU_P1/129	her	her	11	1	NW	irregular
ACU_P1/130	cruz	cruz_lat	83	5	NW	irregular
ACU_P1/131	ind	ind	10	1	NW	irregular
ACU_P1/132	cruz	cruz_lat	75	1	NW	irregular
ACU_P1/133	her	her	11	1	NW	irregular
ACU_P1/134	her	her	16	1	NW	irregular
ACU_P1/135	let	let	7	0,2	SW	irregular
ACU_P1/136	antro	antro	100	0,2	SW	irregular
ACU_P1/137	her	her	9	0,5	NW	irregular
ACU_P1/138	cruz	cruz_lat	12	0,5	NW	irregular
ACU_P1/139	cruz	cruz_lat	14	0,5	NW	irregular
ACU_P1/140	her	her	5	0,5	NW	irregular
ACU_P1/141	her	her	6	0,5	NW	irregular
ACU_P1/142	her	her	6	0,5	NW	irregular
ACU_P1/143	cir_con	cir_con_caz_sur	180	0,5	SW	regular
ACU_P1/144	caz	caz	7	2	SW	regular
ACU_P1/145	caz	caz	12	4	SW	regular
ACU_P1/146	caz	caz	7	2	SW	regular
ACU_P1/147	her	her	8	1	SW	irregular
ACU_P1/148	caz	caz	6	1	SW	regular
ACU_P1/149	her	her	5	1	SW	irregular
ACU_P1/150	caz	caz_her	7	2	SW	regular
ACU_P1/151	her	her	8	1	SW	irregular
ACU_P1/152	her	her	5	0,5	SW	irregular
ACU_P1/153	her	her	6	1	SW	irregular
ACU_P1/154	her	her	6	1	NW	irregular
ACU_P1/155	caz	caz	4	2	SW	regular
ACU_P1/156	caz	caz	4	2	SW	regular
ACU_P1/157	her	her	14	1	NW	irregular
ACU_P1/158	caz	caz	5	2	SW	regular
ACU_P1/159	caz	caz	5	1	SW	regular
ACU_P1/160	her	her	7	0,5	SW	irregular
ACU_P1/161	cir_con	cir_con_caz_sur	230	2	SW	regular
ACU_P1/162	cir_con	cir_con_caz	16	1	SW	regular
ACU_P1/163	her	her	13	1	SW	irregular
ACU_P1/164	her	her	13	1	SW	irregular
ACU_P1/165	her	her	14	1	SW	irregular
ACU_P1/166	cir	cir	12	1	SW	irregular
ACU_P1/167	her	her	10	1	SW	irregular
ACU_P1/168	her	her	14	1	SW	irregular
ACU_P1/169	her	her	12	1	SW	irregular
ACU_P1/170	her	her	10	1	SW	irregular
ACU_P1/171	her	her	9	1	SW	irregular
ACU_P1/172	her	her	12	1	SW	irregular
ACU_P1/173	her	her	10	1	NW	irregular

ACU_P1/174	her	her	9	1	NW	irregular
ACU_P1/175	her	her	9	1	NW	irregular
ACU_P1/176	her	her	7	1	NW	irregular
ACU_P1/177	her	her	10	1	SW	irregular
ACU_P1/178	her	her	8	1	SW	irregular
ACU_P1/179	her	her	12	1	SE	irregular
ACU_P1/180	her	her	9	1	SW	irregular
ACU_P1/181	her	her	9	1	SW	irregular
ACU_P1/182	her	her	9	1	SW	irregular
ACU_P1/183	her	her	9	1	SW	irregular
ACU_P1/184	her	her	7	1	SW	irregular
ACU_P1/185	caz	caz_sur	46	2	SW	regular
ACU_P1/186	caz	caz	5	2	SW	regular
ACU_P1/187	caz	caz_sur	68	10	SW	regular
ACU_P1/188	her	her	8	1	N	irregular
ACU_P1/189	her	her	11	1	SW	irregular
ACU_P1/190	ind	ind	9	0,5	SW	irregular
ACU_P1/191	her	her	9	1	SW	irregular
ACU_P1/192	her	her	9	1	SW	irregular
ACU_P1/193	caz	caz_sur	23	2	SW	regular
ACU_P1/194	caz	caz	8	4	SW	regular
ACU_P1/195	caz	caz	8	3	SW	regular
ACU_P1/196	her	her	10	1	SW	irregular
ACU_P1/197	her	her	10	1	SW	irregular
ACU_P1/198	cir	cir	8	1	SW	irregular
ACU_P1/199	her	her	8	1	SW	irregular
ACU_P1/200	her	her	6	1	SW	irregular
ACU_P1/201	her	her	6	1	SW	irregular
ACU_P1/202	her	her	6	1	SW	irregular
ACU_P1/203	cir	cir	8	1	SW	irregular
ACU_P1/204	caz	caz	6	3	SW	regular
ACU_P1/205	her	her	8	1	SW	irregular
ACU_P1/206	her	her	6	1	SW	irregular
ACU_P1/207	her	her	8	1	SW	irregular
ACU_P1/208	her	her	8	1	SW	irregular
ACU_P1/209	her	her	8	1	SW	irregular
ACU_P1/210	her	her	8	1	SW	irregular
ACU_P1/211	her	her	8	1	SW	irregular
ACU_P1/212	cir_con	cir_con_caz_sur	190	2	NW	regular
ACU_P1/213	cir_con	cir_con	18	1	NW	regular
ACU_P1/214	her	her	7	1	SW	irregular
ACU_P1/215	her	her	6	1	SW	irregular
ACU_P1/216	her	her	16	1	SW	irregular
ACU_P1/217	her	her	14	1	SW	irregular
ACU_P1/218	cruz	cruz_lat	20	1	N	irregular
ACU_P1/219	her	her	14	1	SW	irregular
ACU_P1/220	cir	cir	20	1	SW	irregular
ACU_P1/221	caz	caz	5	2	SW	regular
ACU_P1/222	caz	caz	5	2	SW	regular
ACU_P1/223	caz	caz	5	2	SW	regular
ACU_P1/224	caz	caz_sur	15	3	SW	regular
ACU_P1/225	her	her	10	1	SW	irregular
ACU_P1/226	her	her	10	1	SW	irregular
ACU_P1/227	her	her	10	1	SW	irregular
ACU_P1/228	her	her	12	1	SW	irregular
ACU_P1/229	her	her	12	1	SW	irregular
ACU_P1/230	her	her	12	1	SW	irregular
ACU_P1/231	cir	cir	12	1	SW	irregular
ACU_P1/232	her	her	8	1	SW	irregular

ACU_P1/233	her	her	12	1	SW	irregular
ACU_P1/234	her	her	10	1	SW	irregular
ACU_P1/235	her	her	8	1	SW	irregular
ACU_P1/236	her	her	10	1	S	irregular
ACU_P1/237	her	her	10	1	SW	irregular
ACU_P1/238	caz	caz	4	2	SW	regular
ACU_P1/239	her	her	12	1	SW	irregular
ACU_P1/240	her	her	10	1	SW	irregular
ACU_P1/241	her	her	10	1	SW	irregular
ACU_P1/242	her	her	13	1	SW	irregular
ACU_P1/243	her	her	8	1	SW	irregular
ACU_P1/244	her	her	8	1	SW	irregular
ACU_P1/245	her	her	10	1	SW	irregular
ACU_P1/246	her	her	10	1	SW	irregular
ACU_P1/247	her	her	10	1	SW	irregular
ACU_P1/248	cir_con	cir_con	14	1	SW	irregular
ACU_P1/249	her	her	12	1	SW	irregular
ACU_P1/250	her	her	12	1	SW	irregular
ACU_P1/251	cruz	cruz_lat	27	1	NW	irregular
ACU_P1/252	caz	caz	5	2	NW	regular
ACU_P1/253	cruz	cruz_lat	27	1	SW	irregular
ACU_P1/254	her	her	8	1	SW	irregular
ACU_P1/255	her	her	10	1	SW	irregular
ACU_P1/256	her	her	12	1	SW	irregular
ACU_P1/257	her	her	12	1	SW	irregular
ACU_P1/258	her	her	10	1	SW	irregular
ACU_P1/259	her	her	10	1	SW	irregular
ACU_P1/260	her	her	13	1	SW	irregular
ACU_P1/261	cruz	cruz_lat	20	1	SW	irregular
ACU_P1/262	her	her	10	1	SW	irregular
ACU_P1/263	her	her	11	1	SW	irregular
ACU_P1/264	her	her	15	1	SW	irregular
ACU_P1/265	her	her	10	1	SW	irregular
ACU_P1/266	her	her	10	1	SW	irregular
ACU_P1/267	cruz	cruz_lat	10	1	SW	irregular
ACU_P1/268	caz	caz	4	2	SW	regular
ACU_P1/269	caz	caz	8	3	SW	regular
ACU_P1/270	her	her	10	1	SW	irregular
ACU_P1/271	her	her	8	1	SW	irregular
ACU_P1/272	her	her	8	1	SW	irregular
ACU_P1/273	her	her	8	1	SW	irregular
ACU_P1/274	her	her	10	1	SW	irregular
ACU_P1/275	her	her	8	1	SW	irregular
ACU_P1/276	her	her	8	1	SW	irregular
ACU_P1/277	her	her	7	1	SW	irregular
ACU_P1/278	caz	caz	10	5	SW	regular
ACU_P1/279	cir	cir	10	1	SW	irregular
ACU_P1/280	cir	cir	15	1	SW	irregular
ACU_P1/281	cir	cir	16	1	SW	irregular
ACU_P1/282	her	her	16	1	NW	irregular
ACU_P1/283	cruz	cruz_lat	23	1	NW	irregular
ACU_P1/284	caz	caz	4	2	SW	regular
ACU_P1/285	cruz	cruz_lat	10	1	SW	irregular
ACU_P1/286	cruz	cruz_lat	37	1	NW	irregular
ACU_P1/287	caz	caz	6	2	SW	regular
ACU_P1/288	her	her	11	1	SW	irregular
ACU_P1/289	her	her	10	1	SE	irregular
ACU_P1/290	her	her	11	1	SW	irregular
ACU_P1/291	cir	cir	10	1	SW	irregular

ACU_P1/292	her	her	6	1	SW	irregular
ACU_P1/293	her	her	5	1	SW	irregular
ACU_P1/294	her	her	10	1	SW	irregular
ACU_P1/295	her	her	13	1	SW	irregular
ACU_P1/296	her	her	11	1	SW	irregular
ACU_P1/297	her	her	11	1	SW	irregular
ACU_P1/298	caz	caz	9	1	SW	regular
ACU_P1/299	her	her	12	1	SW	irregular
ACU_P1/300	her	her	8	1	SE	irregular
ACU_P1/301	her	her	10	1	SW	irregular
ACU_P1/302	caz	caz	4	1,5	SW	regular
ACU_P1/303	caz	caz	5	2	SW	regular
ACU_P1/304	her	her	10	1	SW	irregular
ACU_P1/305	cruz	cruz_lat	7	1	SW	irregular
ACU_P1/306	caz	caz_sur	21	6	NW	regular
ACU_P1/307	caz	caz	6	2,5	SW	regular
ACU_P1/308	caz	caz	6	3	SW	irregular
ACU_P1/309	her	her	12	1	SW	irregular
ACU_P1/310	caz	caz	8	4	SW	irregular
ACU_P10/001	caz	caz	5	0,5	NE	regular
ACU_P10/002	caz	caz	6	1,5	NE	regular
ACU_P10/003	caz	caz	4,5	0,3	NE	regular
ACU_P10/004	caz	caz	6	1,5	NE	regular
ACU_P10/005	caz	caz	4,5	1	NE	regular
ACU_P10/006	caz	caz	5	1,5	NE	regular
ACU_P10/007	caz	caz	6	2	NE	regular
ACU_P10/008	caz	caz	7	2,5	NE	regular
ACU_P10/009	caz	caz	4	0,5	NE	regular
ACU_P10/010	caz	caz	3	0,5	NE	regular
ACU_P10/011	elip	elip	12	3	NE	regular
ACU_P10/012	elip	elip	12	1	NE	regular
ACU_P10/013	elip	elip	12	2,2	NE	regular
ACU_P10/014	caz	caz	8	3	NE	regular
ACU_P10/015	caz	caz	4,5	0,5	NE	regular
ACU_P10/016	caz	caz_sur	20	3,5	NE	regular
ACU_P10/017	caz	caz	7	2,5	NE	regular
ACU_P10/018	caz	caz	6,5	2	NE	regular
ACU_P10/019	caz	caz	3,5	1	NE	regular
ACU_P11/001	caz	caz	5	2	SE	regular
ACU_P11/002	caz	caz	6	3	SE	regular
ACU_P11/003	caz	caz	6	2	SE	regular
ACU_P11/004	caz	caz	4	2	SE	regular
ACU_P11/005	caz	caz	5	2	SE	regular
ACU_P11/006	caz	caz	6	3	SE	regular
ACU_P11/007	caz	caz	7	3	SE	regular
ACU_P11/008	caz	caz	7	3	SE	regular
ACU_P11/009	caz	caz	5	3	SE	regular
ACU_P11/010	caz	caz	6	3	SE	regular
ACU_P11/011	caz	caz	13	4	SE	regular
ACU_P11/012	caz	caz_sur	17	4	SE	regular
ACU_P11/013	caz	caz	11	4	SE	regular
ACU_P11/014	caz	caz	12	3	SE	regular
ACU_P11/015	caz	caz	11	3	SE	regular
ACU_P11/016	caz	caz	5	2	SE	regular
ACU_P11/017	caz	caz	5	1	SE	regular
ACU_P11/018	caz	caz	3	1	SE	regular
ACU_P11/019	caz	caz	5	2	SE	regular
ACU_P11/020	caz	caz	5	3	SE	regular
ACU_P11/021	caz	caz	5	2	SE	regular

ACU_P11/022	caz	caz	5	2	SE	regular
ACU_P11/023	caz	caz	6	2	SE	regular
ACU_P11/024	caz	caz	5	2	SE	regular
ACU_P11/025	caz	caz	5	2,5	SE	regular
ACU_P11/026	caz	caz	4	2	SE	regular
ACU_P11/027	caz	caz	4	2	SE	regular
ACU_P11/028	caz	caz	6	2	SE	regular
ACU_P11/029	caz	caz	6	2	SE	regular
ACU_P11/030	caz	caz	5	2	SE	regular
ACU_P11/031	caz	caz	6	3	SE	regular
ACU_P11/032	caz	caz	6	3	SE	regular
ACU_P11/033	caz	caz	6	3	SE	regular
ACU_P11/034	her	her	13	1,5	SE	irregula
ACU_P11/035	caz	caz	7	2	SE	regular
ACU_P11/036	cruz	cruz_grie	10	1	SE	irregular
ACU_P11/037	cruz	cruz_lat_ped	14	1	SE	irregular
ACU_P11/038	cruz	cruz_grie	9	1	SE	irregular
ACU_P11/039	cruz	cruz_grie	10	1	SE	irregular
ACU_P11/040	cruz	cruz_grie	8	1	SE	irregular
ACU_P11/041	cruz	cruz_grie	8	1	SE	irregular
ACU_P11/042	cruz	cruz_grie	7	1	SE	irregular
ACU_P11/043	cruz	cruz_grie	8	1	SE	irregular
ACU_P11/044	caz	caz	4	0,5	NW	irregular
ACU_P11/045	caz	caz	4	1	NW	irregular
ACU_P11/046	caz	caz	4,5	1	NW	irregular
ACU_P11/047	her	her	11	0,4	NW	irregular
ACU_P11/048	her	her	10	0,5	NW	irregular
ACU_P11/049	cruz	cruz_lat	12	1	NW	irregular
ACU_P11/050	caz	caz	6	1,5	NW	irregular
ACU_P11/051	her	her	13	0,5	NW	irregular
ACU_P11/052	her	her	14	0,5	NW	irregular
ACU_P11/053	cruz	cruz_lat	14	0,4	NW	irregular
ACU_P11/054	cruz	cruz_lat	19	0,4	NW	irregular
ACU_P11/055	her	her	10	0,4	NW	irregular
ACU_P11/056	her	her	9	0,4	NW	irregular
ACU_P11/057	her	her	12	0,3	NW	irregular
ACU_P11/058	her	her	11	0,5	NW	irregular
ACU_P11/059	her	her	10	0,5	NW	irregular
ACU_P11/060	cruz	cruz_pot	20	1	NW	irregular
ACU_P11/061	cruz	cruz_lat	21	0,5	NW	irregular
ACU_P11/062	cruz	cruz_lat	20	0,5	NW	irregular
ACU_P11/063	ind	ind	23	0,5	NW	irregular
ACU_P11/064	her	her	14	0,3	NW	irregular
ACU_P11/065	cruz	cruz_lat	26	0,4	NW	irregular
ACU_P11/066	cruz	cruz_pot	23	0,8	NW	irregular
ACU_P11/067	her	her	10	0,3	NW	irregular
ACU_P11/068	cruz	cruz_lat	33	1	NW	irregular
ACU_P11/069	ind	ind	21	0,4	NW	irregular
ACU_P11/070	ind	ind	8	0,5	NW	irregular
ACU_P11/071	ind	ind	13	0,3	NW	irregular
ACU_P11/072	cruz	cruz_lat	20	1	NW	irregular
ACU_P11/073	her	her	12	0,8	NW	irregular
ACU_P11/074	her	her	10	0,4	NW	irregular
ACU_P11/075	her	her	14	0,4	NW	irregular
ACU_P11/076	her	her_dob	26	1	NW	irregular
ACU_P11/077	caz	caz	5	1	NW	irregular
ACU_P11/078	ind	ind	16	0,5	NW	irregular
ACU_P11/079	cruz	cruz_pot	32	1	NW	irregular
ACU_P11/080	caz	caz	4	1	NW	irregular

ACU_P11/081	her	her	10	0,3	NW	irregular
ACU_P11/082	cruz	cruz_lat	18	1	NW	irregular
ACU_P11/083	cruz	cruz_lat	14	0,8	NW	irregular
ACU_P11/084	cruz	cruz_grie	18	1	NW	irregular
ACU_P11/085	her	her	12	0,4	NW	irregular
ACU_P11/086	her	her	11	0,4	NW	irregular
ACU_P11/087	her	her	10	0,3	NW	irregular
ACU_P11/088	cruz	cruz_lat	14	1	NW	irregular
ACU_P11/089	her	her	8	0,4	NW	irregular
ACU_P11/090	her	her	8	0,4	NW	irregular
ACU_P11/091	ind	ind	25	0,8	NW	irregular
ACU_P11/092	cruz	cruz_lat_ped	30	0,6	NW	irregular
ACU_P11/093	her	her	15	1	NW	irregular
ACU_P11/094	her	her	17	1	NW	irregular
ACU_P11/095	ind	ind	19	0,3	NW	irregular
ACU_P11/096	cruz	cruz_grie	11	0,2	NW	irregular
ACU_P11/097	cruz	cruz_pot	25	1	NW	irregular
ACU_P11/098	caz	caz	5	1	NW	irregular
ACU_P11/099	her	her	13	0,3	NW	irregular
ACU_P11/100	cruz	cruz_ins_cir	30	0,5	NW	irregular
ACU_P11/101	cruz	cruz_grie	20	0,3	NW	irregular
ACU_P11/102	cruz	cruz_grie	20	0,4	NW	irregular
ACU_P11/103	cruz	cruz_grie	17	0,3	NW	irregular
ACU_P11/104	her	her	12	0,3	NW	irregular
ACU_P11/105	caz	caz	5	2	NW	irregular
ACU_P11/106	caz	caz	5	1,5	NW	irregular
ACU_P11/107	cruz	cruz_grie	17	0,4	NW	irregular
ACU_P11/108	cruz	cruz_pot	33	1	NW	irregular
ACU_P11/109	cruz	cruz_pot	31	1	NW	irregular
ACU_P11/110	her	her	11	0,5	NW	irregular
ACU_P11/111	her	her	10	0,4	NW	irregular
ACU_P11/112	her	her	10	0,5	NW	irregular
ACU_P11/113	cruz	cruz_grie	6	0,3	NW	irregular
ACU_P11/114	cruz	cruz_lat	15	0,3	NW	irregular
ACU_P11/115	sur	sur	6	0,3	NW	irregular
ACU_P11/116	cruz	cruz_grie	13	0,3	NW	irregular
ACU_P11/117	cruz	cruz_lat	16	0,3	NW	irregular
ACU_P11/118	cruz	cruz_lat	15	0,3	NW	irregular
ACU_P11/119	cruz	cruz_lat	16	0,3	NW	irregular
ACU_P11/120	cruz	cruz_grie	11	0,3	NW	irregular
ACU_P11/121	cruz	cruz_lat	12	0,3	NW	irregular
ACU_P11/122	cruz	cruz_grie	13	0,3	NW	irregular
ACU_P11/123	cruz	cruz_grie	14	0,3	NW	irregular
ACU_P11/124	cruz	cruz_lat	14	0,3	NW	irregular
ACU_P11/125	cruz	cruz_lat	12	0,3	NW	irregular
ACU_P11/126	cruz	cruz_grie	16	0,3	NW	irregular
ACU_P11/127	cruz	cruz_grie	8	0,3	NW	irregular
ACU_P11/128	cruz	cruz_lor	37	0,5	NW	irregular
ACU_P11/129	cruz	cruz_lat	20	0,3	NW	irregular
ACU_P11/130	cruz	cruz_grie	14	0,3	NW	irregular
ACU_P11/131	cruz	cruz_grie	14	0,3	NW	irregular
ACU_P11/132	cruz	cruz_lat	17	0,3	NW	irregular
ACU_P11/133	cruz	cruz_lat	15	0,3	NW	irregular
ACU_P11/134	cruz	cruz_lat	15	0,3	NW	irregular
ACU_P11/135	caz	caz	2	1	NW	irregular
ACU_P11/136	cruz	cruz_lat	30	4	NW	irregular
ACU_P12/001	elip	elip	7	2	SW	regular
ACU_P12/002	caz	caz	4,5	0,5	SW	regular
ACU_P12/003	caz	caz	5,5	2	SW	regular

ACU_P12/004	caz	caz	5	0,8	SW	regular
ACU_P12/005	caz	caz	3,5	0,2	SW	regular
ACU_P12/006	cruz	cruz_caz	29	0,3	SW	irregular
ACU_P12/007	her	her	13	0,2	SW	irregular
ACU_P12/008	caz	caz	4	0,8	SE	regular
ACU_P12/009	cruz	cruz_lat	25	0,3	SW	irregular
ACU_P12/010	cruz	cruz-grie	5	0,3	SW	regular
ACU_P12/011	cir	cir_caz_sur	63	0,5	NE	regular
ACU_P12/012	cir	cir_caz	25	0,5	NE	regular
ACU_P12/013	cir_con	cir_con_caz	50	0,5	NW	regular
ACU_P12/014	cir_con	cir_con_caz	50	0,5	NW	regular
ACU_P12/015	cir_con	cir_con_caz	25	0,5	NW	regular
ACU_P12/016	cir_con	cir_med	20	0,5	NW	regular
ACU_P12/017	esp	esp	51	0,5	NW	regular
ACU_P12/018	cir_con	cir_con_caz	30	0,5	NW	regular
ACU_P13/001	caz	caz	4	1,5	S	regular
ACU_P13/002	cir_con	cir_con_caz	10	2	S	regular
ACU_P13/003	cir_con	cir_con_caz_sur	10	2	S	regular
ACU_P13/004	cir_con	cir_con_caz_sur	10	2	S	regular
ACU_P13/005	cir_con	cir_con_caz_sur	68	2	S	regular
ACU_P13/006	cir_con	cir_con_caz_sur	46	2	S	regular
ACU_P13/007	her	her	5	1	S	irregular
ACU_P13/008	cir	cir_caz	20	1,5	S	regular
ACU_P13/009	caz	caz	40	1,5	S	regular
ACU_P13/010	sur	sur	10	3	S	regular
ACU_P13/011	caz	caz_sur	12	1	S	regular
ACU_P13/012	cir_con	cir_con_caz	40	2	S	regular
ACU_P13/013	caz	caz	2,5	1	SW	regular
ACU_P13/014	cir_con	cir_con_caz	58	1,5	SW	regular
ACU_P13/015	caz	caz	4	1	SW	regular
ACU_P13/016	caz	caz	3,5	1	SW	regular
ACU_P13/017	cir_con	cir_con_caz_sur	28	1,5	SW	regular
ACU_P13/018	caz	caz	5	2	SW	regular
ACU_P13/019	cir_con	cir_con_caz	42	1,5	SW	regular
ACU_P13/020	her	her	6	1	SW	irregular
ACU_P13/021	cir_con	cir_con_caz_sur	44	2	SW	regular
ACU_P13/022	caz	caz	3,5	0,5	SW	regular
ACU_P13/023	caz	caz	3,5	0,5	SW	regular
ACU_P13/024	caz	caz	3,5	0,5	SW	regular
ACU_P13/025	caz	caz	3,5	0,5	SW	regular
ACU_P13/026	caz	caz	6	2	NE	regular
ACU_P13/027	caz	caz	8	2,5	NE	regular
ACU_P13/028	cir_con	cir_con_caz	15	1,5	NE	regular
ACU_P13/029	cir_con	cir_con_caz	13	1,5	NE	regular
ACU_P13/030	cir	cir_caz	5	1	NE	regular
ACU_P13/031	caz	caz	3	1	NE	regular
ACU_P13/032	esp	esp	48	1	NE	regular
ACU_P13/033	cir_con	cir_con_caz	20	1	NE	regular
ACU_P13/034	cir_con	cir_con_caz_sur	80	1	NE	regular
ACU_P13/035	caz	caz	3	0,5	NE	regular
ACU_P13/036	cir	cir_caz	10	0,5	NE	regular
ACU_P13/037	cir_con	cir_con_caz	12	0,5	NE	regular
ACU_P13/038	caz	caz	7	1	NE	regular
ACU_P13/039	cir_con	cir_con_caz_sur	89	1	NE	regular
ACU_P13/040	cir_con	cir_con_caz	14	1	NE	regular
ACU_P13/041	cir_con	cir_con_caz	29	1	NE	regular
ACU_P13/042	caz	caz_sur	8	0,5	NE	regular
ACU_P13/043	cir_con	cir_con_caz	49	1	NE	regular
ACU_P13/044	cir_con	cir_con_caz_sur	39	1	NE	regular

ACU_P13/045	cir_con	cir_con_caz_sur	70	1	NE	regular
ACU_P13/046	cir_con	cir_con_caz_sur	120	1	NE	regular
ACU_P13/047	cir	cir_caz	10	2	NE	regular
ACU_P13/048	caz	caz	7	2	NE	regular
ACU_P13/049	caz	caz	7	2	NE	regular
ACU_P13/050	caz	caz	4	1	NE	regular
ACU_P13/051	caz	caz	9	2	NE	regular
ACU_P13/052	caz	caz	3	1	NE	regular
ACU_P13/053	caz	caz	8	2	NE	regular
ACU_P13/054	caz	caz	9	1	NE	regular
ACU_P13/055	caz	caz	8	2	NE	regular
ACU_P13/056	caz	caz	6	2	NE	regular
ACU_P13/057	caz	caz	6	2	SE	regular
ACU_P13/058	caz	caz	6	2	SE	regular
ACU_P13/059	caz	caz	4	1	SE	regular
ACU_P13/060	cir	cir_sur	3	2	SE	regular
ACU_P13/061	caz	caz	26	1	SE	regular
ACU_P13/062	caz	caz	10	4	SE	regular
ACU_P13/063	caz	caz	9	2	SE	regular
ACU_P13/064	caz	caz	5	4	SE	regular
ACU_P13/065	caz	caz	9	2	SE	regular
ACU_P13/066	elip	elip	9	2	SE	regular
ACU_P13/067	elip	elip	21	3	SE	regular
ACU_P13/068	caz	caz	3	1	SE	regular
ACU_P13/069	caz	caz	4	2	SE	regular
ACU_P13/070	caz	caz	3	1	SE	regular
ACU_P13/071	caz	caz_sur	15	3	SE	regular
ACU_P13/072	caz	caz	4	2	SW	regular
ACU_P13/073	caz	caz	8	3	SW	regular
ACU_P13/074	caz	caz_sur	10	2	SW	regular
ACU_P13/075	caz	caz	9	3	SW	regular
ACU_P13/076	caz	caz	10	4	SW	regular
ACU_P13/077	caz	caz_sur	41	4	SW	regular
ACU_P13/078	caz	caz	3	1	SW	regular
ACU_P13/079	elip	elip	16	2	SW	regular
ACU_P13/080	caz	caz	4	2	SW	regular
ACU_P13/081	caz	caz	4	2	SW	regular
ACU_P13/082	caz	caz	5	2	SW	regular
ACU_P13/083	caz	caz	4	2	SW	regular
ACU_P13/084	caz	caz	5	2	SW	regular
ACU_P13/085	caz	caz	8	3	SW	regular
ACU_P13/086	caz	caz	3	1	SW	regular
ACU_P13/087	caz	caz	10	3	SW	regular
ACU_P13/088	caz	caz_sur	20	2	SW	regular
ACU_P13/089	caz	caz	5	1	SW	regular
ACU_P13/090	caz	caz_sur	12	2	SW	regular
ACU_P13/091	caz	caz	5	1	SW	regular
ACU_P13/092	caz	caz_sur	25	3	SW	regular
ACU_P13/093	caz	caz	5	2	SW	regular
ACU_P13/094	caz	caz	5	2	SW	regular
ACU_P13/095	caz	caz	5	2	SW	regular
ACU_P13/096	caz	caz	5	2	SW	regular
ACU_P13/097	caz	caz	7	2	SW	regular
ACU_P13/098	caz	caz	8	3	SW	regular
ACU_P13/099	caz	caz	12	3	SW	regular
ACU_P13/100	caz	caz	5	2	SW	regular
ACU_P13/101	caz	caz	5	2	SW	regular
ACU_P13/102	caz	caz	8	3	SW	regular
ACU_P13/103	caz	caz	4	1	SW	regular

ACU_P13/104	caz	caz	3	1	SW	regular
ACU_P13/105	caz	caz	4	2	SW	regular
ACU_P13/106	caz	caz	13	5	SW	regular
ACU_P13/107	caz	caz	8	1	SW	regular
ACU_P13/108	caz	caz	5	1	SW	regular
ACU_P13/109	caz	caz	7	2	SW	regular
ACU_P13/110	caz	caz	9	2	SW	regular
ACU_P13/111	caz	caz	7	2	SW	regular
ACU_P13/112	caz	caz	14	1	SW	regular
ACU_P13/113	caz	caz	6	1	SW	regular
ACU_P13/114	caz	caz_sur	6	1	SW	regular
ACU_P13/115	caz	caz	6	2	SW	regular
ACU_P13/116	caz	caz_sur	11	2	SW	regular
ACU_P13/117	caz	caz	6	2	SW	regular
ACU_P13/118	caz	caz	5	1	SW	regular
ACU_P13/119	caz	caz	6	2	SW	regular
ACU_P13/120	caz	caz	5	1	SW	regular
ACU_P13/121	caz	caz	6	3	SW	regular
ACU_P13/122	caz	caz	6	2	SW	regular
ACU_P13/123	caz	caz	5	2	SW	regular
ACU_P13/124	caz	caz_sur	11	3	SW	regular
ACU_P13/125	caz	caz	6	2	SW	regular
ACU_P13/126	caz	caz	4	1	SW	regular
ACU_P13/127	caz	caz	6	2	SW	regular
ACU_P13/128	caz	caz	6	2	SW	regular
ACU_P13/129	caz	caz	5	2	SW	regular
ACU_P13/130	caz	caz_sur	12	2	SW	regular
ACU_P13/131	caz	caz	7	3	SW	regular
ACU_P13/132	sur	sur	81	2	SW	regular
ACU_P13/133	caz	caz	5	1	SW	regular
ACU_P13/134	caz	caz	5	2	SW	regular
ACU_P13/135	caz	caz_sur	35	2	SW	regular
ACU_P13/136	caz	caz	8	2	SW	regular
ACU_P13/137	caz	caz	4	2	SW	regular
ACU_P13/138	caz	caz	4,5	2	SW	regular
ACU_P13/139	caz	caz	6	2	SW	regular
ACU_P13/140	caz	caz	4	2	SW	regular
ACU_P13/141	caz	caz	5	2	SW	regular
ACU_P13/142	caz	caz	3	2	SW	regular
ACU_P13/143	caz	caz	5	2	SW	regular
ACU_P13/144	caz	caz	4	2	SW	regular
ACU_P13/145	caz	caz	5	2	SW	regular
ACU_P13/146	caz	caz	7	3	SW	regular
ACU_P13/147	caz	caz	4	2	SW	regular
ACU_P13/148	caz	caz	8	3	SW	regular
ACU_P2/001	caz	caz	3	1	NE	regular
ACU_P2/002	caz	caz	3	1	NE	regular
ACU_P2/003	caz	caz	3	1	NE	regular
ACU_P2/004	caz	caz	4	1	NE	regular
ACU_P2/005	caz	caz	4	0,7	NE	regular
ACU_P2/006	caz	caz	4	0,3	NE	regular
ACU_P2/007	caz	caz	9	3	NE	regular
ACU_P2/008	caz	caz	17	5	NE	regular
ACU_P2/009	caz	caz	5	0,5	NE	regular
ACU_P2/010	caz	caz	10	2	NE	regular
ACU_P2/011	caz	caz	6	1	NE	regular
ACU_P2/012	caz	caz	8	2,5	NE	regular
ACU_P2/013	caz	caz	5	2	SE	regular
ACU_P2/014	sur	sur	17	1	SE	regular

ACU_P2/015	caz	caz	10	3,5	SE	regular
ACU_P2/016	caz	caz	7	3,5	SE	regular
ACU_P2/017	caz	caz	5,5	3	SE	regular
ACU_P2/018	caz	caz	5	2,5	SE	regular
ACU_P2/019	caz	caz	5	2,5	SE	regular
ACU_P2/020	caz	caz	4,5	0,5	SE	regular
ACU_P2/021	caz	caz	4,5	1	SE	regular
ACU_P2/022	caz	caz	3,5	0,5	SE	regular
ACU_P2/023	caz	caz	5	1,5	SE	regular
ACU_P2/024	caz	caz	4	0,5	SE	regular
ACU_P2/025	caz	caz	13	3	SE	regular
ACU_P2/026	caz	caz	8	5	SE	regular
ACU_P2/027	caz	caz	5	1,5	SE	regular
ACU_P2/028	caz	caz	9	3,5	SE	regular
ACU_P2/029	caz	caz	6	2	SE	regular
ACU_P2/030	caz	caz	10	3	SE	regular
ACU_P2/031	caz	caz	9	4	SE	regular
ACU_P2/032	caz	caz	7,5	2	SE	regular
ACU_P2/033	caz	caz	5	1	SE	regular
ACU_P2/034	caz	caz_sur	16	1	SE	regular
ACU_P2/035	caz	caz	5	1,5	SE	regular
ACU_P2/036	caz	caz	9	2,5	SE	regular
ACU_P2/037	caz	caz	6	1	SE	regular
ACU_P2/038	caz	caz	4	1,5	SE	regular
ACU_P2/039	caz	caz	4,5	1	SE	regular
ACU_P2/040	caz	caz	4	1	SE	regular
ACU_P2/041	caz	caz	5	1,5	SE	regular
ACU_P2/042	cruz	cruz_caz	52	1,5	SE	regular
ACU_P2/043	cruz	cruz_lat_ped	28	2	NE	irregular
ACU_P3/001	caz	caz	6	2	SE	regular
ACU_P3/002	caz	caz	6	3	SE	regular
ACU_P3/003	caz	caz	9	4	SE	regular
ACU_P3/004	caz	caz	5	1	SE	regular
ACU_P3/005	caz	caz	5	2	SE	regular
ACU_P3/006	caz	caz	9	4	SE	regular
ACU_P3/007	caz	caz	10	3	SE	regular
ACU_P3/008	caz	caz	10	4,5	SE	regular
ACU_P3/009	caz	caz	9	3	SE	regular
ACU_P4/001	caz	caz_sur	14	1,5	NE	regular
ACU_P4/002	caz	caz	5	0,5	NE	regular
ACU_P4/003	caz	caz	6	2	NE	regular
ACU_P4/004	caz	caz	6,5	2	NE	regular
ACU_P4/005	caz	caz	6	2	NE	regular
ACU_P4/006	caz	caz	5	1,5	NE	regular
ACU_P5/001	cruz	cruz_lat	12	0,3	W	irregular
ACU_P5/002	cruz	cruz_lat	20	0,3	W	irregular
ACU_P5/003	cruz	cruz_lat	18	0,3	W	irregular
ACU_P5/004	caz	caz	5	2	W	regular
ACU_P5/005	caz	caz	3	1,5	W	regular
ACU_P5/006	caz	caz	3	1,5	W	irregular
ACU_P5/007	caz	caz	10	2	E	regular
ACU_P5/008	sur	sur	20	2	SW	regular
ACU_P5/009	sur	sur	12	3	SW	regular
ACU_P5/010	caz	caz	8	2	SW	regular
ACU_P5/011	caz	caz	5	1,5	SW	regular
ACU_P5/012	caz	caz	8	3	SW	regular
ACU_P5/013	caz	caz	9	3	SW	regular
ACU_P5/014	caz	caz	10	4	SW	regular
ACU_P5/015	caz	caz	11	4	SW	regular

ACU_P5/016	caz	caz	10	4	SW	regular
ACU_P5/017	caz	caz	4	1,5	SW	regular
ACU_P5/018	caz	caz	7	2	SW	regular
ACU_P5/019	caz	caz	7	2,5	SW	regular
ACU_P5/020	caz	caz	4	1	SW	regular
ACU_P5/021	caz	caz	8	3	SW	regular
ACU_P5/022	caz	caz	12	4	SW	regular
ACU_P5/023	caz	caz	8	2	SW	regular
ACU_P5/024	caz	caz	4	1,5	SW	regular
ACU_P5/025	caz	caz	7	2,5	SW	regular
ACU_P5/026	caz	caz	6	2	SW	regular
ACU_P5/027	elip	elip	8	3	SW	regular
ACU_P5/028	caz	caz	4	1	SW	regular
ACU_P5/029	caz	caz	12	4	SW	regular
ACU_P5/030	caz	caz	18	4,5	SW	regular
ACU_P5/031	caz	caz	4	1	SW	regular
ACU_P5/032	caz	caz	6	2	SW	regular
ACU_P5/033	caz	caz	5	1	SW	regular
ACU_P5/034	caz	caz	5	1	SW	regular
ACU_P5/035	caz	caz	6	3	SW	regular
ACU_P5/036	caz	caz	5	2	SW	regular
ACU_P5/037	caz	caz	5	2	SW	regular
ACU_P5/038	caz	caz	5	2	SW	regular
ACU_P5/039	caz	caz	8	3,5	SW	regular
ACU_P5/040	caz	caz	4	1	SW	regular
ACU_P5/041	cir_con	cir_con	60	1	NW	regular
ACU_P5/042	cir_con	cir_con	90	1	NW	regular
ACU_P5/043	her	her	10	0,5	NW	regular
ACU_P5/044	cir_con	cir_con_caz	45	1	NE	regular
ACU_P5/045	caz	caz	4	1	NW	regular
ACU_P5/046	cir_con	cir_con	73	1	SE	regular
ACU_P5/047	cir	cir	16	1	SE	regular
ACU_P5/048	cir_con	cir_con_caz_sur	80	1	SE	regular
ACU_P5/049	ret	ret	30	0,3	NW	regular
ACU_P5/050	cruz	cruz_ins_cir	18	0,5	NW	irregular
ACU_P5/051	her	her	8	0,5	NW	irregular
ACU_P5/052	cruz	cruz_grie	12	0,3	NW	irregular
ACU_P5/053	her	her	7	0,5	NW	irregular
ACU_P5/054	her	her	8	0,5	NW	irregular
ACU_P5/055	cruz	cruz_lat	30	0,5	NW	irregular
ACU_P5/056	sur	sur	22	1	NW	regular
ACU_P5/057	her	her	10	0,5	NW	irregular
ACU_P5/058	cruz	cruz_ins_cir	18	0,6	NE	irregular
ACU_P5/059	cruz	cruz_ins_cir	19	0,5	NE	regular
ACU_P5/060	ret	ret	42	0,5	NE	irregular
ACU_P5/061	cruz	cruz_ins_cir	22	0,3	NE	irregular
ACU_P5/062	cruz	cruz_ins_cir	12	0,3	NE	irregular
ACU_P5/063	cruz	cruz_ins_cir	22	0,3	NE	irregular
ACU_P5/064	her	her	12	0,3	SE	irregular
ACU_P6/001	her	her	14	1	NW	irregular
ACU_P6/002	cruz	cruz_lat	15	1	NW	irregular
ACU_P6/003	cruz	cruz_grie	12	1,5	NW	irregular
ACU_P6/004	cruz	cruz_grie	13	1	NW	irregular
ACU_P6/005	caz	caz	5	2	NW	regular
ACU_P6/006	caz	caz	10	3	NW	regular
ACU_P6/007	her	her	14	1	NW	irregular
ACU_P6/008	her	her	15	1	NW	irregular
ACU_P6/009	her	her	12	2	NW	irregular
ACU_P6/010	caz	caz	10	3	NW	regular

ACU_P6/011	caz	caz	4	2	NW	regular
ACU_P6/012	caz	caz	3	1	NW	regular
ACU_P7/001	caz	caz	3,5	0,5	NW	regular
ACU_P7/002	caz	caz	4	0,5	NW	regular
ACU_P7/003	caz	caz	4,5	0,3	NW	regular
ACU_P7/004	caz	caz	3	0,3	NW	regular
ACU_P7/005	caz	caz_sur	8	1	NW	regular
ACU_P7/006	caz	caz	3	0,5	NW	regular
ACU_P7/007	caz	caz	4	0,5	NW	regular
ACU_P7/008	caz	caz	4	1	NW	regular
ACU_P7/009	caz	caz	4,5	1	NW	regular
ACU_P7/010	caz	caz	3	0,5	NW	regular
ACU_P7/011	caz	caz	3	1	NW	regular
ACU_P7/012	caz	caz	3,5	0,5	NW	regular
ACU_P7/013	caz	caz	4	1	NW	regular
ACU_P7/014	caz	caz	3	1,5	NW	regular
ACU_P7/015	caz	caz	3	1	NW	regular
ACU_P7/016	caz	caz	3	1,5	NW	regular
ACU_P7/017	caz	caz	2,5	0,3	NW	regular
ACU_P7/018	caz	caz	4	1	NW	regular
ACU_P8/001	caz	caz	9	4	NW	regular
ACU_P8/002	caz	caz	6	2	NW	regular
ACU_P8/003	caz	caz	8,5	4	NW	regular
ACU_P8/004	caz	caz	4	2	NW	regular
ACU_P8/005	caz	caz	2	1	NW	regular
ACU_P8/006	caz	caz	3,5	1	NW	regular
ACU_P8/007	caz	caz	8,5	4	NW	regular
ACU_P8/008	caz	caz	8,5	4	NW	regular
ACU_P8/009	caz	caz	5,5	3	NW	regular
ACU_P8/010	elip	elip	24	2	NW	regular
ACU_P8/011	caz	caz	3,5	1,5	NW	regular
ACU_P8/012	caz	caz	8	3	NW	regular
ACU_P8/013	caz	caz	2,5	2	NW	regular
ACU_P8/014	caz	caz	4	2	NW	regular
ACU_P8/015	caz	caz	9	4	NW	regular
ACU_P8/016	caz	caz	11	5	NW	regular
ACU_P8/017	caz	caz	4	1	NW	regular
ACU_P8/018	caz	caz	6,5	3,5	NW	regular
ACU_P8/019	caz	caz	3	0,5	NW	regular
ACU_P8/020	caz	caz	3	0,5	NW	regular
ACU_P8/021	caz	caz	3	1	NW	regular
ACU_P8/022	caz	caz	4	1,5	NW	regular
ACU_P8/023	caz	caz	13	8	NW	regular
ACU_P9/001	caz	caz	6	2	NE	regular
ACU_P9/002	caz	caz	11	4	NE	regular
ACU_P9/003	caz	caz	5	1,5	SE	regular
ACU_P9/004	caz	caz	5	1,5	SE	regular
ACU_P9/005	caz	caz	4	1,5	SE	regular

Las abreviaturas se extrapolan a las demás tablas de datos: **Tipos:** antro (antropomorfo); ave (zoomorfo); caz (cazoleta); cir (círculo simple); cir_con (combinación circular); cruz (cruciforme); elip (elipse); esp (espiral); her (herradura); ind (indeterminado); let (alfabetiforme); ret (reticulado); trébol (trébol); sur (surco). **Subtipos:** antro (antropomorfo); ave (zoomorfo); caz (cazoleta); caz_sur (cazoleta con surco); cir (círculo simple); cir_caz (círculo con cazoleta); cir_caz_sur (círculo con cazoleta y surco); cir_med (medio círculo); cir_sur (círculo con surco); cir_con (combinación circular); cir_con_caz (combinación circular con cazoleta); cir_con_caz_sur (combinación circular con cazoleta y surco); cruz_grie (cruz griega); cruz_grie_caz (cruz griega con cazoleta); cruz_ins_cir (cruz inscrita en círculo); cruz_pot (cruz de potenzada); cruz_lor (cruz de Lorena); elip (elipse); esp (espiral); esp_sur (espiral con surco); her (herradura); her_caz (herradura con cazoleta); her_dob (herradura doble); ind (indeterminado); let (alfabetiforme); ret (reticulado); trébol (trébol); sur (surco); sur_caz (surco con cazoleta).

Como se puede observar en los gráficos, la mayoría de las 811 figuras que aparecen representadas en Campo da Uz son cazoletas (n=393), que son también el motivo más abundante y común del interior de Galicia. Le siguen las herraduras (n=185) realizadas en época medieval, distribuidas arbitrariamente sobre la superficie de los soportes, sin ningún tipo de orden u orientación. Las combinaciones circulares (n=57) se componen de tres a siete círculos concéntricos, provistos de una cazoleta central y un surco que surge de la misma. Éstos, junto a los círculos simples (n=40), se encuentran en los paneles dispuestos a ras de suelo y de mayor tamaño. Finalmente, hallamos elipses (n=9) y surcos (n=12). Estos últimos son los más complicados de identificar, pues el grado de erosión de la roca, en muchas ocasiones, no permite diferenciarlos de las diaclasas naturales. En este aspecto, la cautela hace que descartemos del inventario cualquier surco que semeje natural.

Hemos señalado que las herraduras son el motivo medieval más repetido, sin embargo, no es el único. Junto a ellas se encuentran las cruces (n=94) latinas y griegas, junto a otras más elaboradas: inscritas en círculos, con peana, de Lorena o potenziadas. También, dispuestas sin orden aparente, hallamos figuras realizadas a lo largo de la pasada centuria: antropomorfos (n=2), alfabetiformes (n=1) y zoomorfos (n=3). Hay varios indeterminados (n=10), cuya factura y erosión dificulta su identificación.

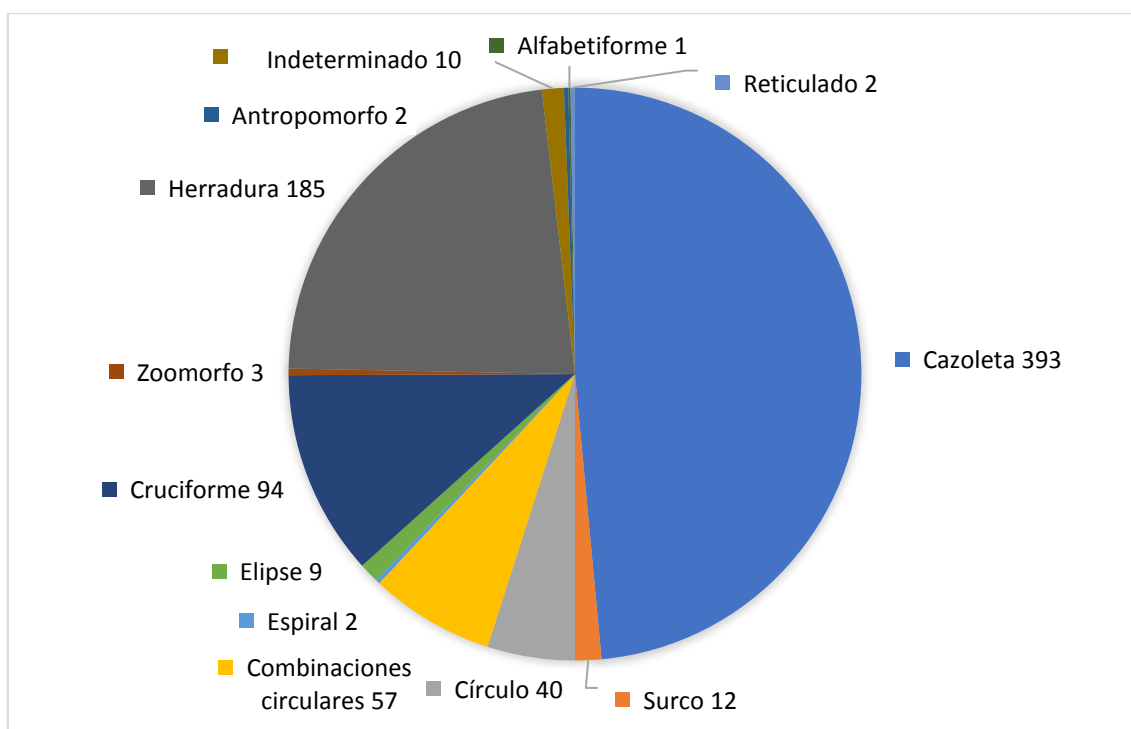


Gráfico 1. Tipología de las figuras analizadas en Campo da Uz.

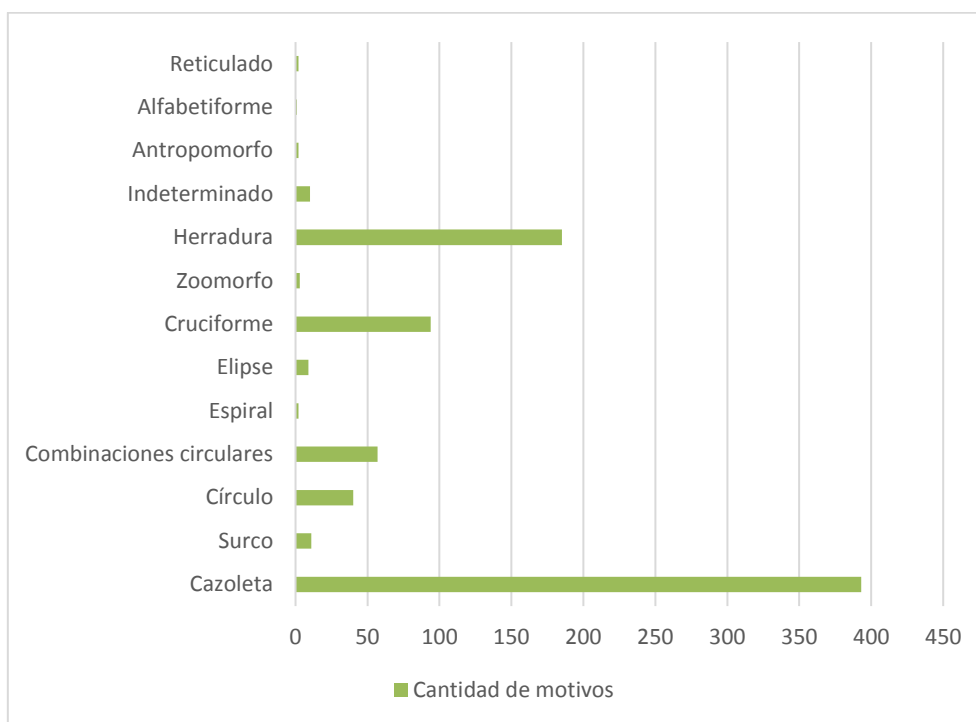


Gráfico 2. Relación entre tipologías y número de figuras en ACU.

Los tamaños de las figuras varían según el tipo. Las cazoletas oscilan de 3 a 12 centímetros de diámetro, siendo las más habituales la de 4, 5 y 6 centímetros. Su grosor varía de 0,3 a 4 centímetros de profundidad, con 2 centímetros el más abundante. Con todo, a la hora de hablar de profundidad esta ha mudado considerablemente a lo largo de los siglos, de hecho, en algunos casos disminuye, pero en otros aumenta a consecuencia de la incidencia del agua dentro del motivo. También observamos concavidades de gran tamaño, pero artificiales (n=10), cuyo tamaño oscila de 13 a 40 centímetros de diámetro.

El 3,48% de las cazoletas constan de un surco como complemento que, en algunos casos, une unas con otras. No obstante, en otras ocasiones, dichas líneas son fruto de la erosión producida por el líquido y, por lo tanto, no han sido incluidas en el análisis.

La figura ACU_P1/161 es la de mayor tamaño, con 230 centímetros de diámetro y zonas que alcanzan los 4 centímetros de profundidad. Se trata de una combinación de seis círculos concéntricos con cazoleta central y un surco que surge del segundo círculo interior. Esta figura se completa con medio semicírculo, en cuyo surco se practican cazoletas, del mismo modo que en el sexto círculo de la combinación. ACU_P1/161 es considerada la segunda figura de mayor tamaño en Galicia, después de la de Monte Tetón, en Tebra, Tomiño-Pontevedra. Sin embargo, se aprecia una profundidad

considerable en los surcos situados al noroeste de la figura que delatan una hechura tardía, pero no reciente (Rodríguez *et al.* 2008: 42).



Figura 68. En primer plano figura ACU_P1/161.

En cuanto a las demás combinaciones circulares, encontramos gran variedad. En esta tipología no hemos incluido los motivos compuestos de un único círculo con (n=8) o sin cazoleta central (n=28), con surco (n=1), ni tampoco un medio círculo (n=2) que, además, pertenecen a un período posterior. Sí consideramos combinaciones las que consten de dos o más círculos concéntricos.

Del mismo modo que en otros sitios rupestres del municipio que analizaremos más adelante, hemos observado la existencia de una combinación circular a la que hemos denominado coloquialmente como “ocho” (n=3) por la similitud que poseen con dicho número. Se trata de una figura formada por la unión de dos combinaciones circulares, cuyo número de círculos concéntricos varía de una a otra. Sin embargo, el diámetro es similar, es decir, que constan de cierta regularidad en la forma perimetral final del 8. Se encuentran en los paneles ACU_P1 (n=2) y ACU_P13 (n=1).

Sin embargo, no debemos confundir a estas figuras con las superposiciones de dos combinaciones (n=3) realizadas, quizás, en dos momentos diferentes o por un error de cálculo del espacio disponible en el soporte. Este fenómeno se refleja en ACU_P1 y en ACU_P5.

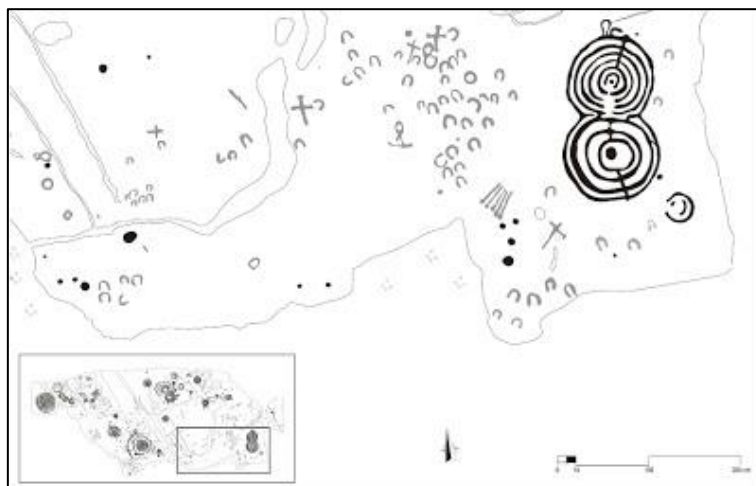


Figura 69. Detalle de ACU_P1 donde se aprecia dos motivos superpuestos (Rodríguez et al. 2008).

También en los paneles ACU_P1 y ACU_P13 encontramos figuras complejas de gran tamaño, con formato irregular, formadas por una o varias combinaciones circulares, cazoletas y entramados de surcos. Estas composiciones son únicas e irrepetibles, dado que no parecen seguir un patrón determinado, que sí hallamos en las demás figuras.

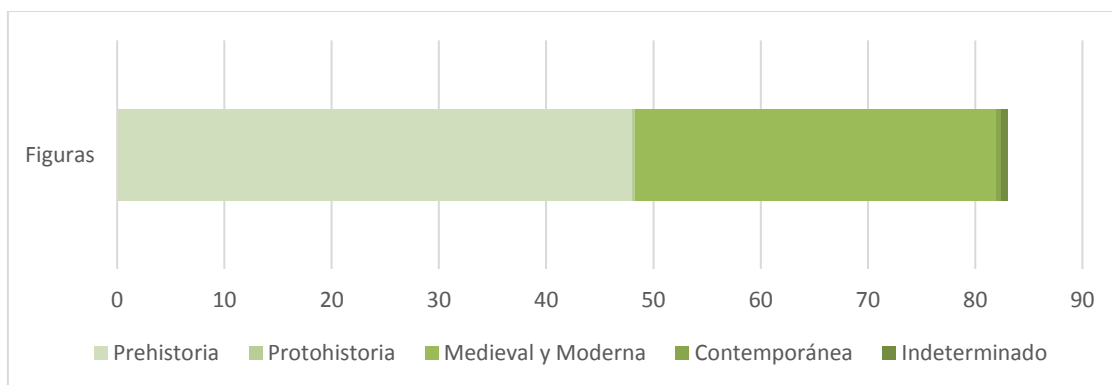


Gráfico 3. Relación entre las figuras y los diferentes periodos de ocupación del Sitio ACU.

Asimismo, la variedad tipológica de los motivos prehistóricos también se expande a los históricos. Como hemos señalado al inicio del presente apartado, los paneles constan de una gran diversidad tipológica proporcionada por la “longevidad” del yacimiento estudiado, ocupado en diferentes momentos prehistóricos, protohistóricos e históricos hasta fechas relativamente recientes.

Las herraduras (n=185) son las figuras históricas más abundantes. Estas se disponen, sin ningún orden aparente, en los paneles ACU_P1, ACU_P5, ACU_P6, ACU_P11 y ACU_P12. Poseen un tamaño similar que varía entre los 5 y los 16

centímetros, con 0,2 a 5 centímetros de profundidad. Mayor diversidad poseen los cruciformes (n=94): cruces latinas simples (n=48), con cazoleta (n=2), potenziadas (n=6), de Lorena (n=1) o provistas de pedestal (n=3). Del mismo modo hallamos cruces griegas simples (n=27) o inscritas en un círculo (n=8). Presentan de 7 a 90 centímetros de largo por 5 a 34 centímetros de ancho. Su profundidad varía de los 0,3 a los 5 centímetros, alcanzando mayor hondura las que disponen de cazoletas en su remate.

En época reciente se realizan los antropomorfos (n=2). Uno de ellos exhibe las iniciales “RL RMT” en su interior y se halla provisto de sombrero. Dicha prenda también es portada por el segundo, ambos distribuidos en el panel ACU_P1. También de este período son las aves (n=4) y los alfabéticos (n=1), todos distribuidos sólo en el panel ACU_P1.

Técnica

La técnica empleada en la elaboración de grabados rupestres de ACU varía atendiendo al período cronológico, del mismo modo que las herramientas utilizadas. Las cazoletas presentan mayor profundidad y, por lo tanto, mejor conservación y visualización. Las marcas observadas delatan dos fases: piqueteado, para eliminar la capa externa de la roca y ahondar hasta la profundidad deseada, y abrasión, para conceder regularidad a la semiesfera. Un proceso similar se aprecia en las combinaciones circulares y los surcos. Sin embargo, en los primeros, las marcas de piqueteado son mucho más visibles que en los restantes. En ambos la profundidad es menor que en las cazoletas. Una excepción es la figura ACU_P1/161, ya mencionada líneas atrás, en cuyos surcos perimetrales se aprecia una anchura inusual por su forma y profundidad. La sección del surco es rectangular lo que delata la presencia de metales para su realización, alejándose, por lo tanto, de los útiles líticos presentes en las demás técnicas (Rodríguez *et al.* 2008: 42).

La erosión ha ayudado a “limar” las rugosidades o desigualdades originales, concediendo, en algunos casos, una suavidad que no poseía la figura en el momento de su finalización.

Por el contrario, cuando analizamos la técnica empleada en la elaboración de motivos históricos, observamos un claro contraste con la anterior. Esta reflexión no sólo se manifiesta en las herramientas usadas, básicamente cinceles metálicos, sino que el grado de durabilidad y visibilidad del motivo es diferente. Aquél es mucho menor en los prehistóricos, pues el tipo de surco cambia. La hendidura, considerablemente más estrecha y poco profunda, propicia que muchos de los motivos modernos desaparezcan con mayor rapidez que los antiguos. Tecnológicamente, los surcos muestran numerosas incisiones practicadas con piqueteado, el cual, con toda seguridad, se realizaría con un cincel metálico y un martillo percutor.

Con todo, el fin para el que fueron creados los motivos medievales, modernos y contemporáneos de Campo da Uz difiere de los prehistóricos. Ambos comparten el mismo soporte granítico, que proporciona durabilidad al grabado a lo largo del tiempo y, más aún, cuando su profundidad es considerable. Sin embargo, esta última cualidad se aprecia principalmente en los motivos prehistóricos y protohistóricos, cuyas profundas hendiduras proporcionan perdurabilidad. Posiblemente, este hecho se deba a la importancia que tenían para la sociedad ejecutora dichas representaciones. No obstante, las sociedades históricas buscaban fines diferentes con los grabados medievales. El principal era sacralizar con innumerables cruces y herraduras los paneles “paganos” que habían heredado de sus antepasados o delimitar espacios fronterizos (municipios, parroquias, etc.), pero también algunos semejan fruto de simples distracciones. Los antropomorfos y zoomorfos realizados con incisiones, que hoy a plena luz del día no se perciben, aparentan estar exentos de significado, siendo simples representaciones de la vida cotidiana. Algunos como los antropomorfos semejan fruto del egocentrismo de su ejecutor que, mediante el grabado en piedra, deja constancia de su silueta y nombre.

Cronología

Como podemos comprobar en las líneas anteriores, la ocupación en Campo da Uz ha sido prolongada a lo largo del tiempo. Las primeras manifestaciones son los grabados rupestres prehistóricos cuya cronología se asocia a la Edad de Bronce. Sin embargo, también constatamos la presencia del castro da Somoza, asentamiento datado en la Edad de Hierro (Rodríguez *et al.* 2008: 40-42) que delata continuidad de la vida en torno al Monte Farelo. Hecho que se repite a lo largo del Medievo, momento en que son realizadas la mayoría de las figuras históricas que completan los paneles rupestres. Y, finalmente, pequeños rastros, ya actuales, de zoomorfos y antropomorfos.

Del mismo modo, se observa una evolución estilística de las figuras. En un inicio se plasman motivos abstractos, cuyo significado actualmente desconocemos. Posteriormente, tipologías figurativas (cruces y herraduras) y, en época reciente, motivos naturalistas.

2.1.2. Sitio Monte Queimado (AMQ), Santa Cristina de Areas, municipio de Antas de Ulla, Comarca de A Ulloa

Monte Queimado se localiza en la feligresía de Areas, muy próximo a Campo da Uz, en el límite de la provincia de Lugo. Al Sur y al Oeste se ubica la provincia de Pontevedra. El monte se halla sobre una pequeña loma, en una dorsal de suave pendiente, a 760 metros de altura. Sus coordenadas son 587.813 X -4.732.808 Y.

La altura condiciona las temperaturas, ligeramente más frías y con mayor viento que en las zonas abrigas del valle. Esto conlleva que la vegetación dominante sea el monte bajo (tojo, matorral...) y pradería. En la actualidad nuevos bosques de repoblación crecen en el lugar y en sus cercanías, alterando así los grados de visibilidad y percepción originales del yacimiento.

Cabe señalar, la presencia de un regato que transcurre a pocos metros del lugar, del mismo modo que se aprecian zonas de anegamiento que favorecen el crecimiento de buen pasto.

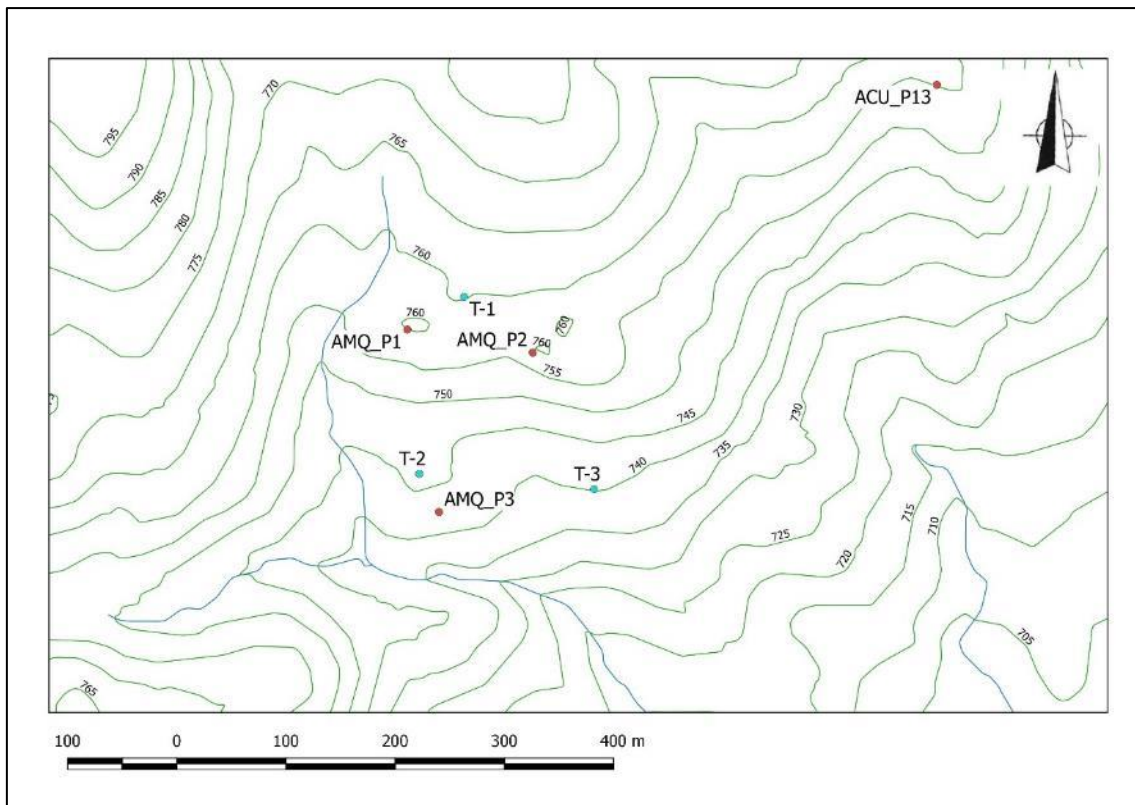


Figura 70. Mapa con la distribución de los paneles en el Sitio arqueológico Monte Quemado.



Figura 71. Ortoimagen con la distribución de los paneles en el Sitio arqueológico Monte Queimado.

En Campo da Uz constatábamos la presencia de túmulos en sus proximidades, característica reiterada en otros yacimientos estudiados. En concreto, en Monte Queimado se localizan tres *mámoas* que comparten el mismo espacio que los soportes con grabados. Es decir, los túmulos no están en las cercanías del sitio, sino que se integran en el mismo, formando un conjunto arqueológico complejo. Los soportes son también tres, cuya disposición espacial semeja condicionada por los enterramientos.

El túmulo 1 (Código GA27003060) se dispone sobre un rellano, en la parte más elevada de la ladera. Presenta medio metro de altura y el habitual cono de violación. Puede que se trate del enterramiento principal al cual se supeditan no sólo los demás túmulos, sino también los petroglifos. Mientras, los enterramientos 2 y 3 se encuentran gravemente alterados al hallarse en una zona repoblada con pinos.

Panel AMQ_P1

El panel se dispone a 50 metros al suroeste del túmulo 1, sobre un pequeño rellano a mitad de la ladera. La roca sobre la que se asienta es granítica y de gran tamaño. AMQ_P1 no ocupa toda la superficie de la misma, sólo el extremo noroeste. Sus dimensiones son 3,20 metros (N-S) por 2,35 metros (E-W).

El soporte alcanza el metro de altura que, junto a su tamaño, favorecen su percepción en el entorno inmediato. La visión que se obtiene del espacio es mucho mayor, favorecida por una ubicación preferencial en el otero. De hecho, AMQ_P1 se encuentra más elevado respecto a los demás paneles, que distan a cien metros ladera abajo.

El estado de conservación es bueno, la roca no posee alteraciones antrópicas, sólo las propias de la erosión natural que, junto al crecimiento de líquenes, dificultan la identificación de alguno de los motivos. También se observan ligeras protuberancias y varias fracturas que delimitan el panel. Concretamente, está seccionado por una diaclasa, creando así dos espacios diferentes donde se inscriben los motivos.

Por tanto, las figuras se concentran en dos grupos separados por una fractura natural de la roca, unos alineados y otros concentrados en pequeños conjuntos. Son un total de 20 cazoletas simples, cuyo tamaño oscila de 4,5 a 8 centímetros de diámetro y profundidades de 0,2 a 2 centímetros.

Su trazado es regular, las semiesferas muestran señales de piqueteado que ha sido pulido posteriormente mediante la abrasión.



Figura 72. Vista general del Panel AMQ_P1.

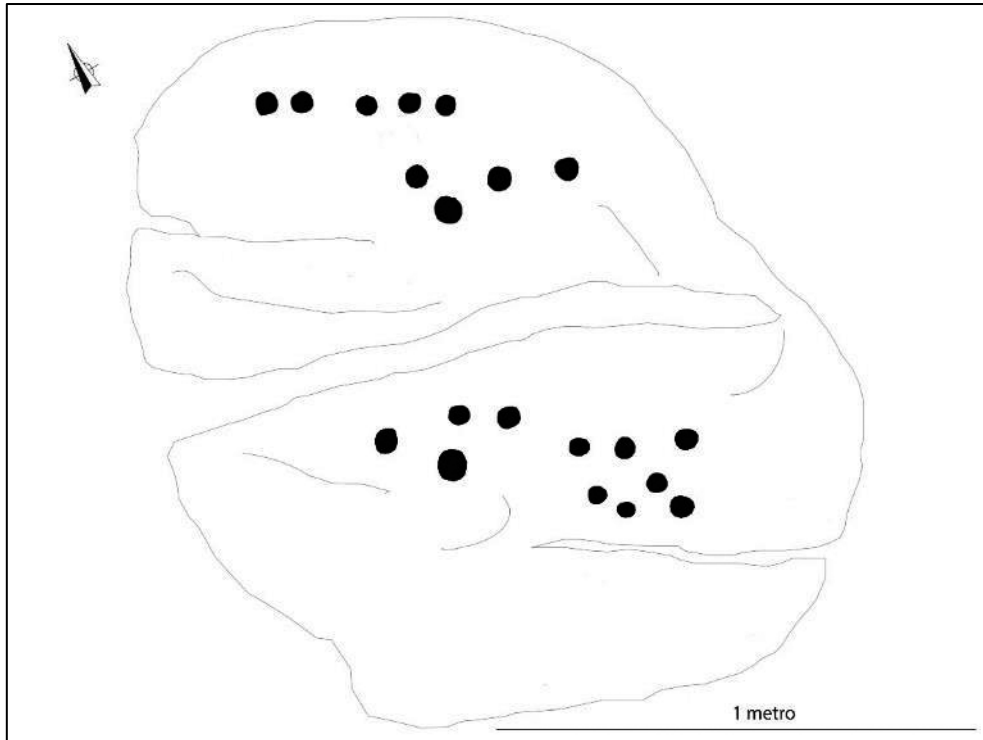


Figura 73. Calco digital del Panel AMQ_P1.

Panel AMQ_P2

El afloramiento granítico se asienta sobre un pequeño otero y continúa, siguiendo el recorrido de la ladera, hacia el suroeste con fuerte grado de inclinación. El panel se dispone en la parte más elevada y destacada del soporte. Presenta 1,93 metros (N-S) por 1,87 metros (E-W). Dadas sus características físicas, la roca posee alto grado de perceptibilidad. Del mismo modo que también es alto el nivel de control visual sobre el entorno. Sin embargo, en la actualidad, no se observa ninguna conexión visual con los demás paneles.

La roca se encuentra bastante erosionada y los motivos no se observan con facilidad a la luz del día. Además, los líquenes la cubren totalmente, llegando a ocultar el color original del granito. El extremo donde se localiza el panel no muestra diaclasas, sólo una gran protuberancia sobre la cual se disponen los grabados.

Los 5 motivos que conforman AMQ_P2 son cazoletas simples de gran tamaño. Sus diámetros varían de 5 a 7,5 centímetros y de 0,3 a 2 centímetros de profundidad. El trazo es regular e igual que el identificado en AMQ_P1.

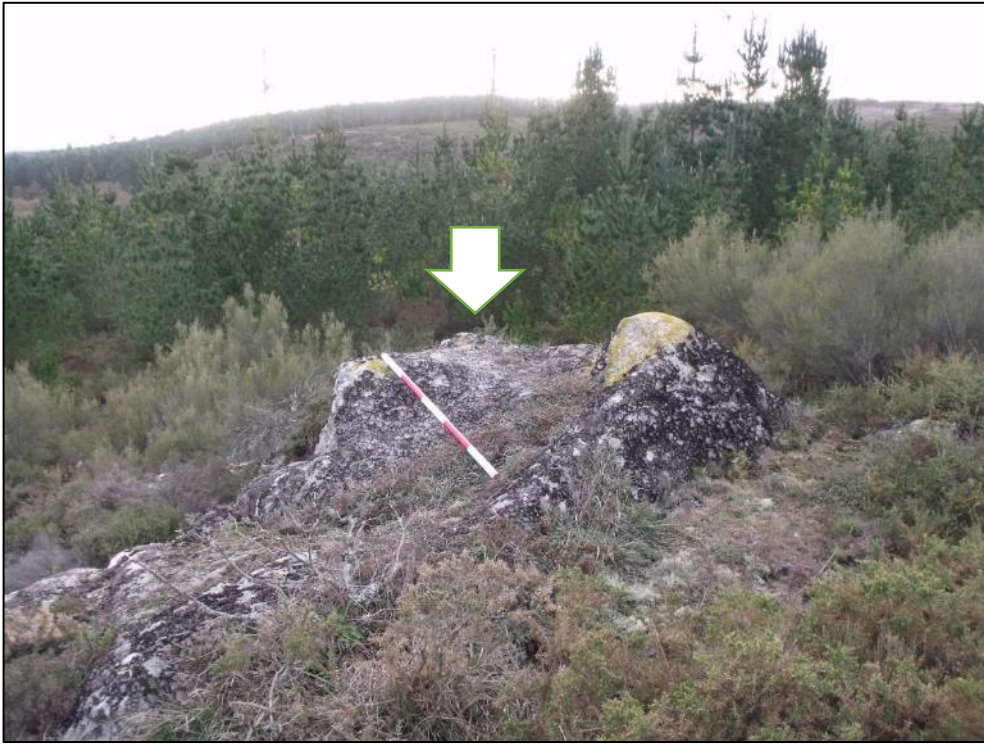


Figura 74. Vista general del Panel AMQ_P2.

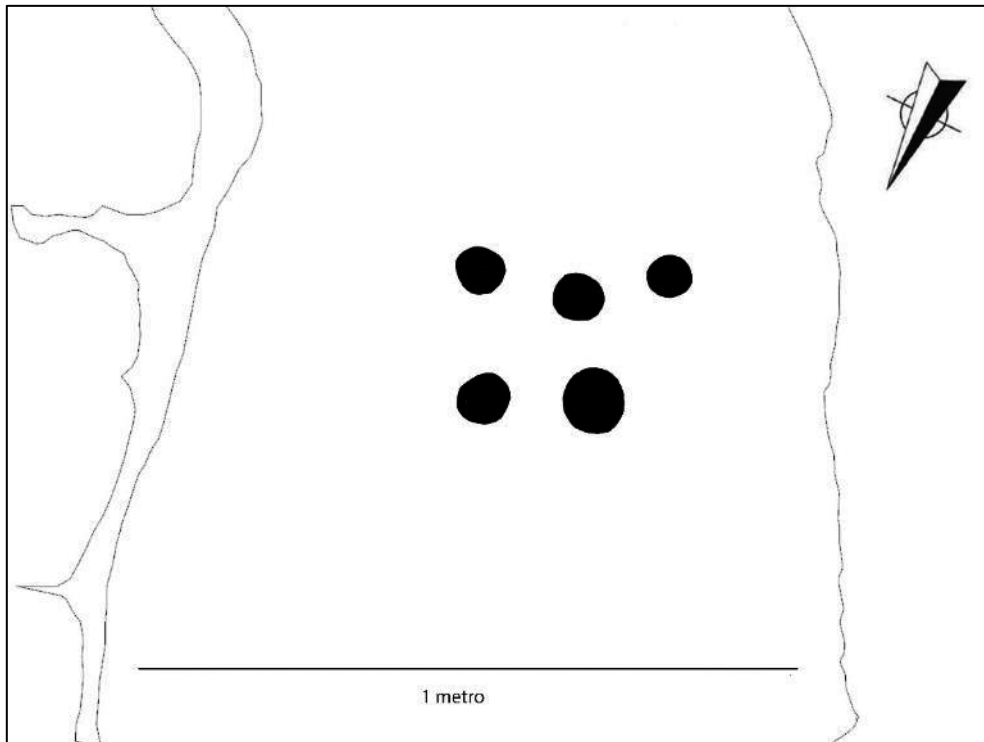


Figura 75. Calco digital del Panel AMQ_P2.

Panel AMQ_P3

AMQ_P3 se ubica a una cota inferior respecto a los anteriores, ladera abajo y próxima al regato que atraviesa el sitio arqueológico. Se trata de una losa granítica a ras de suelo que pasa desapercibida en el entorno. Además, poco a poco la vegetación va cubriendo parte de su superficie. El panel se dispone en el extremo noroeste de la roca, con 2,18 metros (N-S) y 1,20 metros (E-W).

El soporte sólo se percibe desde una distancia muy corta. Tampoco muestra conexión con los restantes, antes señalados. Sin embargo, a pocos metros está el túmulo 2 (GA27003061), muy alterado por las labores de repoblación. El grado de visión que ofrece el lugar es alto, aunque existen árboles, el dominio visual del territorio es destacado.

El panel se conserva en buen estado, sólo los agentes naturales han erosionado levemente los motivos. Una diaclasa separa el panel del resto del soporte y otra se integra en el diseño de una de las representaciones.

Hay un total de 7 motivos, todos ellos abstractos: cazoletas (n=6) y combinación circular (n=1). Las primeras muestran diversos diámetros que varían de los 3 a los 7 centímetros y una profundidad de 0,5 a 1 centímetro. De mayor complejidad es la figura combinada, compuesta por dos círculos y un surco que aprovecha parte de una diaclasa. Su tamaño alcanza los 44 centímetros.

Las dos tipologías difieren también técnicamente. Las cazoletas son regulares, su aspecto es fruto de la abrasión final a la que fueron sometidas. Mientras, la combinación circular es completamente irregular, el surco oscila de 1 centímetro en las secciones más estrechas a 4 centímetros en las más gruesas. El útil empleado es metálico, posiblemente un cincel de punta plana, que ha permitido realizar un trazo muy estrecho en algunas zonas. Esta angostura de surco contrasta con otras partes mucho más amplias y asimétricas. De hecho, la forma exterior del conjunto tiende a ser angulosa y no circular. Por último, se aprecia la huella dejada por el mismo instrumento, tras un golpe erróneo realizado fuera del contorno del surco.

Es muy probable que las cazoletas y la combinación circular se realizaran en momentos cronológicos diferentes. Las primeras se podrían asociar a los túmulos que las flanquean, cuestión ya abordada en capítulos anteriores. Mientras, el motivo histórico imitaría las combinaciones circulares prehistóricas que se encuentran en Campo da Uz. En efecto, uno de sus paneles más complejos, ACU_P13 se localiza a sólo 600 metros de Monte Queimado.



Figura 76. Panel AMQ_P3.

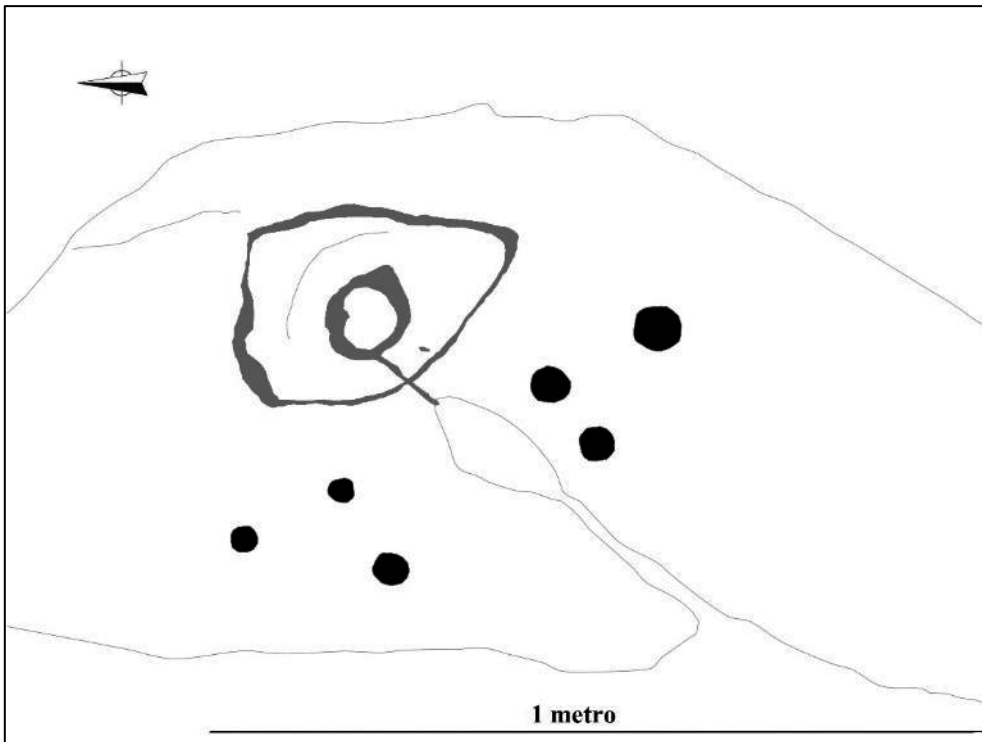


Figura 77. Calco digital del Panel AMQ_P3

Tabla 8. Motivos analizados en Monte Queimado: tipologías, medidas, orientaciones y trazo.

CÓDIGO MOTIVO	TIPO	SUBTIPO	TAMAÑO (cm)	PROFUNDIDAD (cm)	ORIENTACIÓN	TRAZO
AMQ_P1/001	caz	caz	6,5	2	NW	regular
AMQ_P1/002	caz	caz	8	2	NW	regular
AMQ_P1/003	caz	caz	4,5	0,5	NW	regular
AMQ_P1/004	caz	caz	5	0,5	NW	regular
AMQ_P1/005	caz	caz	4	0,5	NW	regular
AMQ_P1/006	caz	caz	4,5	0,3	NW	regular
AMQ_P1/007	caz	caz	4	0,2	NW	regular
AMQ_P1/008	caz	caz	4	0,2	NW	regular
AMQ_P1/009	caz	caz	3	0,2	NW	regular
AMQ_P1/010	caz	caz	5	1	NW	regular
AMQ_P1/011	caz	caz	4,5	1,8	NW	regular
AMQ_P1/012	caz	caz	5	0,5	NW	regular
AMQ_P1/013	caz	caz	4,5	0,2	NW	regular
AMQ_P1/014	caz	caz	5,5	1,5	NW	regular
AMQ_P1/015	caz	caz	5	1	NW	regular
AMQ_P1/016	caz	caz	4,5	0,5	NW	regular
AMQ_P1/017	caz	caz	4,5	0,2	NW	regular
AMQ_P1/018	caz	caz	5,5	0,5	NW	regular
AMQ_P1/019	caz	caz	4	0,2	NW	regular
AMQ_P1/020	caz	caz	5	0,2	NW	regular
AMQ_P2/001	caz	caz	6	2	SE	regular
AMQ_P2/002	caz	caz	6,5	0,5	SE	regular
AMQ_P2/003	caz	caz	8	2	SE	regular
AMQ_P2/004	caz	caz	7,5	2	SE	regular
AMQ_P2/005	caz	caz	5	0,3	SE	regular
AMQ_P3/001	cir_con	cir_con	44	0,5	NE	muy irregular
AMQ_P3/002	caz	caz	4	0,5	NE	regular
AMQ_P3/003	caz	caz	4	1	NE	regular
AMQ_P3/004	caz	caz	3	0,5	NE	regular
AMQ_P3/005	caz	caz	5,5	1	NE	regular
AMQ_P3/006	caz	caz	6,5	1	NE	regular
AMQ_P3/007	caz	caz	7	0,5	NE	regular

Los tres paneles de Monte Queimado muestran una orientación determinada respecto al soporte. No buscan la mejor superficie para grabar, sino un extremo concreto de la roca. AMQ_P1 y AMQ_P2 comparten la orientación Noroeste, mientras que AMQ_P3 la Noreste. La disposición de los soportes se halla directamente relacionada a los túmulos, delimitando un área concreta de Monte Queimado.

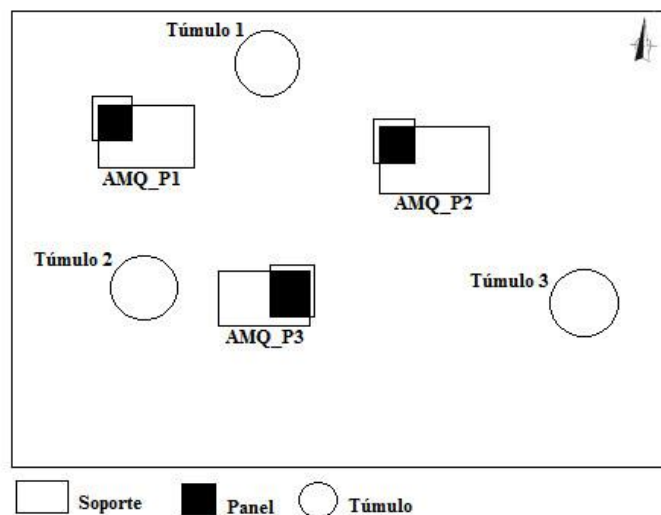


Figura 78. Esquema de distribución espacial de los elementos de Monte Quemado.

Los paneles exhiben un total de 32 figuras, todas cazoletas, excepto la combinación circular. Las primeras muestran trazo regular en todos los soportes, el tamaño del 74,19% se encuadra entre 3 y 5,5 centímetros y el 25,81% entre los 6 y los 8 centímetros. Su disposición dentro del panel semeja arbitraria, salvo en AMQ_P1 donde se observan alineaciones intencionadas, más o menos simétricas, orientadas de Este a Oeste.



Figura 79. Detalle del surco de la combinación circular de AMQ_P2.

Técnica

Las cazoletas han sido elaboradas a través de dos técnicas diferentes y consecutivas. La primera consiste en el picado de la superficie con la ayuda de un percutor que elimina la capa exterior, de mayor dureza que la interior. De esta fase se observan varias huellas del útil lítico empleado en dicha labor. Tras alcanzar la profundidad y anchura deseada, se procede a regularizar el surco mediante la abrasión, por medio de un movimiento rotacional.

De un modo semejante se ha hecho la única combinación circular de Monte Queimado. Aquí el picado de superficie se practica con un instrumento metálico, de filo fino y recto, que crea un surco muy estrecho. En este caso, es posible el uso de un percutor que ayude al golpeo. Generalmente, esta segunda herramienta permite con menor fuerza una mayor precisión, pero esta característica no se percibe en la figura, quizás por la falta de pericia del ejecutor.

Cronología

Dentro de los grabados rupestres al aire libre, la cazoleta es la tipología que presenta mayor vínculo al fenómeno tumular. Mámoas y petroglifos compartirían en Monte Queimado un mismo período cronológico.

Con posterioridad, en avanzada época histórica, se realizaría la combinación circular, que imitaría a los antiguos grabados, pero con técnicas más rudas.

2.1.3. Sitio Monte Valiño, San Martiño de Amarante, municipio de Antas de Ulla, Comarca de A Ulloa

Monte Valiño se sitúa en la feligresía de San Martiño de Amarante, formando parte de la Serra do Farelo. En concreto, en el extremo inferior este de la dorsal, a 720 metros de altura. Sus coordenadas UTM son 587.762 X-4.734.699 Y.

El clima es suave en época estival, pero con moderadas variaciones de temperatura en invierno y fuertes vientos, que producen una sensación térmica inferior a la real. La vegetación predominante es la habitual a esta altura. Se trata de grandes áreas de monte bajo, tojo y carrascos, con presencia en las proximidades de bosque de nueva plantación para el aprovechamiento forestal: pino y eucalipto. El regato Vilanova desciende por la dorsal a muy pocos metros de los paneles.

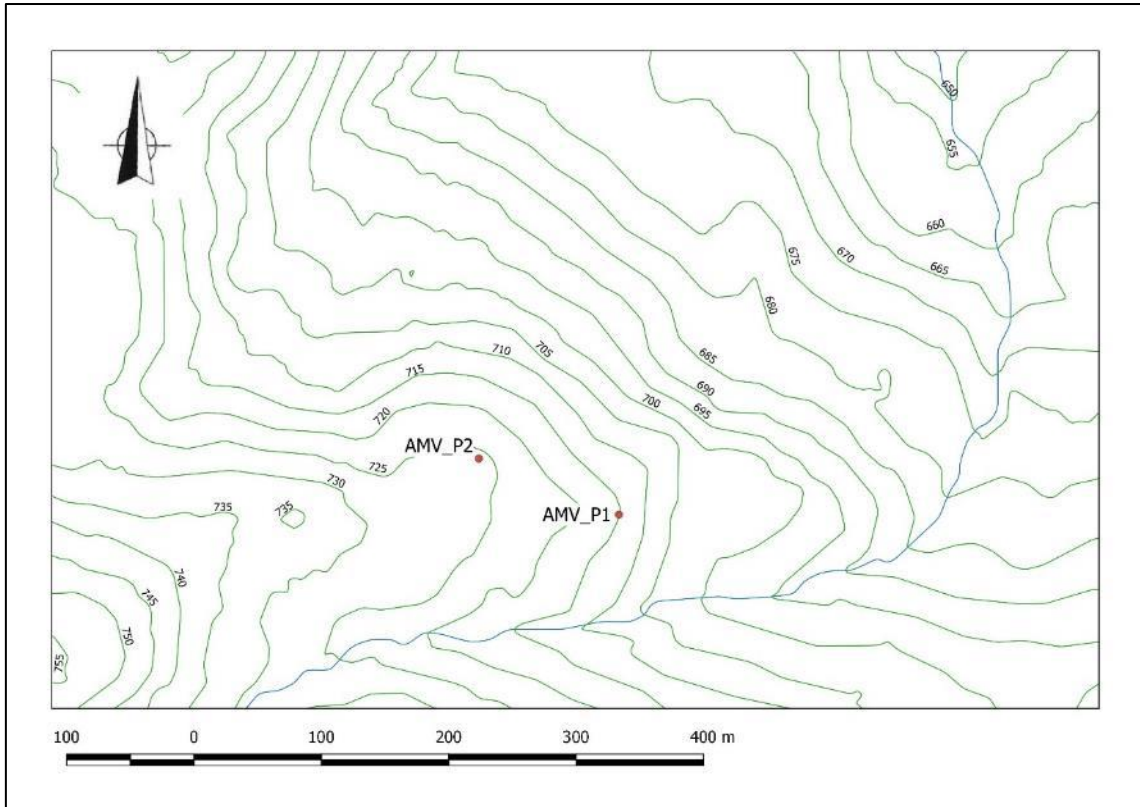


Figura 80. Mapa con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico Monte Valiño.

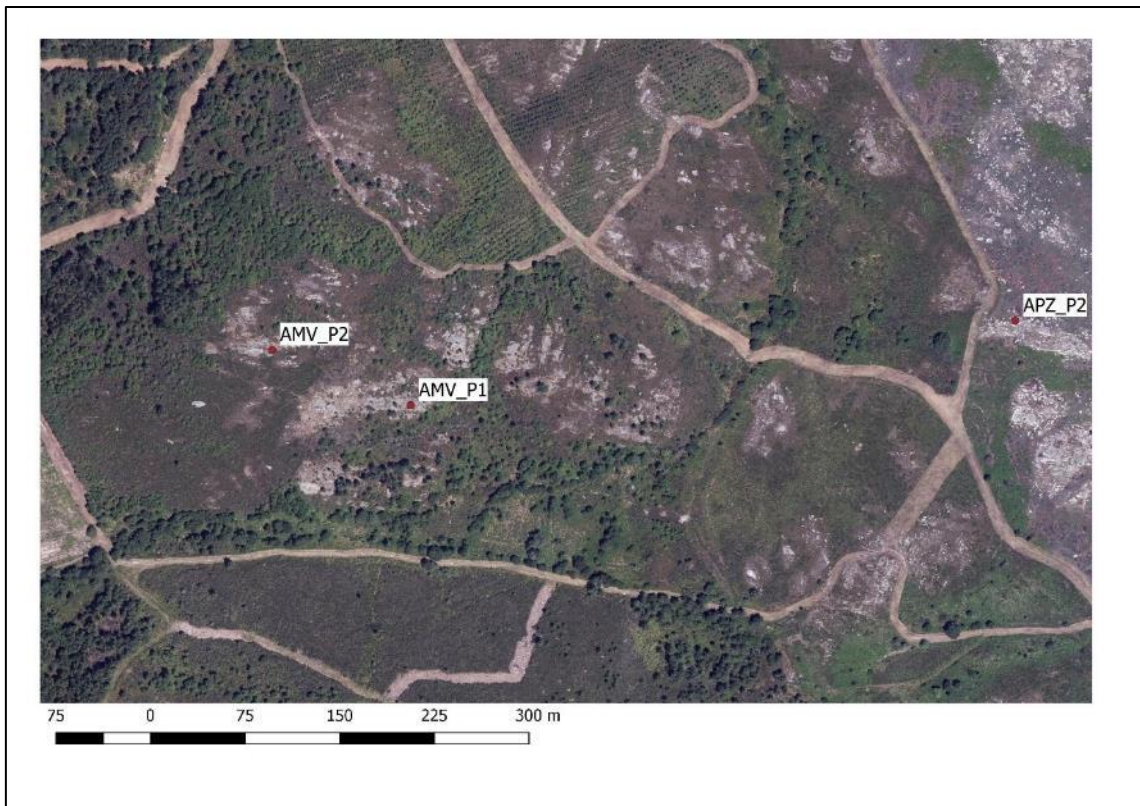


Figura 81. mapa con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico Monte Valiño.

Observamos una vez más, la conexión existente entre arte rupestre y cursos de agua. Así también, la buena visibilidad que se obtiene desde las estaciones. Obteniendo el control sobre decenas de kilómetros al Noroeste y Noreste del territorio.

En la zona existen considerables soportes graníticos con numerosas protuberancias y concavidades naturales fruto de la erosión. Del mismo modo que en Campo da Uz, nos encontramos ante áreas abiertas al Norte, poco abrigadas, con fuertes inclemencias atmosféricas que han modelado la superficie del granito. A pesar del gran número de rocas aptas para la talla, son sólo dos los paneles que conforman el sitio arqueológico y, como veremos a continuación, no comparten más características que las espaciales.

En el lugar se ha observado la abundancia de cuarzos, en betas y en pequeños fragmentos exentos. Es, por tanto, una zona óptima para el abastecimiento de este tipo de material, con fines variados.

Panel AMV_P1

AMV_P1 se emplaza siguiendo la inclinación de una suave ladera, a media altura de la dorsal, a 716 metros. Se trata de un afloramiento granítico de gran envergadura. A pesar de las dimensiones de la roca AMV_P1 ocupa sólo una pequeña parte de 1,24 metros (E-W) por 1,20 metros (N-S). El panel no se percibe con facilidad, dada su disposición a ras de suelo, hasta hallarse a un par de metros.

La geomorfología tampoco ayuda a que exista una conexión interpanel en el sitio arqueológico. No obstante, el control sobre el territorio no inmediato es alto, a pesar del crecimiento de pinos en las inmediaciones.

AMV_P1 presenta alteraciones naturales, principalmente climáticas, que han erosionado la roca y el grabado. Además, el soporte se ha fragmentado y desplazado ligeramente de su lugar original respecto al afloramiento.

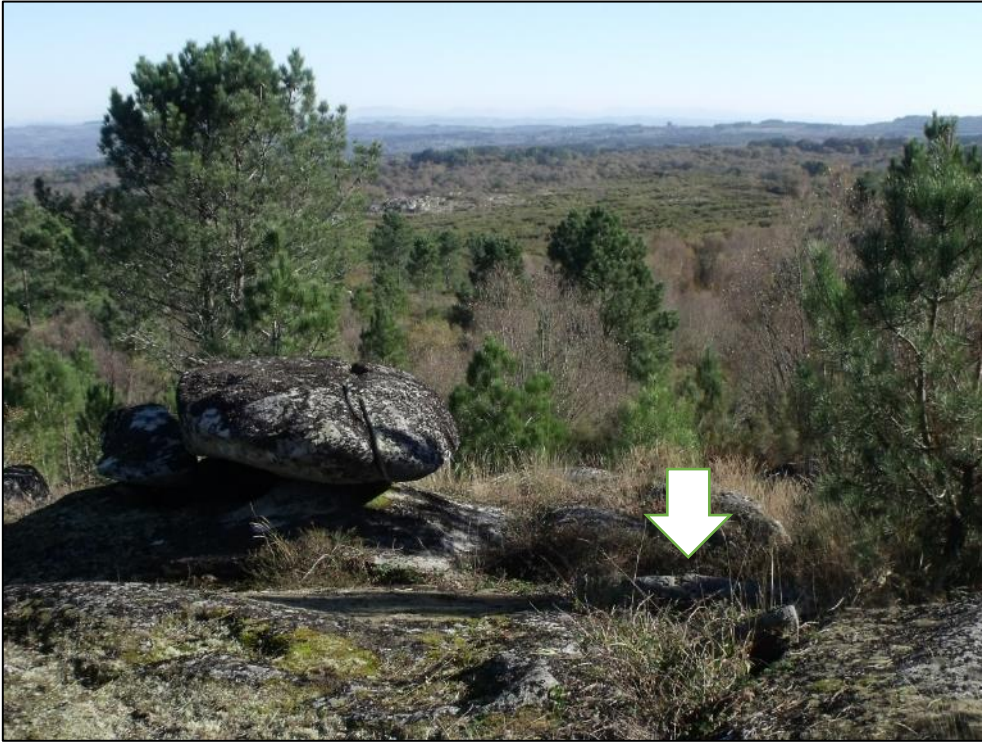


Figura 82. Vista general del soporte donde se sitúa el Panel AMV_P1.



Figura 83. Vista del Panel AMV_P1.

El panel exhibe un único motivo: una combinación de círculos que, tras el desplazamiento del bloque, ha perdido parte de su perímetro. Se trata de tres círculos concéntricos con cazoleta central y un apéndice que surge de la circunferencia exterior que, además, está inconclusa o directamente borrada por la erosión. Su longitud total es de 43 centímetros desde el extremo del apéndice hasta el círculo exterior, y de 28 centímetros el diámetro de las combinaciones.

El trazado es regular, aunque la sección del surco muestra varios grosores diferentes, alcanzando los 3 centímetros en las zonas más anchas. No percibimos huellas de abrasión, sólo de percusión. Las formas geométricas muestran cierta asimetría, la cazoleta está desplazada del eje central de la composición.

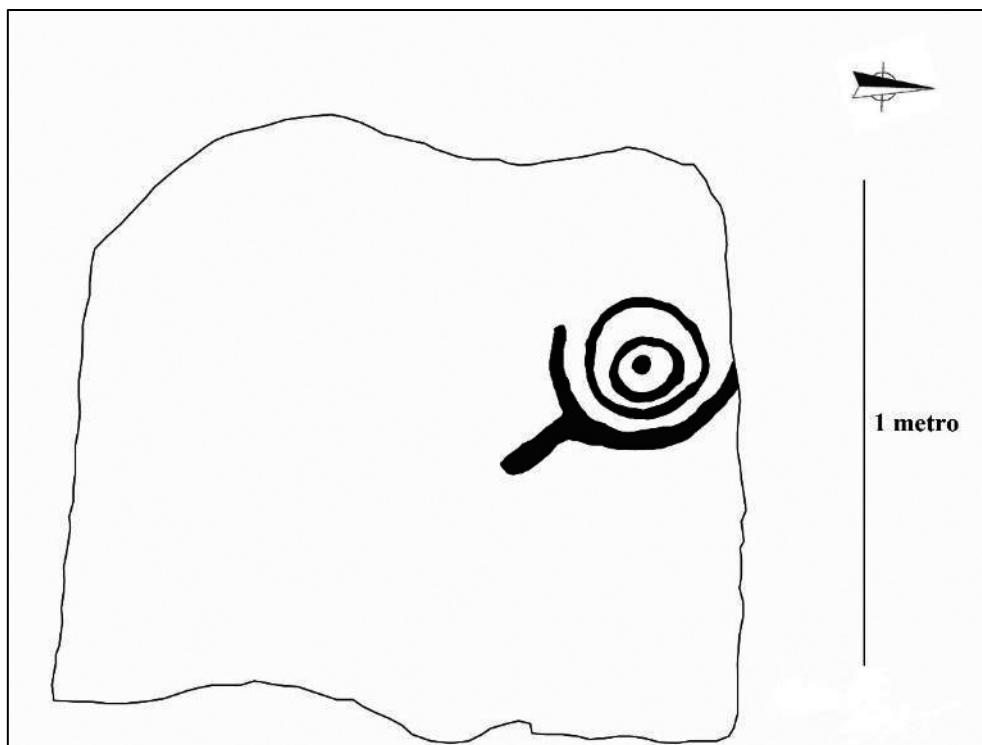


Figura 84. Calco digital del Panel AMV_P1.

Panel AMV_P2

En el centro de la dorsal se dispone otro afloramiento granítico orientado noroeste-suroeste. Ha sido el lugar elegido para crear el panel AMV_P2, situado en su extremo noroeste, en la parte más elevada. Presenta 2,40 metros (E-W) por 1,10 metros (N-S).

Al contrario que el anterior panel, AMV_P2 se percibe a mayor distancia, dada su forma y posición. Sí comparten el mismo grado de visibilidad, tanto del entorno como de las distancias extensas. Semeja que aquí existe una intencionalidad en exhibir el panel, al contrario que AMV_P1, como si se tratara de diferentes códigos espaciales al elegir los soportes.

La roca presenta abundantes líquenes y erosión que dificultan la identificación de algunos grabados. Aun así, su grado de alteración es bajo. La roca muestra varias diaclasas y pilas naturales que ocupan parte de la superficie horizontal del soporte. De hecho, uno de estos huecos es, de algún modo, el eje en torno al cual se disponen los motivos.

Las figuras se orientan al este del panel. Son 11 cazoletas simples organizadas en dos grupos, de cuatro y siete figuras cada uno. El primero se apiña formando un cuadrado y el segundo una L. Su diámetro oscila entre los 4 y los 6 centímetros y la profundidad entre 0,5 y 2 centímetros.

Su trazo es más regular que en el panel AMV_P1 y el surco más profundo. Esto se debe a la combinación de técnicas de percusión y abrasión, con un resultado homogéneo, frecuente en este tipo de representaciones.



Figura 85. Vista general del Panel AMV_P2.



Figura 86. Panel AMV_P2.

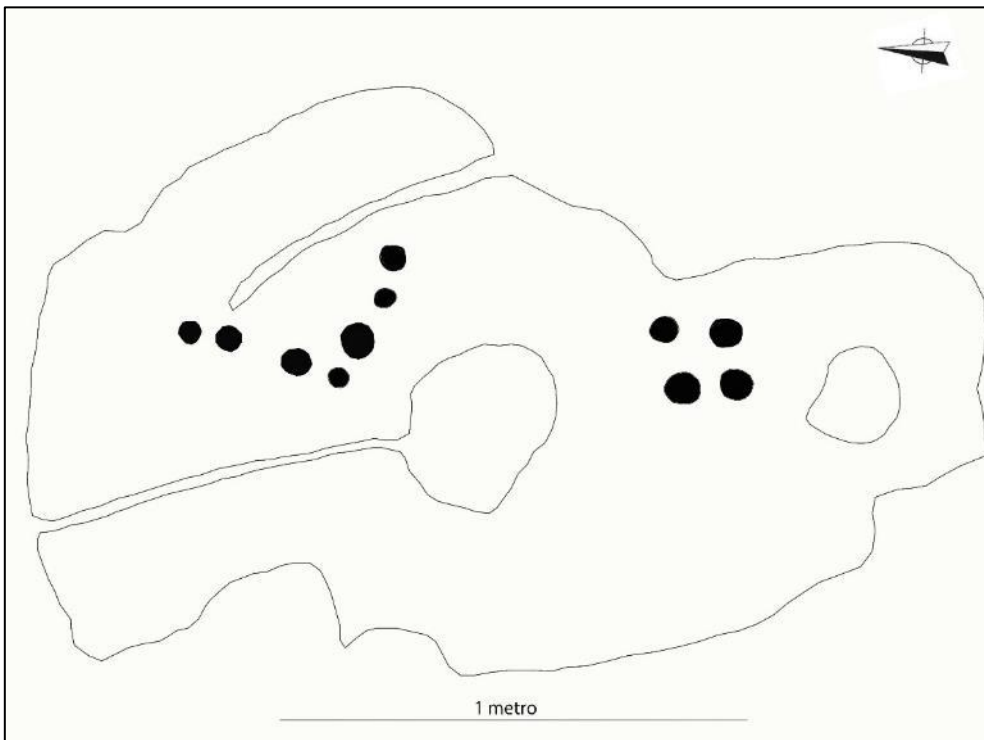


Figura 87. Calco digital del Panel AMV_P2.

Tabla 9. Motivos analizados en Monte Valiño: tipologías, medidas, orientaciones y trazo.

CÓDIGO MOTIVO	TIPO	SUBTIPO	TAMAÑO (cm)	PROFUNDIDAD	ORIENTACIÓN	TRAZO
AMV_P1/001	cir_con	cir_con_caz_sur	43	0,3	NW	irregular
AMV_P2/001	caz	caz	5,5	0,5	SE	regular
AMV_P2/002	caz	caz	5	0,3	SE	regular
AMV_P2/003	caz	caz	6	0,5	SE	regular
AMV_P2/004	caz	caz	6	2	SE	regular
AMV_P2/005	caz	caz	5	0,5	NE	regular
AMV_P2/006	caz	caz	4	0,5	NE	regular
AMV_P2/007	caz	caz	4,5	0,2	NE	regular
AMV_P2/008	caz	caz	4,3	0,5	NE	regular
AMV_P2/009	caz	caz	5	1	NE	regular
AMV_P2/010	caz	caz	4,5	0,5	NE	regular
AMV_P2/011	caz	caz	5	2	NE	regular

Entre los dos paneles de Monte Valiño hay un total de 12 motivos, todos de tipo abstracto. En AMV_P1 hemos analizado una combinación circular cuyo perímetro está incompleto. Esto pudo deberse a que, en esa parte, el surco presentaba una profundidad menor y, por ello, pudo erosionarse y borrarse antes que el resto del trazado.

Los motivos del segundo panel eran más sencillos, pero mostraban alineaciones y agrupaciones que delataban un diseño, una intencionalidad. Salvo en tres de los casos, la profundidad de las semiesferas no superaba los 0,5 centímetros. Aquí, también, la erosión ha desgastado las representaciones y algunas no se perciben con facilidad.

Asimismo, aunque los paneles se encuentran dentro de un mismo espacio, con iguales características, el tipo de soporte elegido es diferente. Recalcamos la presencia de numerosas rocas semejantes a AMV_P2, con o sin pilas naturales. Sin embargo, en AMV_P1 se elige una losa a ras de suelo que pasa desapercibida. A un metro, por ejemplo, se disponen dos rocas exentas de gran tamaño y forma cóncava, que no han sido elegidas.

La morfología de los soportes es diferente y también los motivos que en ellos hay representados. Es posible que se deba al uso de un código distinto en cada bloque y por ello la combinación se asocia con un lugar más restringido, mientras que las cazoletas destacan sobre un promontorio, con un fin público o cotidiano.

Técnica

Cada tipología se realiza de una manera diferente. En AMV_P1 se percibe la percusión directa con un fino percutor, el cual, mediante pequeños golpes, da forma a los círculos y al apéndice. El grosor del surco varía de 3 a 1 centímetro, quizás por la falta de precisión de los impactos. También, es posible que se efectuasen mayor

número de golpes en la parte mejor conservada, provocando un surco más profundo y duradero en el tiempo.

En el caso de las cazoletas la técnica es mixta (percusión y abrasión) y la profundidad mayor. Su perímetro indica el uso de una herramienta con un filo más ancho que el empleado en la combinación circular. De la misma manera, la abrasión se practica con un útil de diámetro semejante al del motivo.



Figura 88. Detalle de las cazoletas de AMV_P2.

Cronología

Las dos tipologías se reproducen en torno a Serra do Farelo, en un área limitada pero densamente poblada desde el Neolítico hasta el período *castrexo*, incluido este último. Dicha concentración requiere un control más exhaustivo de los recursos que provocará la aparición de diferentes códigos vinculados a ellos.

Los motivos son prehistóricos, pero no necesariamente sincrónicos. La elección de soportes y estilos diferentes puede reflejar los distintos usos del lugar, practicados de manera simultánea o consecutiva en el tiempo.

2.1.4. Sitio Penas dos Chaos (código APC), San Fiz de Amarante, municipio de Antas de Ulla, Comarca de A Ulloa

El sitio de arte rupestre Penas²¹ dos Chaos (APC) se encuentra en la feligresía de San Fiz de Amarante, zona prolífera en manifestaciones rupestres. Concretamente, APC se emplaza a 620 metros de altura, en un rellano que funciona como nexo entre la sierra de O Farelo y una pequeña depresión donde se localiza el núcleo de San Fiz. Las coordenadas UTM de la estación central son 587.896X y 4.735.346Y.

La vegetación dominante es monte bajo: tojo, brezo, etc. Se trata de una gran zona despejada, con abundantes afloramientos graníticos de morfologías semejantes. El arroyo Vilanova transcurre por su término, proporcionando abundante agua al lugar, en el que se construyeron varias estructuras para su almacenamiento. Las aguas fluviales y, también, pluviales provocan frecuentes anegamientos y, por lo tanto, garantizan el crecimiento de buenos pastos en sus proximidades. Las temperaturas son agradables en época estival, pero ligeramente frías y con fuertes vientos en invierno.

Aunque existen picos de mayor altitud en las cercanías, el lugar presenta buena visibilidad. Abarca grandes longitudes de terreno, con una visión panorámica más allá de la propia comarca.

APC se compone de cinco soportes con arte rupestre que, a pesar de no presentar una altura considerable, destacan en el entorno inmediato, por sus dimensiones y su fisionomía. La excepción es el panel APC_P3, completamente a ras de suelo, pero asociado a un gran batolito que confiere monumentalidad al conjunto. Aunque el número de soportes con representaciones pueda parecer alto, recordemos que la zona está plagada de rocas adecuadas para ser grabadas, y sólo se ha elegido una cantidad mínima del total.

Cabe mencionar la presencia de cuarzos en las inmediaciones, así como de cantos rodados, material lítico susceptible de ser utilizado para grabar.

²¹ En gallego “pena” significa: peña, piedra muy grande adherida de forma natural al terreno (Diccionario Xerais, 1994: 696). Su uso como topónimo se halla directamente ligado a la orografía.

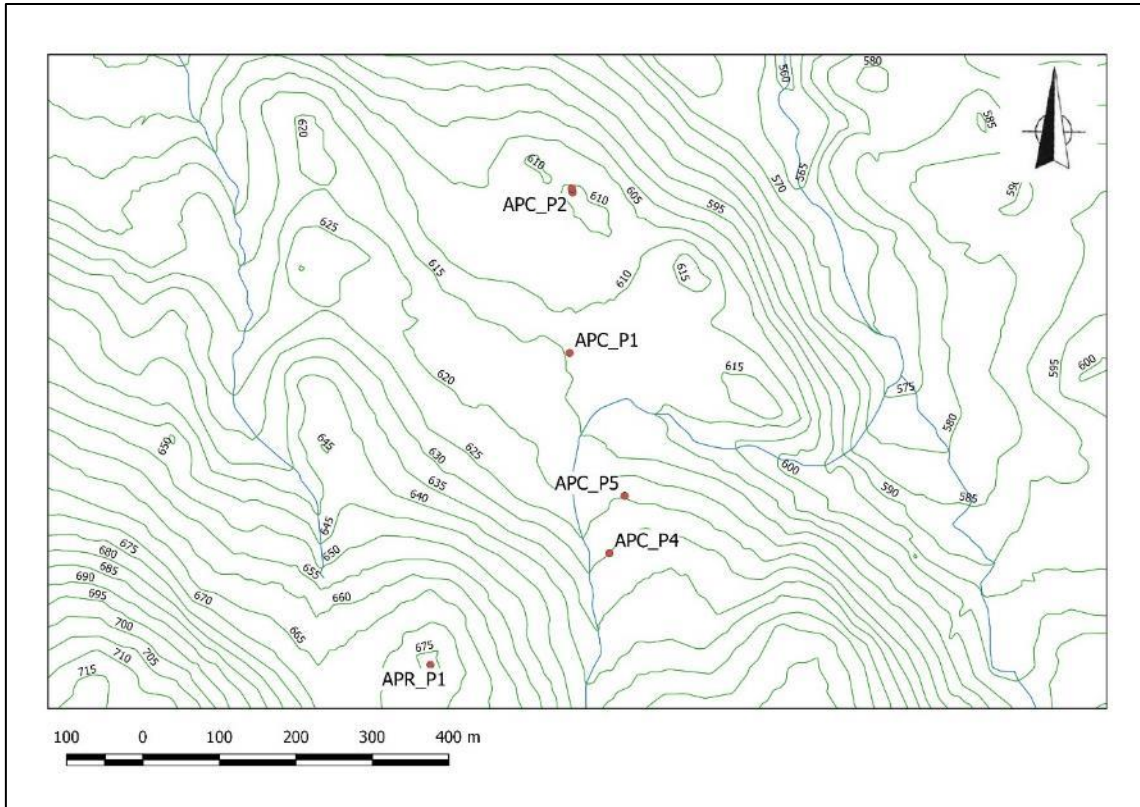


Figura 89. Mapa con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico Penas dos Chaos.

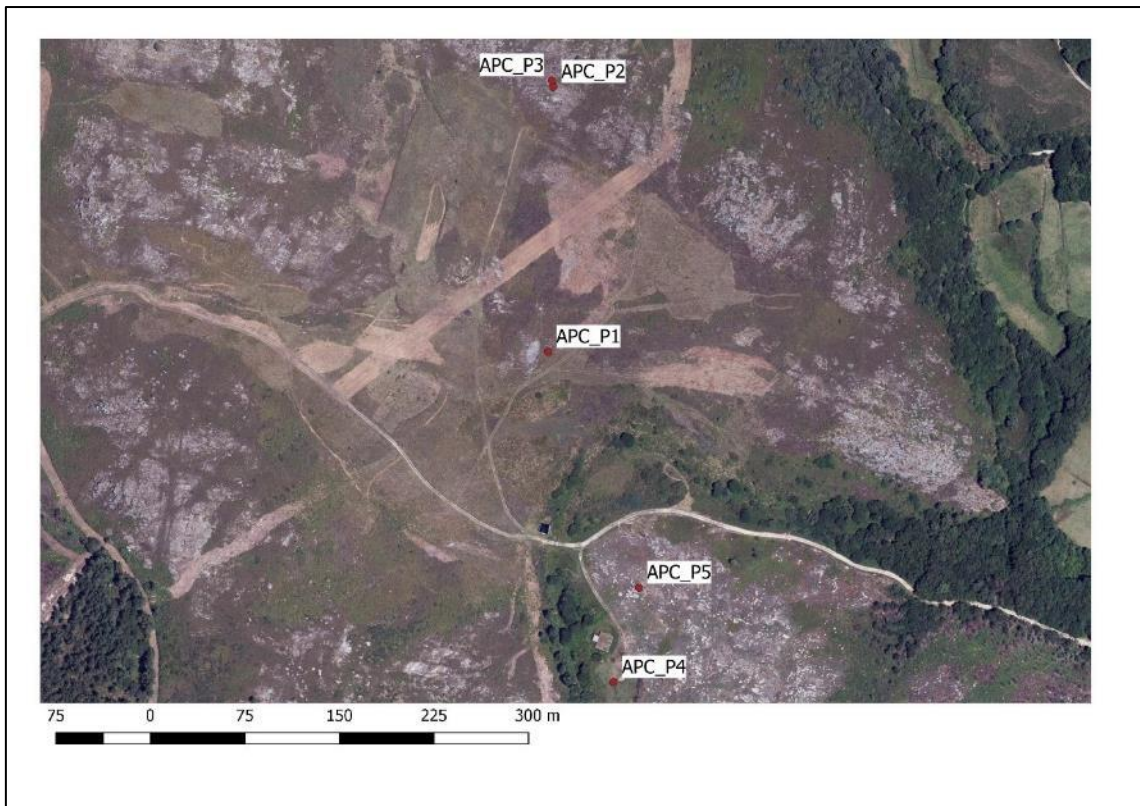


Figura 90. Ortoimagen con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico Penas dos Chaos.

Panel APC_P1

APC_P1 se sitúa sobre una gran roca granítica, de 13 metros de largo (N-S) por 5 metros de ancho (E-W), que sigue la orografía del terreno, con una ligera caída al Noreste. Dada su morfología, podemos denominarlo petroglifo monumental.

Por sus características físicas, su grado de perceptibilidad es muy alto. Del mismo modo que el de visibilidad. Aunque se halla a una altura inferior a los anteriores sitios estudiados, se obtiene un amplio dominio visual sobre territorio inmediato. Además, desde APC_P1 se observan con facilidad los paneles APC_P2 y APC_P3.

La roca y los motivos se conservan en buen estado. De hecho, es una de las estaciones mejor conservadas que hemos estudiado. Se aprecian erosiones propias de las inclemencias climáticas, así como la aparición de líquenes en su superficie, pero el grado de desgaste es inferior a otros ejemplos próximos. La abundancia de diaclasas, protuberancias y pilas naturales condicionaron la organización del panel, pero también se han integrado en su diseño. El relieve de la piedra aporta volumen y mayor plasticidad a los motivos.



Figura 91. Vista general del Panel APC_P1.

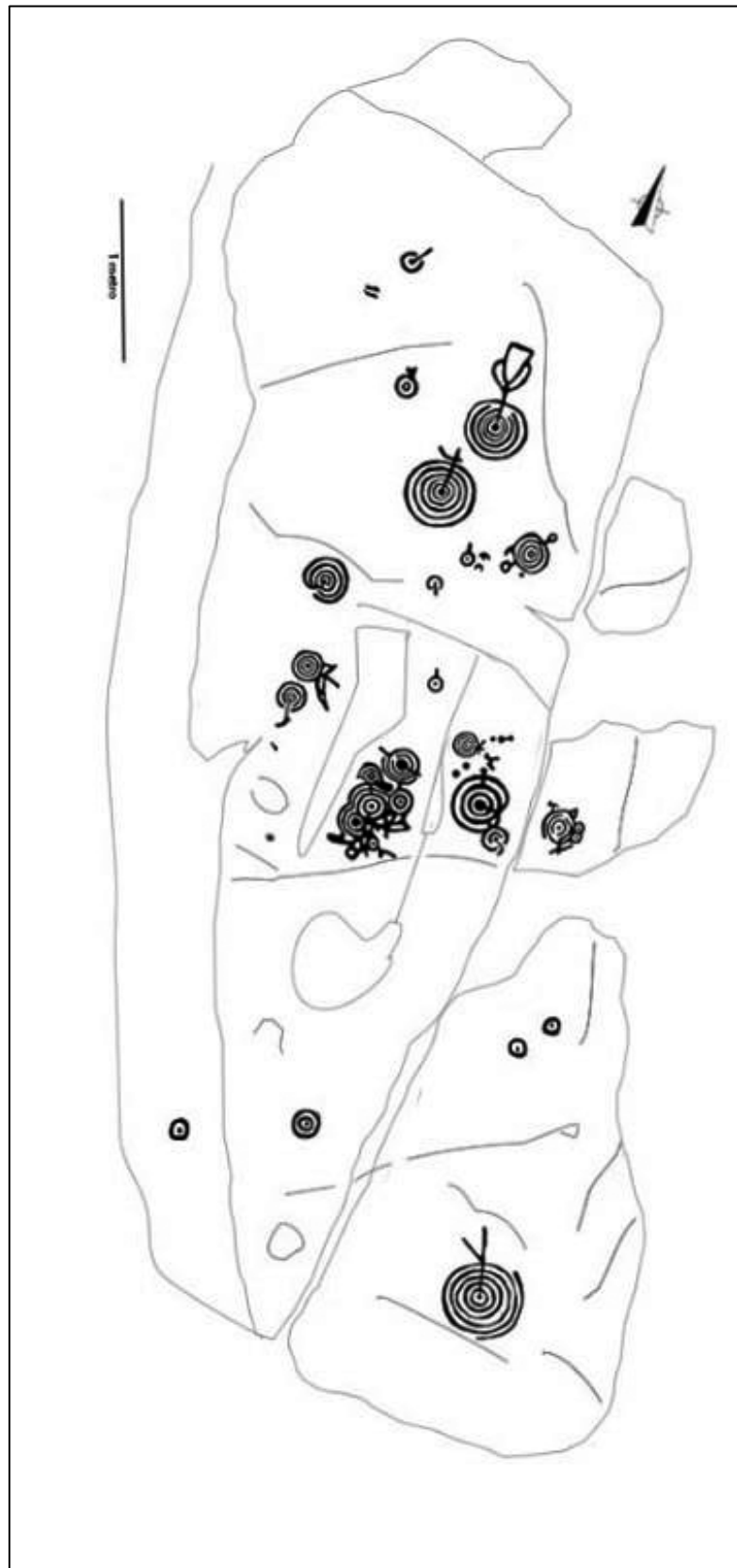


Figura 92. Calco digital del Panel APC_P1.



Figura 93. Orto-georreferencia del Panel APC_P1 (Fábregas y Rodríguez 2012).

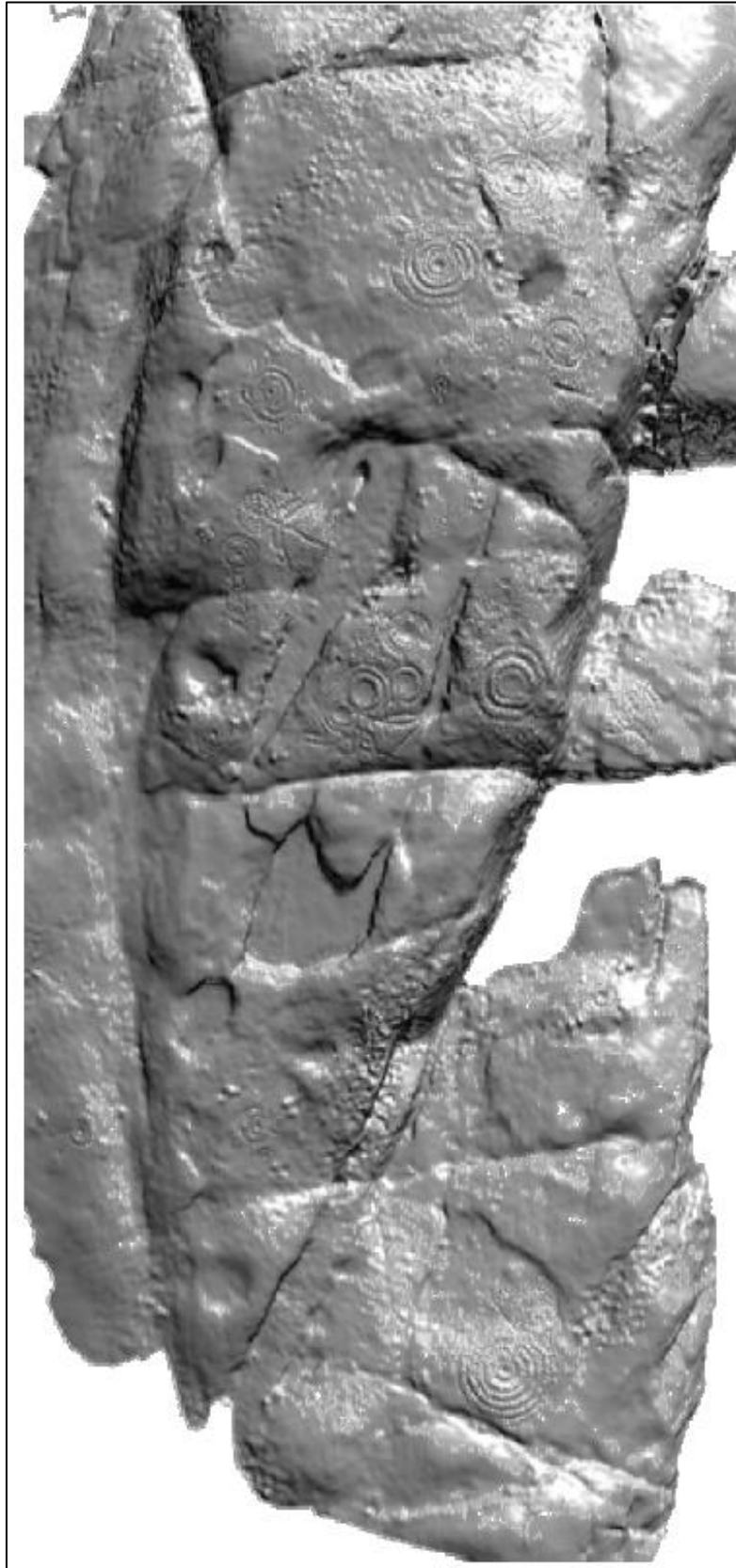


Figura 94. Imagen del modelo 3D de APC_P1 con textura sombreada (Ortiz et. al. 2011).



Figura 95. Vista parcial del modelo 3D de APC_P1 con textura fotorrealista (Ortiz et. al. 2011).

Principalmente, la mayoría de las figuras se concentran en la parte central noreste del gran panel, distribuidas en tres grupos. También hay varios motivos aislados que se dispersan por el resto de la superficie.

APC_P1 presenta 30 motivos de tipo abstracto, pero de cierta complejidad. La mayoría son combinaciones circulares (n=18) de uno a seis anillos, provistos de cazoleta y apéndice. En algunos casos, el apéndice se desarrolla más allá de una simple línea, creando formas curvas indefinidas. En dos de los casos, hallamos varias combinaciones circulares unidas por surcos, creando un motivo de mayor complejidad. Uno de ellos sólo combina dos conjuntos, pero el otro lo hace con cinco, alcanzando los 155 centímetros de largo.

También hallamos círculos con cazoleta central (n=2) o surco (n=1), cazoletas simples (n=7), surcos (n=1) e indeterminados (n=1). Estos motivos simples se intercalan con las combinaciones anteriores creando uno de los paneles más interesantes estudiados hasta el momento.

En el ámbito técnico nos encontramos ante un procedimiento complejo, donde sus autores analizaron y aprovecharon las cualidades formales de la roca. Esto permite que las figuras presenten un volumen que ha favorecido que su estado de conservación sea superior a la media. El trazo del surco es muy regular y grueso, alcanza los 4 centímetros en varias representaciones. También las cazoletas practicadas en el eje de las combinaciones, de hasta 20 centímetros de diámetro.

En general, las figuras son simétricas, casi perfectas. Se alejan del patrón de tendencia ovalada que las caracteriza en la mayoría de las reproducciones. Sin duda, la inversión laboral en APC_P1 ha sido elevada, pero, sólo así, se ha obtenido este resultado.

Panel APC_P2

APC_P2 se sitúa en un afloramiento granítico sobre un pequeño otero, a 100 metros al noroeste del anterior, con el que comparte características morfológicas. En concreto, el panel se ubica en el sector sureste del soporte, con un tamaño de 5 metros (E-W) por 3 metros (N-S).

Sus dimensiones hacen que su grado de perceptibilidad sea muy alto. Además, si accediésemos al lugar desde APC_P1, observaríamos en primer lugar la parte grabada del soporte. Es decir, impera el interés en la percepción de los motivos. También existe conexión visual con el primer panel y con APC_P3, localizado a pocos metros, a los pies

de este gran soporte. La visibilidad es alta, se alcanzan grandes distancias, además del territorio inmediato.

La roca está totalmente cubierta de líquenes y los motivos están erosionados a causa de los agentes climáticos. También presenta numerosas diaclasas y alguna pila natural. El panel está delimitado por varias fracturas y los motivos se adaptan al estrecho "lienzo". Todos, excepto uno, se concentran agrupados y a escasa distancia. La figura aislada se halla a pocos centímetros del grupo, al noreste. Además, se observan marcas de cuñas, fruto de las extracciones practicadas por canteros.

APC_P2 conserva 6 motivos de tres tipologías diferentes: cazoleta (n=1), círculo (n=2) y combinación circular (n=3). Los círculos y las composiciones circulares constan de una semiesfera interna que funciona de eje vertebrador. Dichos motivos, salvo uno, también poseen apéndices de variadas formas, con mayor o menor grado de complejidad. Concretamente, hallamos un conjunto compuesto por cuatro combinaciones, de tres y cuatro anillos cada una, conectadas entre sí por un complejo entramado de surcos que alcanza más de dos metros de largo.

La anchura de los trazados es gruesa, pero sin llegar al extremo de APC_P1. Se perciben ligeras protuberancias que son aprovechadas para dotar de mayor volumen a las figuras. Los paralelismos entre los motivos de los dos paneles son claros, aunque no son exactamente iguales.



Figura 96. Vista general de Panel APC_P2 (cara este).

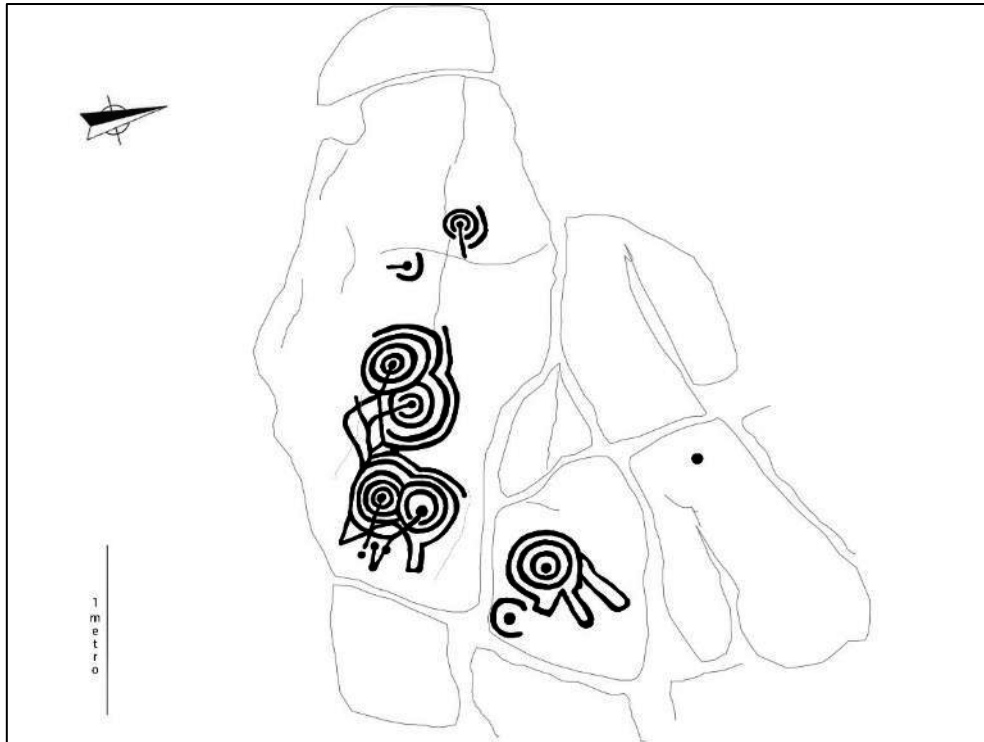


Figura 97. Calco digital del Panel APC_P2.

Panel APC_P3

APC_P3 se sitúa a sólo diez metros al suroeste del anterior, sobre una losa a ras de suelo de 8 metros (N-S) por 2 metros (E-W). El sedimento ha cubierto parte de la roca, que originariamente tendría un tamaño mayor. Presenta una ligera inclinación, pues se halla a media altura del otero donde se emplaza APC_P2.

Sus características hacen que pase desapercibida a los ojos del investigador que, sólo cuando se sitúa a pocos metros de ella, es consciente de su existencia. Asimismo, cabe señalar que, si realizamos el acceso al lugar desde el Oeste, esta losa se topa en nuestro camino antes que el panel APC_P2. Puede ser considerada el preludio del anterior. Por otro lado, la visión que se obtiene del entorno es buena, incluidas extensas longitudes.

El grado de erosión es más alto que en los anteriores. Su inclinación pudo facilitar que la escorrentía del agua desgastara los motivos. Además, presenta abundantes líquenes que dificultan la identificación de los grabados. De hecho, es muy probable que bajo la capa vegetal se hallen más motivos. Al Este, a un par de metros de la zona con concentración de grabados, se observa una figura aislada localizada en una zona de la roca carente de vegetación.

El panel presenta una superficie regular, sin protuberancias y con pocas diaclasas. Los 18 motivos que posee se distribuyen por toda la superficie útil del panel. Se trata de combinaciones circulares (n=5), cazoletas (n=1), círculos con cazoleta central (n=7), indeterminados (n=1) y tréboles (n=4). Sólo una de las combinaciones presenta cierto grado de complejidad al superponer tres conjuntos de uno o dos anillos, unidos entre sí. Las figuras denominadas “tréboles” deben su nombre a la planta, pues guardan un parecido incuestionable con ella. Esto no significa que representen tréboles, sino que estéticamente se parecen a ellos.

Existen diferencias morfológicas entre los paneles anteriores y el actual. Aquí los surcos son más estrechos, los motivos más pequeños y aparece una nueva tipología, un nuevo código. Si bien se reitera el surco de trazo regular y las figuras simétricas.



Figura 98. Vista general del Panel APC_P3 (cara oeste).

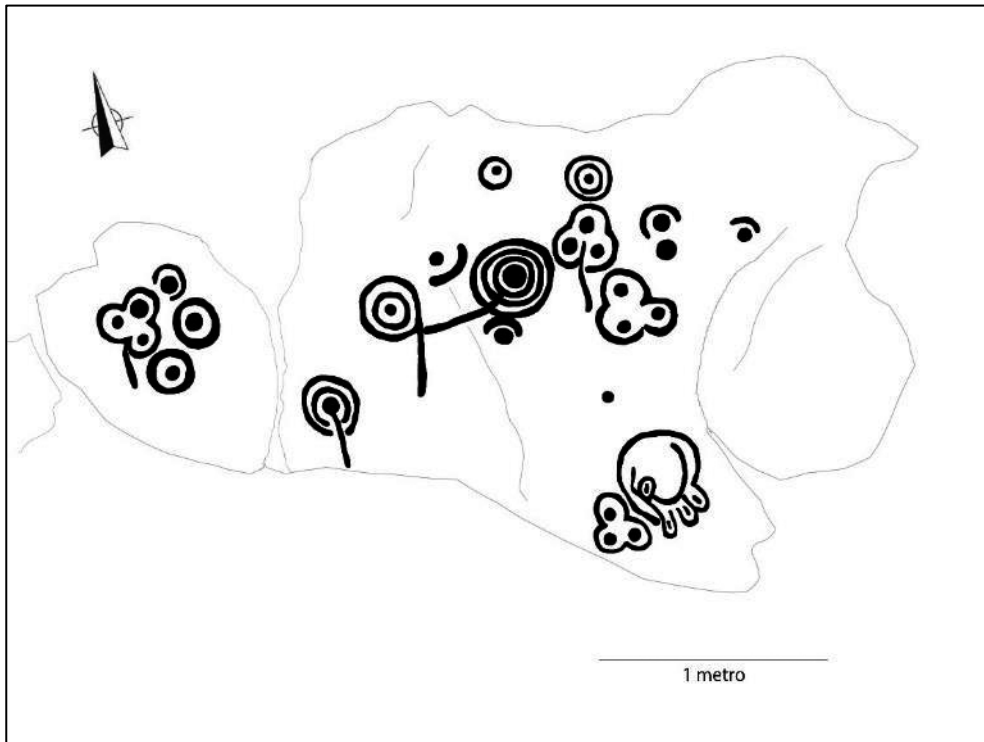


Figura 99. Calco digital del Panel APC_P3a.

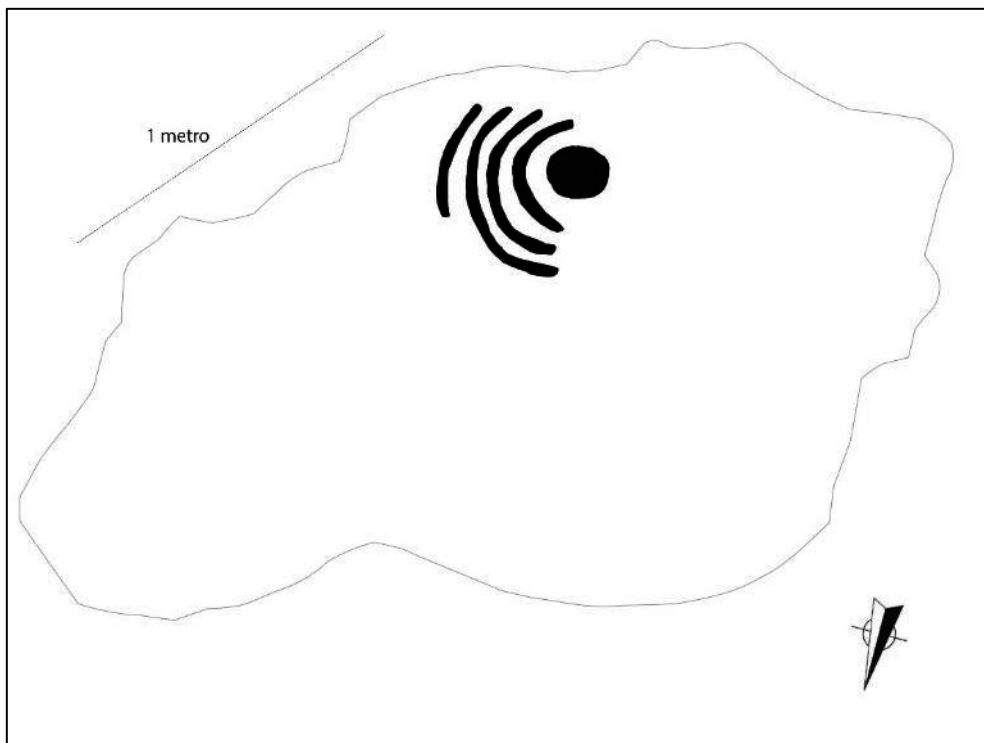


Figura 100. Calco digital del panel APC_P3b.

Panel APC_P4

El panel se localiza a 150 metros al sureste de APC_P1, al inicio de una suave ladera que asciende hasta el Monte de Bellós. A pocos pasos transcurre el rego Vilanova y, a los pies del soporte, hallamos pozas repletas de agua en invierno. El soporte es una losa granítica de gran regularidad, tanto en su forma como en su superficie. Presenta 5,05 metros (E-W) por 3,10 metros (N-S).

La roca mide medio metro de altura, una cota baja para ser percibida a grandes distancias. Sí se encuentra conectada visualmente con APC_P5, el último de los paneles estudiados en el lugar. Su emplazamiento garantiza el control sobre el entorno inmediato, así como de largas distancias.

APC_P4 ha sufrido desperfectos causados por agentes antrópicos, concretamente extracciones en varias de sus caras. También su superficie se ha visto afectada por las inclemencias atmosféricas que han desgastado considerablemente los motivos. Posee pocas protuberancias y diaclasas, aunque alguna de estas últimas, han condicionado la factura de las figuras.



Figura 101. Vista general del Panel APC_P4 (cara noroeste).

A pesar del tamaño del soporte sólo presenta 5 motivos, todos practicados en la parte suroeste. Uno de ellos es otro “trébol”, de inferior tamaño que los anteriores. Los restantes son cazoletas, alguna con surcos, muy erosionadas. Por su disposición, tres de ellas parecen formar otro “trébol” que se conserva incompleto.

Sin duda, apreciamos semejanzas entre APC_P3 y APC_P4, quizás realizados en momentos similares y/o por el mismo autor. Un mejor grado de conservación nos ayudaría a aclarar esta hipótesis.

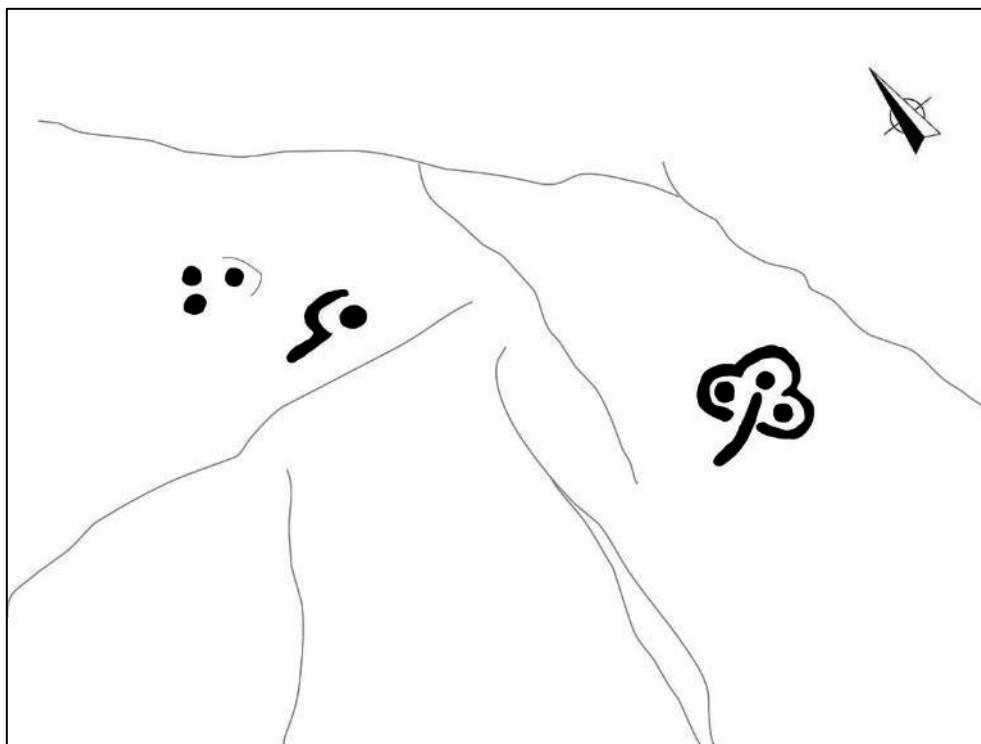


Figura 102. Calco digital del Panel de APC_P4.

Panel APC_P5

APC_P5 se sitúa al noroeste del anterior, también al inicio de la ladera, formando parte de un conjunto de rocas graníticas. El panel se dispone sobre un bloque, en extremo noreste. Sus dimensiones son 4,20 (E-W) metros por 2,80 metros (N-S).

Su grado de perceptibilidad es mayor que APC_P4, no sólo por hallarse unido a un grupo de rocas, sino porque su forma destaca también entre las demás. Como se observa en la siguiente fotografía, el control sobre territorio es incuestionable.

El soporte manifiesta alteraciones naturales y antrópicas. Las primeras producidas por el clima y el crecimiento de líquenes por toda su superficie. Las segundas, una vez más, se deben a las substracciones de material realizadas por picapedreros. Hay marcas de cuñas y cortes en todo el sector norte de la roca. Los motivos están muy desgastados y algunos se han perdido totalmente.

La superficie es uniforme, con pocas fracturas. Se eligen las caras este y suroeste para grabar las 8 figuras representadas en el panel. Son combinaciones circulares ($n=3$), círculos ($n=1$) y cazoletas ($n=4$). Destacar que uno de los círculos concéntricos, dispuesto de cinco anillos, alcanza los 90 centímetros de diámetro.

El trazo es regular, de sección en U, pero con poca profundidad debido a la erosión. La roca ha sido limada por el agua y el viento y limita nuestro análisis. Sí se constata una anchura de surco considerable, con 6 y 5 centímetros en la circunferencia exterior de uno de los conjuntos.



Figura 103, Vista general del Panel APC_P5.

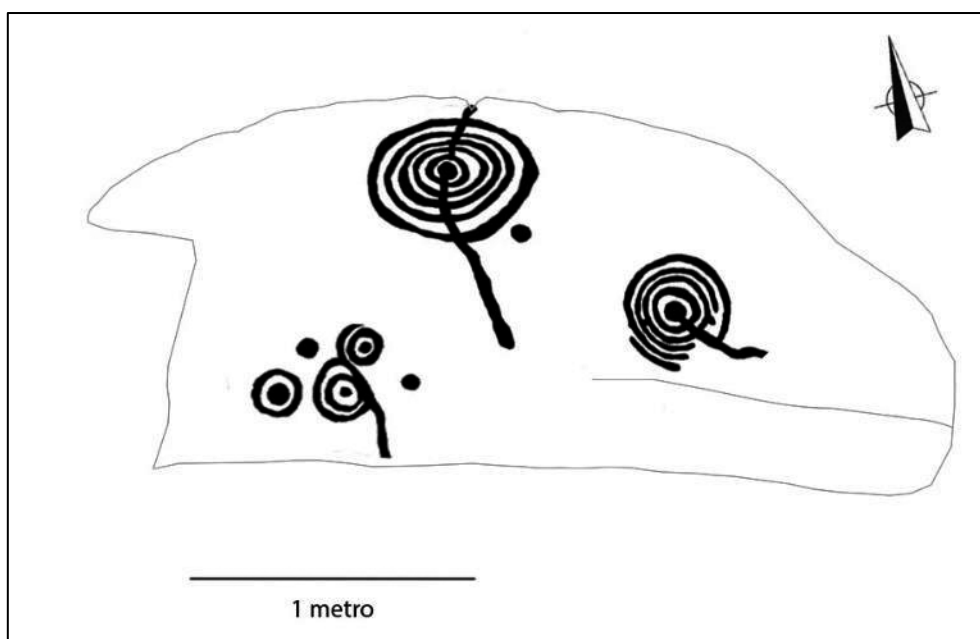


Figura 104. Calco digital del Panel APC_P5.

Tabla 10. Motivos analizados en Penas dos Chaos: tipologías, medidas, orientaciones y trazo.

CÓDIGO MOTIVO	TIPO	SUBTIPO	TAMAÑO (cm)	PROFUNDIDAD (cm)	ORIENTACIÓN	TRAZO
APC_P1/001	cir_con	cir_con_caz_sur	102	2	NE	regular
APC_P1/002	cir	cir_caz	25	0,5	NE	regular
APC_P1/003	cir_con	cir_con_caz	30	1	NE	regular
APC_P1/004	cir_con	cir_con_caz_sur	35	1	NE	regular
APC_P1/005	cir	cir_caz	30	1	NE	regular
APC_P1/006	cir_con	cir_con_caz_sur	45	1	NE	regular
APC_P1/007	cir_con	cir_con_caz_sur	83	2	NE	regular
APC_P1/008	cir_con	cir_con_caz_sur	200	2	NE	regular
APC_P1/009	caz	caz	6	1	NE	regular
APC_P1/010	caz	caz	6	2	NE	regular
APC_P1/011	ind	ind	17	1	NE	regular
APC_P1/012	cir_con	cir_con_caz_sur	31	2	NE	regular
APC_P1/013	caz	caz_sur	16	2	NE	regular
APC_P1/014	caz	caz	4	0,5	NE	regular
APC_P1/015	cir_con	cir_con_caz_sur	21	1	NE	regular
APC_P1/016	caz	caz	6	1,5	NE	regular
APC_P1/017	caz	caz_sur	12	1	NE	regular
APC_P1/018	cir_con	cir_con_caz_sur	53	1,5	NE	regular
APC_P1/019	cir_con	cir_con_caz_sur	40	1	NE	regular
APC_P1/020	cir_con	cir_con_caz	20	1,5	NE	regular
APC_P1/021	cir	cir_sur	22	1	NE	regular
APC_P1/022	cir_con	cir_con_caz_sur	38	1	NE	regular
APC_P1/023	caz	caz_sur	17	1	NE	regular
APC_P1/024	cir_con	cir_con_caz_sur	73	2	NE	regular
APC_P1/025	cir_con	cir_con_caz_sur	95	2	NE	regular
APC_P1/026	cir_con	cir_con_caz_sur	74	2	NE	regular
APC_P1/027	cir_con	cir_con_caz_sur	30	1	NE	regular
APC_P1/028	sur	sur	6	1	NE	regular
APC_P1/029	cir_con	cir_con_caz_sur	53	1	NE	regular
APC_P1/030	cir_con	cir_con_caz_sur	25	1	NE	regular
APC_P2/001	cir_con	cir_con_caz_sur	23	1	NW	regular

APC_P2/002	cir	cir_caz	29	1	NW	regular
APC_P2/003	cir_con	cir_con_caz_sur	270	2	NW	regular
APC_P2/004	cir_con	cir_con_caz_sur	53	0,5	NW	regular
APC_P2/005	caz	caz	8	2	NW	regular
APC_P2/006	cir	cir_caz	25	0,5	NW	regular
APC_P3/001	trebol	trebol	55	2	SW	regular
APC_P3/002	cir	cir_caz	26	0,5	SW	regular
APC_P3/003	cir	cir_caz	25	0,5	SW	regular
APC_P3/004	cir	cir_caz	23	2	NW	regular
APC_P3/005	cir_con	cir_con_caz_sur	38	1	SW	regular
APC_P3/006	cir_con	cir_con_caz_sur	40	1	SW	regular
APC_P3/007	cir_con	cir_con_caz	55	1	SW	regular
APC_P3/008	trebol	trebol	58	1	SW	regular
APC_P3/009	cir_con	cir_con_caz	40	1	SW	regular
APC_P3/010	cir	cir_caz	20	0,5	SW	regular
APC_P3/011	cir	cir_caz	20	0,5	SW	regular
APC_P3/012	trebol	trebol	48	1	SW	regular
APC_P3/013	caz	caz	6	0,5	SW	regular
APC_P3/014	trebol	trebol	48	0,5	SW	regular
APC_P3/015	ind	ind	55	0,5	SW	regular
APC_P3/016	cir	cir_caz	18	1	SW	regular
APC_P3/017	cir	cir_caz	20	0,5	SW	regular
APC_P3/018	cir_con	cir_con_caz	45	1	SW	regular
APC_P4/001	trebol	trebol	24	1	SW	regular
APC_P4/002	caz	caz_sur	20	3	SW	regular
APC_P4/003	caz	caz	6	1,5	SW	regular
APC_P4/004	caz	caz	4	1	SW	regular
APC_P4/005	caz	caz	4,5	1	SW	regular
APC_P5/001	cir_con	cir_con_caz_sur	90	1,5	NE	regular
APC_P5/002	caz	caz	4,5	1	NE	regular
APC_P5/003	cir_con	cir_con_caz_sur	30	0,5	NE	regular
APC_P5/004	cir	cir_caz	22	0,5	NE	regular
APC_P5/005	caz	caz	6	1	NE	regular
APC_P5/006	caz	caz	8,5	1	NE	regular
APC_P5/007	cir_con	cir_con_caz_sur	58	0,5	NE	regular

Como se ha comprobado, Penas dos Chaos presentan 5 paneles con grabados rupestres de alta calidad y un total de 66. En este caso, como en la mayoría, los motivos analizados son de temática abstracta con predominio de las combinaciones circulares (n=29), que son superiores a las cazoletas (n=16), círculos simples (n=13), surcos (n=1) e indeterminados (n=2). También hallamos un motivo característico de la zona, el trébol (n=5), del que hablaremos más adelante.

La cazoleta es la figura más sencilla, pero no la más abundante. Sus dimensiones varían entre los 4 y los 8,5 centímetros de diámetro con una profundidad que abarca de los 0,5 a los 3 centímetros. Asimismo, también se manifiestan cazoletas unidas a surcos cuyas dimensiones, al sumarse dicho anexo, varían de los 12 a los 20 centímetros.

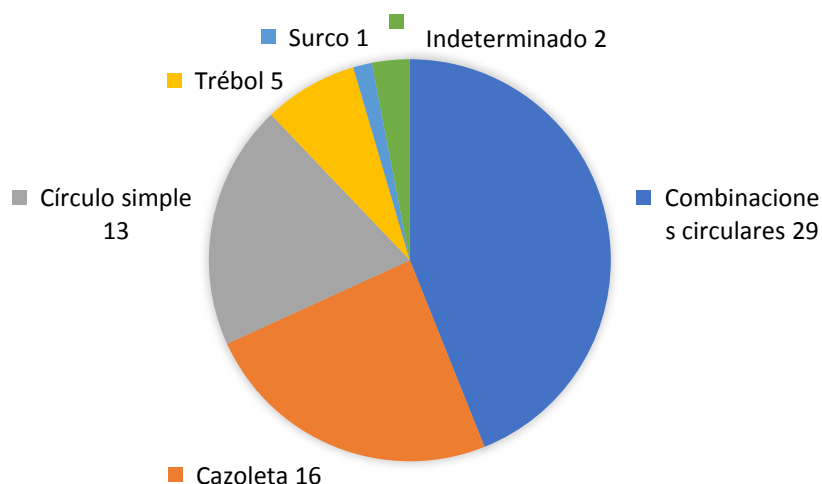


Gráfico 4. Tipología de las figuras analizadas en el Sitio APC.

Los círculos simples son, como indica la palabra, mucho más sencillos que las combinaciones circulares que analizaremos a continuación. Se asocian a un surco (n=1) o a una cazoleta central (n=12).

Empero, los círculos simples difieren de las combinaciones circulares compuestas de un anillo, porque estas muestran además cazoleta y surco en el mismo motivo. Es decir, presentan mayor complejidad y, por ello, hemos decidido realizar esta diferenciación. Los círculos varían de 6 a 34 centímetros de diámetro por 0,5 a 2 centímetros de profundidad.

Dentro de la sección de combinaciones circulares identificamos dos subtipos básicos: combinaciones circulares provistas de cazoletas (n=5) y dotadas de cazoleta y surco (n=24). El segundo subtipo es el más frecuente, sin embargo debemos matizar que en este primer análisis prescindimos del número de círculos que componen cada figura, que oscila de 2 a 6, ya que nos hemos centrado en los apéndices: cazoletas y surcos. El radio de las combinaciones presenta grandes oscilaciones, pues varía dependiendo del número de círculos que lo componen. Hallamos conjuntos de 20 a 210 centímetros de diámetro por 0,5 a 2 centímetros de profundidad.

En un análisis más exhaustivo de las combinaciones podemos distinguir dos motivos de considerable complejidad que, para algunos autores (Costas Goberna *et al.* 1993/94: 264) son considerados figuras independientes, pero que, para nosotros, son una única figura formada por la asociación de varias combinaciones de círculos concéntricos que se conectan entre sí por medio de surcos. Éstas se hallan en los paneles APC_P1 y APC_P2. Si reparamos en el número de círculos que componen los conjuntos observaremos que son muy variados: 1 anillo con apéndice que surge de la cazoleta central (n=6), 2 anillos (n=8), 3 anillos (n=6), 4 anillos (n=4), 5 anillos (n=3) y 6

anillos (n=6). No obstante, como matizamos en líneas anteriores, hallamos combinaciones complejas que abarcan, mediante el entramado de surcos, varias combinaciones circulares que conforman una única figura. En APC son tres las manifestaciones de este tipo. Encontramos motivos de 8 anillos formados por la unión de tres conjuntos circulares (n=1), 13 anillos distribuidos en cinco combinaciones (n=1) y 16 anillos formados tras la unión de cuatro agrupaciones (n=1).



Figura 105. En primer plano APC_P1/007 (derecha) y APC_P1/008 (izquierda).

Una de ellas es la figura APC_P1/008, con 155 centímetros de longitud y cinco combinaciones circulares de 3 y 2 círculos, todos con cazoleta central y surco. Este último es el nexo de unión entre ellas y, a su vez, un complejo entramado de líneas que conceden una forma irregular al motivo.

De características similares, la figura APC_P2/003 presenta 180 centímetros de longitud, lo que la convierte en la figura principal del panel (soporte de 5x3 metros). Se compone de cuatro combinaciones circulares de 3, 4 y 6 anillos, también con cazoleta central y surco. Del mismo modo que la anterior, los surcos son los elementos que enlazan las diferentes formas entre sí y, de este modo, se convierten en un único motivo. En la figura APC_P1/007, formada por dos combinaciones de círculos concéntricos, observamos esa intencionalidad de unión por medio de un pequeño apéndice. Además de una yuxtaposición inevitable al realizar dos motivos sobre un “lienzo” de tamaño reducido.

Otro motivo de gran interés es el formado por un grupo de tres cazoletas delimitadas por un surco exterior que perfila su contorno y, del que surge, otro surco a modo de apéndice. Se asemeja a un trébol de tres hojas y, por ello, lo denominamos así. Hallamos cinco figuras completas de este tipo: APC_P3/008 APC_P3/014 APC_P3/015

APC_P3/018 y APC_P4/001 y, sin finalizar o ya muy erosionado, un posible tercer motivo formado por las cazoletas de APC_P4/003, APC_P4/004 y APC_P4/005.

Técnica

Es difícil identificar la técnica de todos los paneles debido a que algunos presentan gran erosión. Las rocas son granitos compuestos por abundante arenisca, que provoca la pérdida de gran material por la erosión natural. Además, dicho desgaste dificulta la identificación de los motivos y elimina casi la totalidad de las huellas de los útiles empleados en el proceso tecnológico del grabado.



Figura 106. Detalle de los surcos de una combinación circular de APC_P2 (izquierda) y de un trébol de APC_P3 (derecha).

El surco de los motivos varía en grosor y profundidad dependiendo del panel. Por ejemplo, APC_P1 presenta surcos de 0,5 a 2 centímetros de profundidad en un batolito altamente erosionado por las condiciones climáticas del lugar y la composición de la roca. Pero, sin duda, lo más llamativo para nosotros es el grosor del surco: 4, 5 y hasta 8 centímetros y con cazoletas centrales de gran diámetro, alguna alcanza los 15 centímetros. Recordemos que el diámetro habitual observado en los soportes de toda el área de estudio oscila entre los seis u ocho.

Otro dato interesante, es el aprovechamiento de las fisuras de la propia roca para la realización de las figuras, un antecedente ya mencionado por otros investigadores (Costas Goberna *et al.*, 1993/94). E, incluso, sirve de delimitador, a modo de marco, entre las diferentes representaciones.

Sin embargo, basándonos en la tipología de los motivos y en las marcas creemos que la técnica usada ha sido principalmente el piqueteado por medio de percusión con un percutor duro, complementada, en ocasiones, con abrasión. Mediante el uso de la macrofotografía y la observación directa se visualizan las marcas de los golpes

ejecutados con un percutor. Éstos serán muy útiles para el proceso experimental de nuestro estudio.

Cronología

Los paneles semejan ser trabajados en un mismo período estilístico, es decir, que por su tipología atienden a un momento concreto. Exceptuando las figuras denominadas “trébol”, las restantes son principalmente combinaciones circulares que comparten semejanzas formales y técnicas.

Al contrario que otras estaciones cercanas, como las analizadas en el Campo da Uz, a un quilómetro y medio de distancia, todos los soportes han sido realizados en época prehistórica, pero no necesariamente al mismo tiempo. Es decir, que a lo largo de cientos de años se han podido realizar paneles nuevos o, en los ya existentes, añadidos de figuras y/o retoques. Pero todos ellos dentro de un mismo estilo abstracto.

2.1.5. Sitio Penas de Ermide (APE), Santa Cristina de Areas, municipio de Antas de Ulla, Comarca de A Ulloa

El sitio Penas de Ermide (APE) se emplaza próximo al núcleo de población del mismo nombre, situado en la feligresía de Santa Cristina de Areas, donde se hallan otros yacimientos ya citados en este trabajo.

Penas de Ermide se encuentra sobre una ladera de fuerte pendiente, en una zona intermedia entre un pequeño valle y la montaña. Además, se flanquean al norte por monte de Bellós y al sur por el monte do Seixo. Sus coordenadas UTM son 588.404 X-4.734.509 Y.

A 709 metros de altura, la marcada inclinación de la ladera dificulta su acceso, pero le concede mayor visibilidad y perceptibilidad al conjunto de paneles. Al mismo tiempo, se encuentran conectados visualmente entre sí.

La vegetación predominante es principalmente monte bajo y bosque de eucalipto, especie foránea e invasiva de nueva plantación. También hemos constatado que, aunque la zona presenta una pronunciada pendiente que no favorece el estancamiento de agua, si hallamos varios regatos que flanquean el lugar.

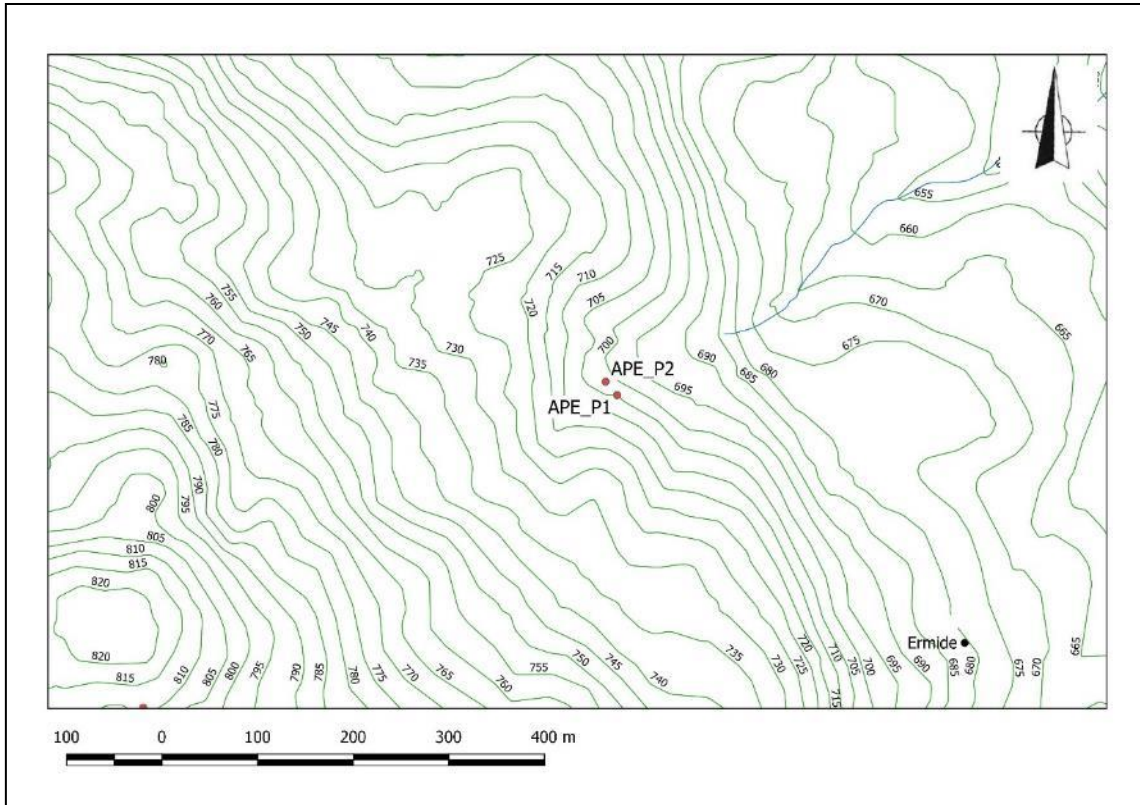


Figura 107. mapa con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico Penas de Ermide.



Figura 108. Ortoimagen con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico Penas de Ermide.

El lugar consta de varias rocas graníticas de tipo alcalino, pero sólo dos presentan grabados rupestres.

Panel APE_P1

El soporte se dispone en la ladera que asciende hasta Monte do Seixo. Se trata de una losa a ras de suelo de 6 metros de largo (E-W) por 2 metros de ancho (N-S). Su disposición disminuye el grado de perceptibilidad, sólo es visible a pocos metros de distancia. Sí se halla conectada con el panel APE_P2, a tan sólo 30 metros al Oeste. Además, al situarse sobre una pendiente, goza de una amplia visión panorámica del territorio.

La roca presenta las habituales alteraciones fruto de las inclemencias climáticas. La mayoría de los motivos se observan con luz natural. Aunque la roca tiene una superficie regular, con pocas protuberancias, sí hay numerosas diaclasas, así como algunas fisuras de cuarzo, que delimitan los sectores óptimos para grabar.

El panel presenta un total de 8 motivos diseminados por toda la superficie, pues carecen de una orientación determinada. Son combinaciones circulares (n=6), un círculo, y una cazoleta de gran tamaño, que alcanza los 10 centímetros de diámetro. Las combinaciones son regulares y simétricas, con cazoletas centrales cuyo tamaño varías de sólo 2 centímetros hasta los 13 centímetros.



Figura 109. Vista general del Panel APE_P1 (cara noroeste).

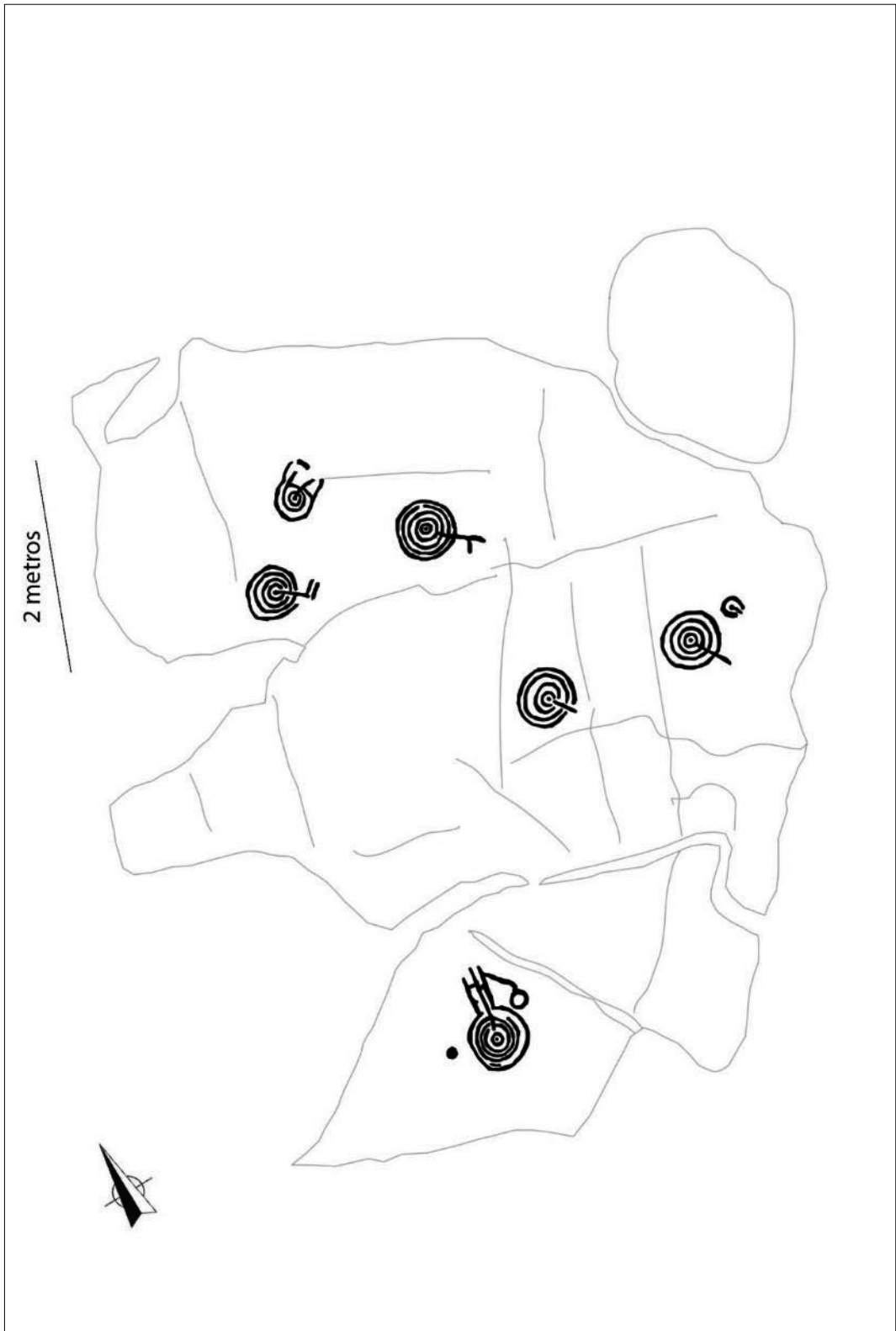


Figura 110. Calco digital del panel APE_P1.

Panel APE_P2

APE_P2 se dispone a pocos metros y a una altura superior del anterior. También continúa la caída de la ladera y, por ello, su cara noroeste se halla a ras de suelo, mientras que la opuesta consta de medio metro de altura. La roca posee forma cóncava y regular con un tamaño mayor al actual, pero cubierto por el sedimento. El panel se dispone en la cara suroeste, con 4,90 metro de largo (N-S) por 2,90 metros de ancho (E-W).

El soporte goza de mayor grado de perceptibilidad que su compañero, pues destaca ligeramente en altura y se halla en un lugar más elevado en la pendiente. Ambos distan prácticamente a la misma distancia de los cursos de agua (50 metros).



Figura 111. Vista del Panel APE_P2 (cara noreste).

El liquen y el musgo cubren la superficie de la roca que, además sufre la habitual meteorización y desgaste natural de los motivos. El panel carece de diaclasas y protuberancias.

Los motivos se dispersan por toda la roca. Son sólo 3 figuras, dos de ellas erosionadas y apenas perceptibles con luz natural. Las tres son combinaciones de círculos concéntricos con cazoleta central. Dos de ellas constan de varios apéndices, que surgen de sus respectivas semiesferas, de 40 y 55 centímetros de longitud. La

tercera figura es la más alterada, consta de tres círculos que han perdido la mitad de la circunferencia por la erosión.

El trazo es regular, de sección en U abierta. Sin embargo, los motivos presentan una tendencia al óvalo más que al círculo, característica habitual en este tipo de representaciones.

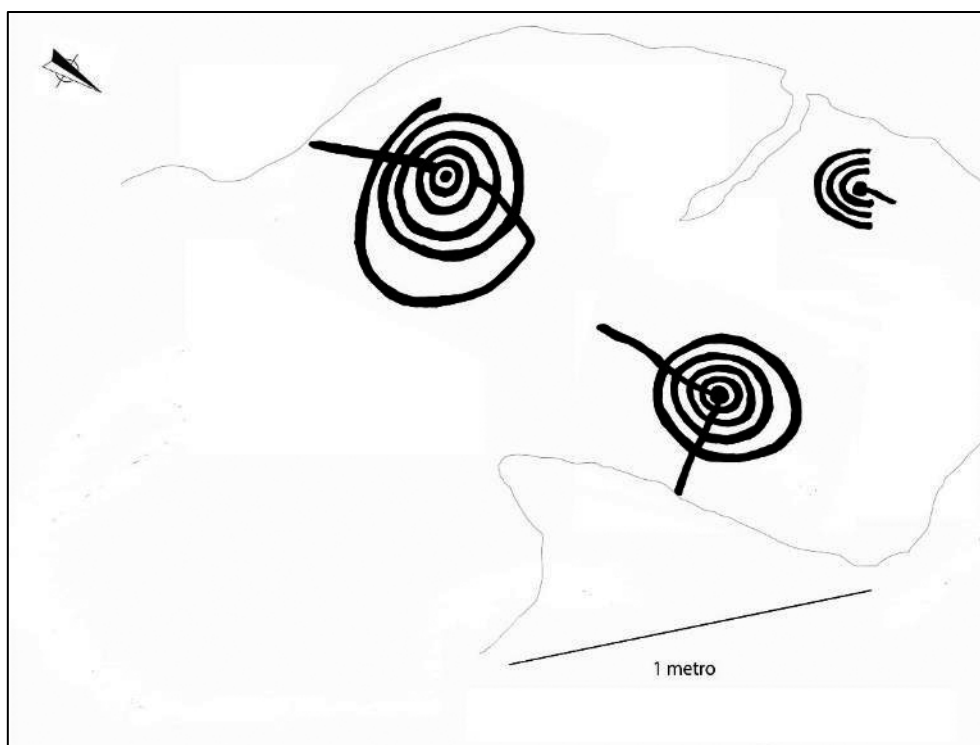


Figura 112. Calco digital del Panel APE_P2.

Tabla 11. Motivos analizados en Penas de Ermide: tipología, medidas, orientaciones y trazo.

CÓDIGO MOTIVO	TIPO	SUBTIPO	TAMAÑO (cm)	PROFUNDIDAD (cm)	ORIENTACIÓN	TRAZO
APE_P1/001	caz	caz	10	1,5	SW	regular
APE_P1/002	cir_con	cir_con_caz_sur	67	1	SW	regular
APE_P1/003	cir_con	cir_con_caz_sur	70	0,5	NE	regular
APE_P1/004	cir_con	cir_con_caz_sur	45	0,5	NE	regular
APE_P1/005	cir_con	cir_con_caz_sur	37	0,3	NE	regular
APE_P1/006	cir_con	cir_con_caz_sur	59	0,3	NE	regular
APE_P1/007	cir_con	cir_con_caz_sur	71	0,3	NE	regular
APE_P1/008	cir	Cir_caz_sur	20	0,2	NE	regular
APE_P2/001	cir_con	cir_con_caz_sur	51	0,3	SW	regular
APE_P2/002	cir_con	cir_con_caz_sur	31	0,2	SW	regular
APE_P2/003	cir_con	cir_con_caz_sur	70	0,5	SW	regular

Tipológicamente, las combinaciones circulares de APE_P1 presentan cierta variedad con diferentes desarrollos en algunos de sus surcos. También, muestran asimetrías en las separaciones entre anillos.

En concreto, ambos paneles se forman por 3, 4 y 5 círculos concéntricos con cazoleta central. El de mayor complejidad es APE_P1/002, de cuya circunferencia exterior surge un apéndice compuesto por tres surcos dispuestos paralelamente entre sí, a los que se anexa un cuarto rematado en una circunferencia.

Por su parte, las tres figuras de APE_P2 son mucho más sencillas, aunque dos de ellas poseen surco doble. No obstante, APE_P2/003 apenas se percibe se mitad de su trazado, dada su mala conservación.

Técnica

Se aprecia un surco de poca profundidad, irregular y estrecho que, en alguno de los trazos, alcanza un máximo de 3 centímetros de grosor. La hondura es de 0,2 centímetros en varias figuras que cuesta reconocer a simple vista, sin el uso de iluminación artificial, hasta los 1,5 centímetros en los motivos mejor conservados. Este dato nos indica el grado de erosión que sufren los motivos. El soporte APE_P2 presenta abundante líquen que, junto con el desgaste natural de la roca, incrementan el deterioro paulatino de las figuras.

En los motivos mejor conservados como APE_P2/003 se observan asimetrías en el trazado de los círculos concéntricos y la tendencia a la forma oval más que circular, principalmente en las circunferencias exteriores. Dichas irregularidades también están presentes en varios motivos de APE_P1. Su trazado recuerda a los grabados del sitio Penouzos, a poca distancia de Ermide, pero realizados con menos pericia que aquéllos.

Cronología

Del mismo modo que los demás yacimientos con arte rupestre que manifiestan un estilo geométrico, principalmente con combinaciones circulares. La adscripción de APE se asocia al período prehistórico. Concretamente, se incluyen como manifestaciones de la Edad de Bronce, que surgen en el Neolítico y finalizan en la Edad de Hierro, aunque bien es sabido que la falta de excavaciones dificulta una datación absoluta.



Figura 113. Detalle de la Figura APE_P1/006.



Figura 114. Detalle de la figura APE_P2/003.

2.1.6. Sitio Petroglifos de Lovade (APL), Santa Mariña de Castro de Amarante, municipio de Antas de Ulla, Comarca de A Ulloa

El sitio arqueológico Petroglifos de Lovade es el más septentrional del municipio, ubicado en Santa Mariña de Castro de Amarante. Sus coordenadas UTM son 586.482 X-4.740.017 Y. Al contrario que las demás estaciones del municipio, Lovade se halla lejos de la sierra, en una vega del regato Peizal, a 480 metros de altura y en las inmediaciones de la elevación Coto do Porto. Dista a más de cinco kilómetros de los demás sitios arqueológicos concentrados en torno al Monte Farelo.

El topónimo de la feligresía delata la presencia de un asentamiento de la Edad de Hierro en las proximidades, este se denomina Castro do Coto (Código GA27003024). También, a novecientos metros al sur, se encuentra otro asentamiento de la misma época, el Castro da Penela (Código GA27003006).

Los soportes pétreos se localizan en una vega, con áreas totalmente anegadas, cuyos terrenos se usan como pastizales. Por lo tanto, la vegetación circundante es herbácea, con campos de cultivo y arbolado caducifolio en las inmediaciones. La visualización de los soportes es alta, pues son afloramientos que resaltan en el entorno inmediato. Sin embargo, la visibilidad desde ellos es escasa por hallarse en una vega rodeada de árboles. Aun así, los soportes se encuentran visualmente conectados entre sí.

El sitio arqueológico presenta cinco paneles distribuidos en dos afloramientos graníticos diferentes, noreste y suroeste, que flanquean un humedal.

Panel APL_P1

APL_P1 se localiza sobre una pequeña elevación en una vega del regato Peizal. El panel se dispone a ras de suelo en su cara oeste, pero se prolonga siguiendo la caída del otero, alcanzando los dos metros en su cara este. Semeja que se trata de un afloramiento granítico oculto por el sedimento con unas dimensiones mayores a las visibles. Estas son 3,3 metros (N-S) por 1,7 metros (E-W).

En la actualidad, su grado de perceptibilidad es bajo, ya que se halla oculto parcialmente por la capa vegetal. No obstante, sí existe una conexión entre todos los paneles de Penas de Lovade, como se puede observar en las fotografías. En cuanto a la visibilidad, desde el panel sólo se observan los espacios inmediatos a la vega.

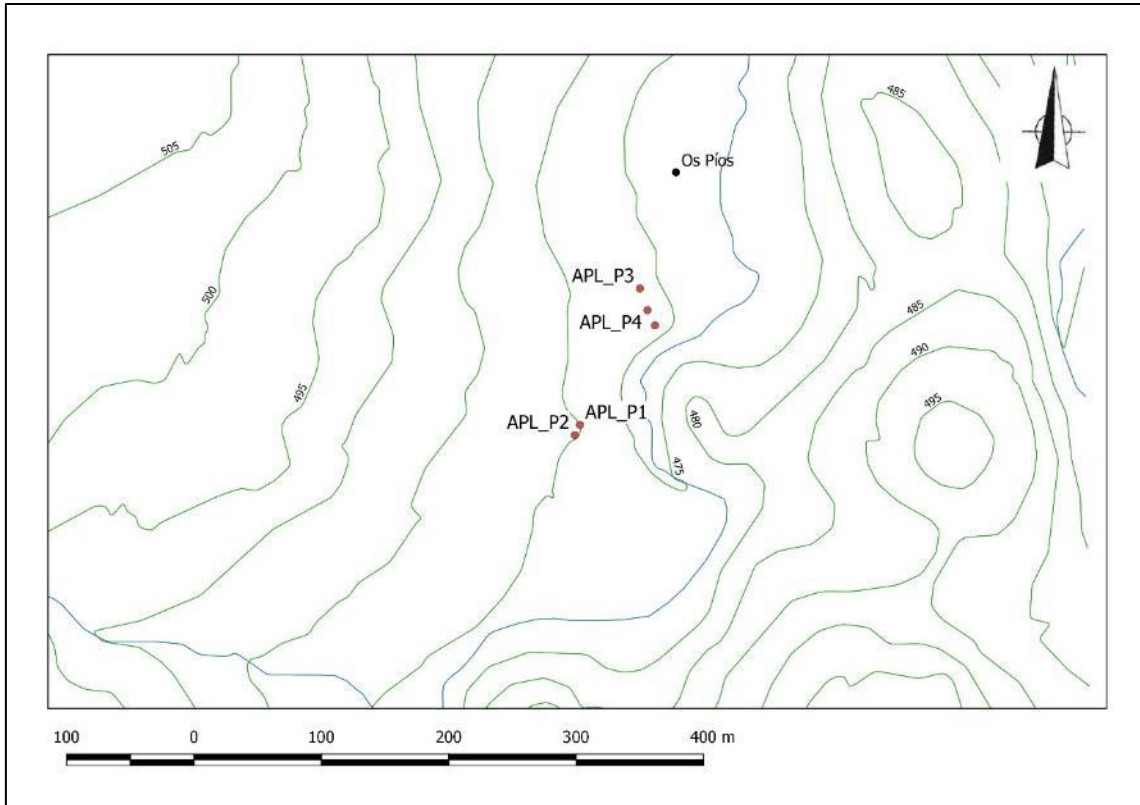


Figura 115. Mapa con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico Petroglifos de Lovade.

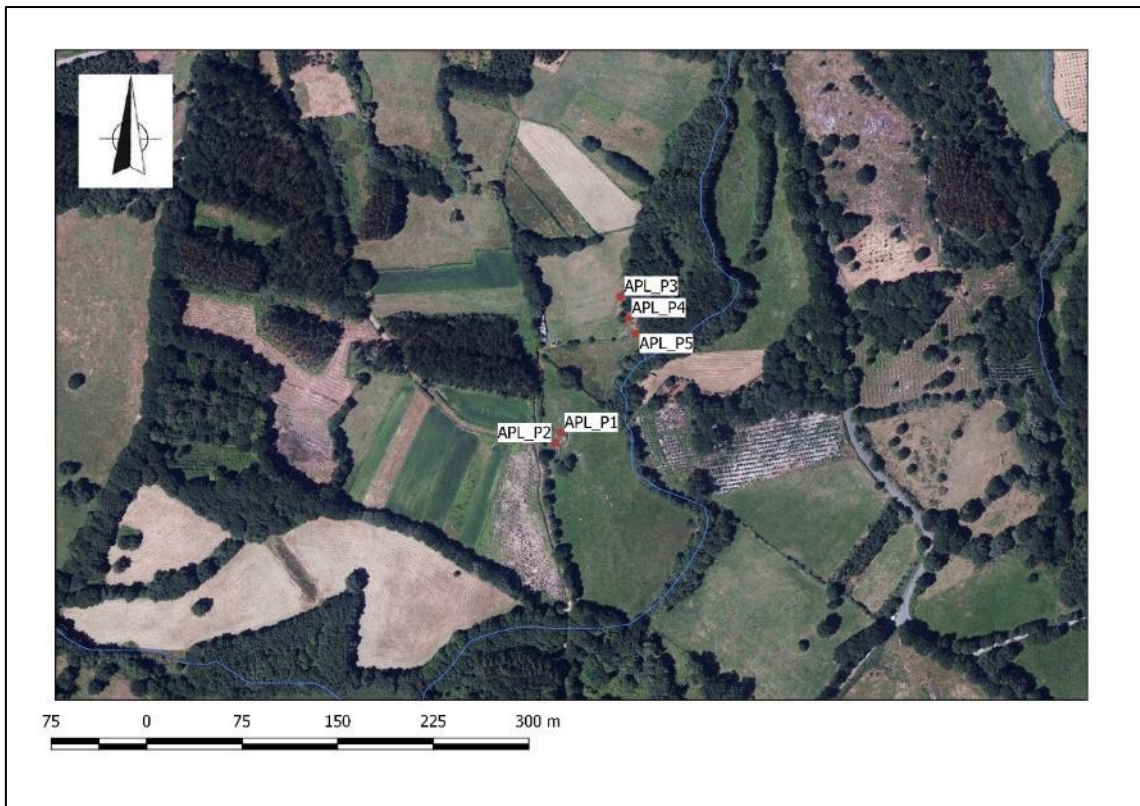


Figura 116. Ortoimagen con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico Petroglifos de Lovade.



Figura 117. Vista del Panel APL_P1 (cara oeste).

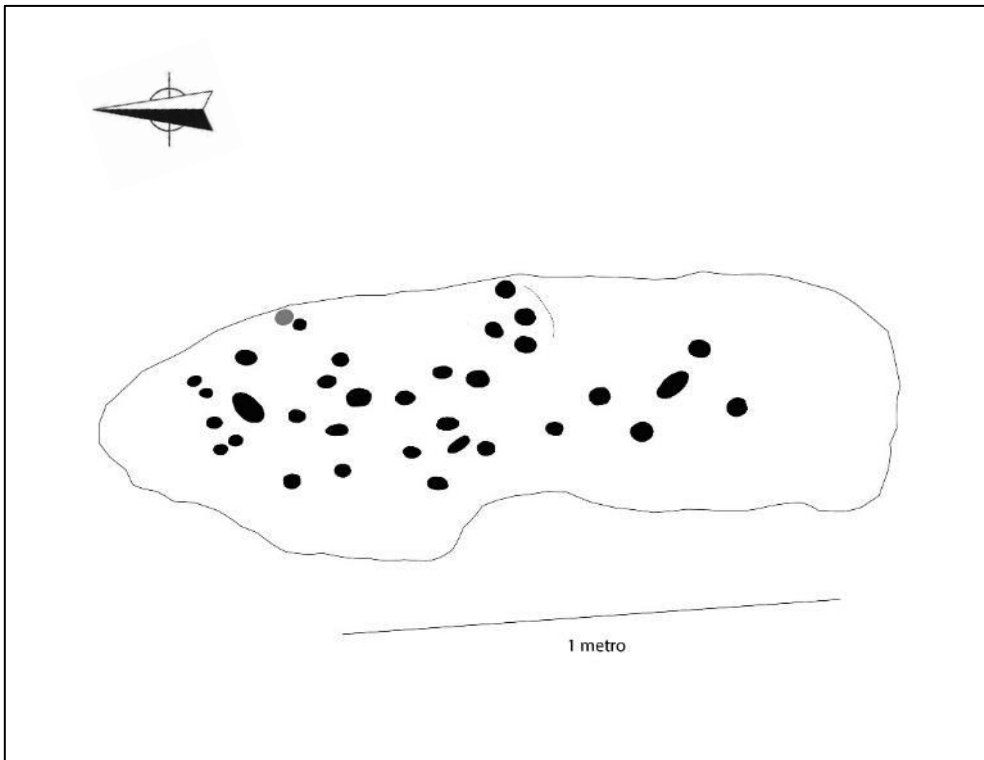


Figura 118. Calco digital del Panel APL_P1. En color gris la cuña de 8 cm de profundidad.

Su conservación es buena, las alteraciones son mínimas, aunque junto a los motivos prehistóricos se encuentre una cuña de 6 centímetros de diámetro por 8 centímetros de profundidad. El soporte presenta una superficie regular, ligeramente cóncava y sin accidentes. Los motivos se dispersan por todo el panel sin ningún tipo de restricción u orientación.

En concreto, hay 33 motivos, la mayoría cazoletas (n=28) y varias elipses (n=5). Son profundos, de 1,5 a 4 centímetros, y su trazo de tendencia ovalada. Es decir, incluso las cazoletas tienden a la forma oval y no circular.

Panel APL_P2

APL_P2 se sitúa a un par de metros al sur de la anterior. Las dimensiones del panel son reducidas, 1,6 metros (N-S) por 0,9 metros (E-W), debido a que el sedimento cubre casi por completo el soporte. De hecho, es muy probable que los dos paneles formen parte del mismo batolito granítico, cubierto parcialmente por la capa vegetal. Sus características de perceptibilidad y visibilidad son idénticas a APL_P1.



Figura 119. En primer plano APL_P2, tras él APL_P1 y, al fondo, el afloramiento noroeste (cara suroeste).



Figura 120. Vista del panel APL_P2 (cara oeste).

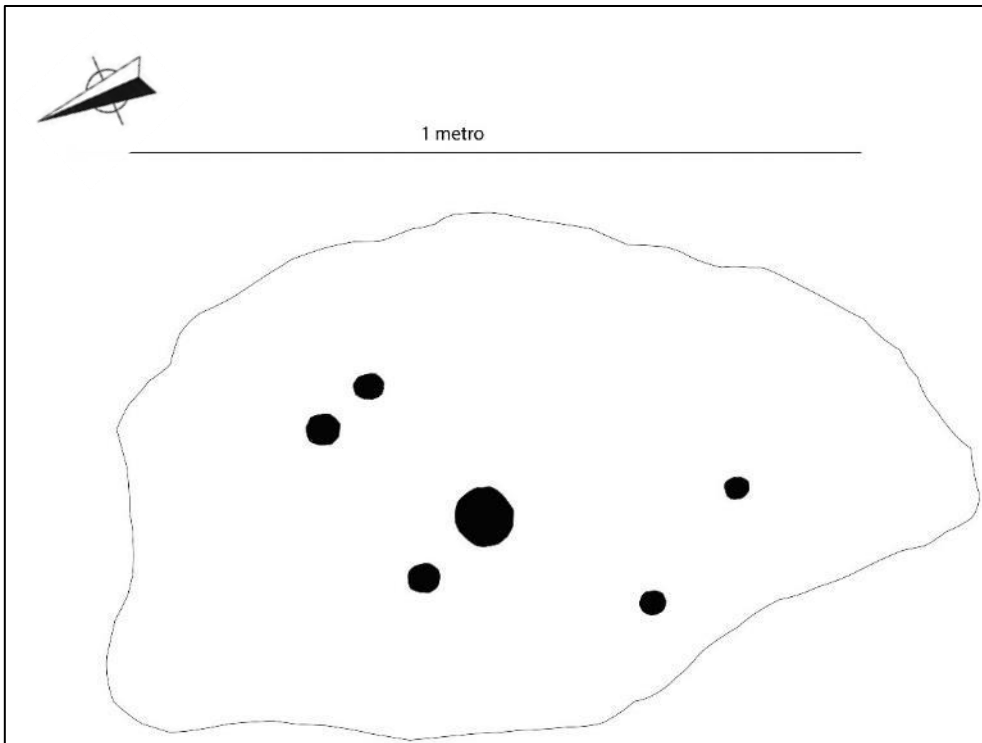


Figura 121. Calco digital del Panel APL_P2.

El grado de erosión de la roca es bajo. La superficie presenta líquenes que mudan el color original, pero no han desgastado los motivos. En general, su forma es regular, sin diaclasas ni protuberancias, es un panel apto para grabar.

Los motivos se disponen alineados en sentido norte-sur. Todos son cazoletas (n=6) de diversos tamaños y profundidades. Se repite el trazo de tendencia ovoidal mencionado en el panel APL_P1.

Panel APL_P3

A cien metros de los anteriores se localiza un segundo afloramiento granítico con 21 metros de longitud (N-S). Para acceder hasta él en línea recta, se debe atravesar un prado completamente anegado, incluso en época estival. La peña está asentada sobre el lecho oeste del riachuelo.

En el sector más septentrional de la gran roca se dispone el panel APL_P3, con 3,2 metros (N-S) por 1,6 metros (E-W). El soporte se encuentra a ras de suelo, pero al formar parte de un conjunto mayor, su grado de perceptibilidad es óptimo. No ocurre lo mismo con nivel de visualización, sólo se controla la vega donde se halla. Y, como se ha señalado en el anterior afloramiento, existe una conexión visual entre los dos peñascos.

La conservación es buena, roca y motivos se hallan en buen estado. Sin embargo, el panel presenta una forma irregular, con protuberancias y fracturas que condicionan al grabador. Por ello, las escasas representaciones son plasmadas en la parte central superior, más homogénea.

Hay una única tipología: la cazoleta (n=3), con 5,5 y 6 centímetros de diámetro por 1,5 y 2 centímetros de profundidad. Su trazo reitera la tendencia ovalada.

Panel APL_P4

APL_P4 ocupa gran parte de la superficie visible del afloramiento. El panel se localiza en el sector central y mide alrededor de 6 metros (N-S) por 2 metros (E-W). Se aproxima al metro de altura, con alto nivel de perceptibilidad.

El soporte se conserva en buen estado, con ligeras alteraciones causadas por los agentes naturales. Además, cuenta con numerosas fracturas y protuberancias que limitan el grabado de las figuras. Aun así, todas siguen la misma orientación de la roca, alineadas de norte a sur, con mayor proliferación en la cara más septentrional.



Figura 122. En primer plano APL_P3 y, al fondo, APL_P5 (cara noroeste).



Figura 123. Vista del panel APL_P3 (cara noroeste).

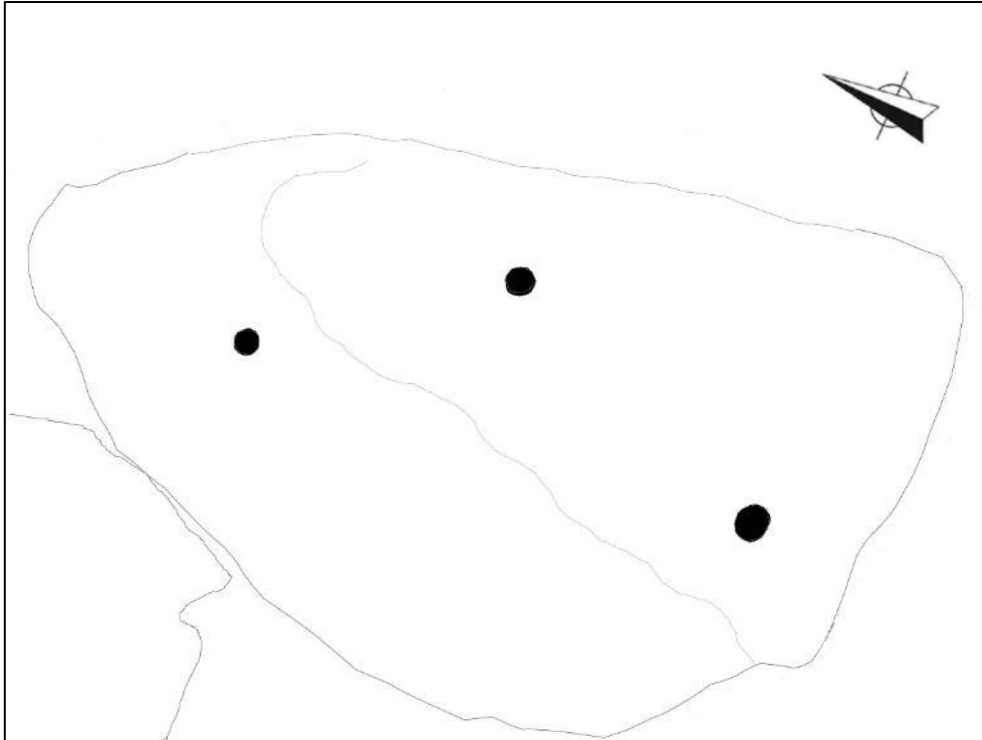


Figura 124. Calco digital del Panel APL_P3.

Es el panel que cuenta con el mayor número de motivos, un total de 37: cazoletas (n=36) y una elipse (n=1). Se reitera el trazado regular, pero de condición ovalada en las cazoletas.



Figura 125. Vista del Panel APL_P4 (cara noroeste).

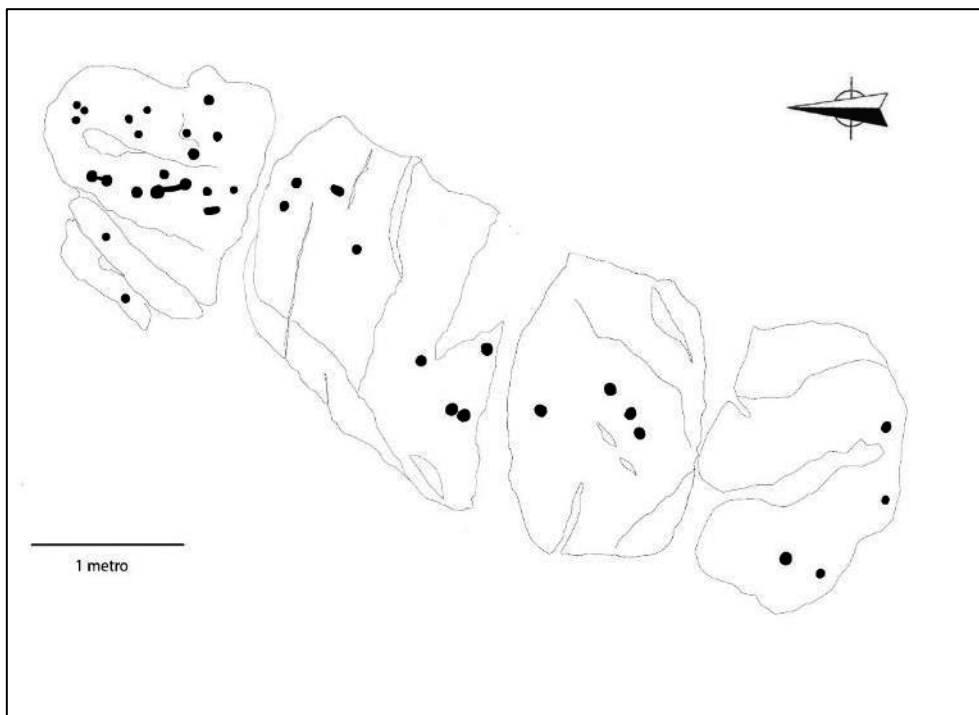


Figura 126. Calco digital del Panel APL_P4.

Panel APL

A un par de metros del anterior y en el mismo afloramiento, se sitúa el panel APL_P5. Presenta 3,20 metros (N-S) por 1,60 metros (E-W) y 0,60 metros de altura. Sigue la orientación norte-sur de la peña.

Posee el mismo grado de perceptibilidad y visibilidad que los anteriores. Asimismo, carece de protuberancias muy marcadas, pero sí muestra varias fracturas. Los motivos se dispersan, relativamente centrados, siguiendo una estructura lineal.

A pesar del tamaño, el panel presenta sólo 3 motivos. Aunque, es posible que, bajo el sedimento, se encuentren otros actualmente ocultos. Las cazoletas son la única tipológica representada. Sus características repiten las ya analizadas en los paneles previos.



Figura 127. Vista del Panel APL_P5 (cara noroeste).

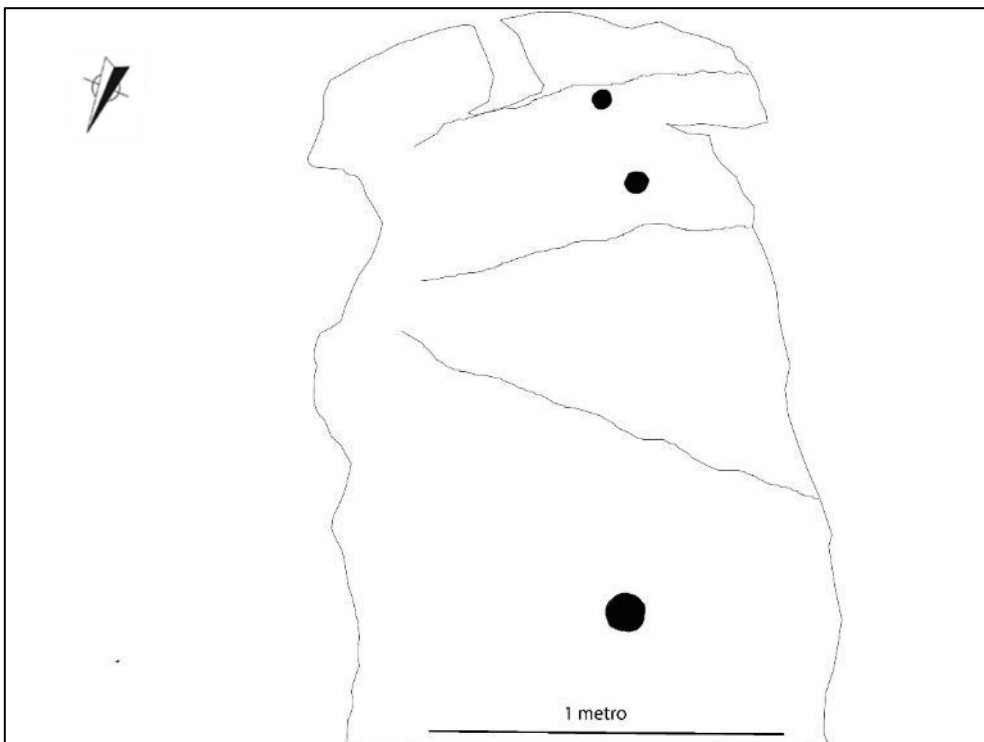


Figura 128. Calco digital del Panel APL_P5.

Tabla 12. Motivos analizados en Penas de Lovade: tipologías, medidas, orientaciones y trazos.

CÓDIGO MOTIVO	TIPO	SUBTIPO	TAMAÑO (cm)	PROFUNDIDAD (cm)	ORIENTACIÓN	TRAZO
APL_P1/001	caz	caz	4	1	SW	regular
APL_P1/002	caz	caz	3,5	1	SW	regular
APL_P1/003	caz	caz	5	2	SW	regular
APL_P1/004	caz	caz	4,5	1	SW	regular
APL_P1/005	caz	caz	10	2	SW	regular
APL_P1/006	elip	elip	14	3	SW	regular
APL_P1/007	caz	caz	4	1	SW	regular
APL_P1/008	caz	caz	4,5	2	SW	regular
APL_P1/009	caz	caz	4	1,5	SW	regular
APL_P1/010	caz	caz	5	1,5	SW	regular
APL_P1/011	caz	caz	4	1	SW	regular
APL_P1/012	caz	caz	8	3	SW	regular
APL_P1/013	caz	caz	5	2	SW	regular
APL_P1/014	caz	caz	3	1	SW	regular
APL_P1/015	caz	caz	4	1,5	SW	regular
APL_P1/016	caz	caz	5	2	SW	regular
APL_P1/017	caz	caz	4	1	SW	regular
APL_P1/018	caz	caz	4	1,5	SW	regular
APL_P1/019	caz	caz	6	2,2	SW	regular
APL_P1/020	caz	caz	5	2	SW	regular
APL_P1/021	elip	elip	4	2,5	SW	regular
APL_P1/022	caz	caz	6	2	SW	regular
APL_P1/023	caz	caz	7	2,5	SW	regular
APL_P1/024	caz	caz	4	1	SW	regular
APL_P1/025	elip	elip	5	2	SW	regular
APL_P1/026	elip	elip	15	2	SW	regular
APL_P1/027	caz	caz	9	3	SW	regular
APL_P1/028	caz	caz	3	1	SW	regular
APL_P1/029	caz	caz	4	1,5	SW	regular
APL_P1/030	caz	caz	7	3	SW	regular
APL_P1/031	elip	elip	11	4	SW	regular
APL_P1/032	caz	caz	6,5	2	SW	regular
APL_P1/033	caz	caz	4	1,5	SW	regular
APL_P2/001	caz	caz	5	1,5	SE	regular
APL_P2/002	caz	caz	4,5	1,5	SE	regular
APL_P2/003	caz	caz	8	3	SE	regular
APL_P2/004	caz	caz	3,5	1	SE	regular
APL_P2/005	caz	caz	3	0,5	SE	regular
APL_P2/006	caz	caz	4,5	0,5	SE	regular
APL_P3/001	caz	caz	5,5	2	SW	regular
APL_P3/002	caz	caz	6	2	SW	regular
APL_P3/003	caz	caz	6	1,5	SW	regular
APL_P4/001	caz	caz	5	1	NW	regular
APL_P4/002	caz	caz	4,5	0,8	NW	regular
APL_P4/003	caz	caz	5,5	1,5	NW	regular
APL_P4/004	caz	caz	7	2,5	NW	regular
APL_P4/005	caz	caz	6,5	2,5	NW	regular
APL_P4/006	caz	caz	6	2	NW	regular
APL_P4/007	caz	caz	6	1,5	NW	regular
APL_P4/008	caz	caz	7	1,5	NW	regular
APL_P4/009	caz	caz	3	0,5	NW	regular
APL_P4/010	caz	caz	5,5	2	NW	regular
APL_P4/011	caz	caz	8	3	NW	regular
APL_P4/012	caz	caz	8,5	2,5	NW	regular
APL_P4/013	caz	caz	5	2	NW	regular
APL_P4/014	caz	caz	10	3	NW	regular

APL_P4/015	caz	caz	6	1	NW	regular
APL_P4/016	caz	caz	8	2,5	NW	regular
APL_P4/017	caz	caz	6	2,5	NW	regular
APL_P4/018	caz	caz	6	2	NW	regular
APL_P4/019	caz	caz	4,5	2	NW	regular
APL_P4/020	elip	elip	12	2	NW	regular
APL_P4/021	caz	caz	6	2	NW	regular
APL_P4/022	caz	caz	7	2	NW	regular
APL_P4/023	elip	elip	7	1	NW	regular
APL_P4/024	caz	caz	5	1,5	NW	regular
APL_P4/025	caz	caz	3	1	NW	regular
APL_P4/026	caz	caz	4,5	2	NW	regular
APL_P4/027	caz	caz	7	3	NW	regular
APL_P4/028	caz	caz	9	3	NW	regular
APL_P4/029	caz	caz	5	0,5	SW	regular
APL_P4/030	caz	caz	6	1,5	SW	regular
APL_P4/031	caz	caz	7	2	SW	regular
APL_P4/032	caz	caz	4	1	SW	regular
APL_P4/033	caz	caz	5,5	2,5	SW	regular
APL_P4/034	caz	caz	7	2	SW	regular
APL_P4/035	caz	caz	6,5	1,5	SW	regular
APL_P4/036	caz	caz	6,5	2,5	SW	regular
APL_P4/037	caz	caz	8	2	SW	regular
APL_P5/001	caz	caz	5	1,5	SW	regular
APL_P5/002	caz	caz	6	2,5	SW	regular
APL_P5/003	caz	caz	2	2	SW	regular

En los cinco paneles hay 82 motivos. A pesar del nutrido número de paneles, la variedad estilística es escasa. Las cazoletas son el motivo más representado, concretamente el porcentaje asciende a 91,4 % frente al 8,5% de las elipses.

El tamaño de las cazoletas varía de 1 a 5,9 centímetros de diámetro (n=41), de 6 a 8,9 centímetros de diámetro (n=30) y de 9 a 15 centímetros de diámetro (n=5). Mientras, la profundidad de su surco oscila de los 0,5 a los 4 centímetros que, como es habitual, corresponde mayor diámetro con mayor grosor. Mientras, las elipses muestran de 3 a 10 centímetros de longitud (n=3) y de 11 a 20 (n=4). Su profundidad es similar a las anteriores, de 1 a 4 centímetros.

Técnica

Las técnicas ejecutadas en los grabados son las habituales percusión y abrasión. Sin embargo, el acabado es diferente. En la mayoría de las cazoletas se observa una tendencia ovoide que se reitera en todos los paneles. Esta peculiaridad se constata de manera generalizada en todo el sitio arqueológico, algo inusual en el resto de lugares estudiados. Por consiguiente, se puede confirmar la presencia de un estilo propio en Lovade.

Junto a los anteriores, casi imperceptibles, se advierten varios surcos conectados a cazoletas con alto grado de desgaste. No podemos constatar si son motivos ya erosionados o producidos por el agua de lluvia al incidir en la roca.

Cabe indicar, que a doscientos metros del yacimiento hay una alta concentración de cuarzos dispersos por el terreno. La presencia de cuarzos, rocas aptas para el grabado, es una característica que se ha observado en otros sitios arqueológicos de la zona de estudio. Se manifiesta así una posible fuente de recursos, en las inmediaciones del yacimiento, para el abastecimiento de herramientas líticas.

Cronología

Dado que todos los motivos comparten las mismas características, creemos que han sido realizados coetáneamente por un mismo grupo. Como es sabido, la cazoleta es la figura más abundante en Galicia y, también, la que posee mayor perdurabilidad en el tiempo.

Por su factura podemos adscribir a Lovade dentro de un período prehistórico concreto. No obstante, cabe matizar que aquí las pautas espaciales difieren de los sitios anteriores. Se ha elegido una vega alejada de la sierra, que no sobrepasa los 500 metros de altura. La visibilidad es escasa, pero el clima es mucho más benigno. Por tanto, hay un cambio importante respecto a los sitios de montaña, que puede deberse a ocupaciones en momentos diferentes de la Prehistoria o a los distintos usos y costumbres del lugar.

2.1.7. Sitio Pena do Raposo (APR), San Martiño de Amarante, municipio de Antas de Ulla, Comarca de A Ulloa

Pena do Raposo se localiza en la feligresía de San Martiño de Amarante, en plena sierra y, por ello, su orografía es pronunciada. Consta de un único panel localizado a 630 metros de altura, cuyas coordenadas corresponden a 587.831 X- 4.735.155 Y.

La vegetación predominante es la misma en todo el macizo, monte bajo, principalmente ericas y tojo. Sin embargo, al Sur y al Oeste encontramos amplias extensiones con plantaciones recientes de pino para la explotación forestal. El territorio es abastecido por el Rego de Vilanova, que transcurre en sus inmediaciones.

Al hallarse Pena do Raposo sobre una elevación, desde el lugar se obtiene un amplio control del entorno. En sus proximidades hallamos otros sitios arqueológicos con grabados rupestres como Penas Solteiras (APS) al Oeste, Penas dos Chaos (APC) al Noroeste y Monte Valiño (AMV) al Sureste.

El lugar presenta numerosos soportes rocosos, de variados tamaños, dispersos sobre el otero y en sus inmediaciones. Sin embargo, sólo hay un panel con grabados.

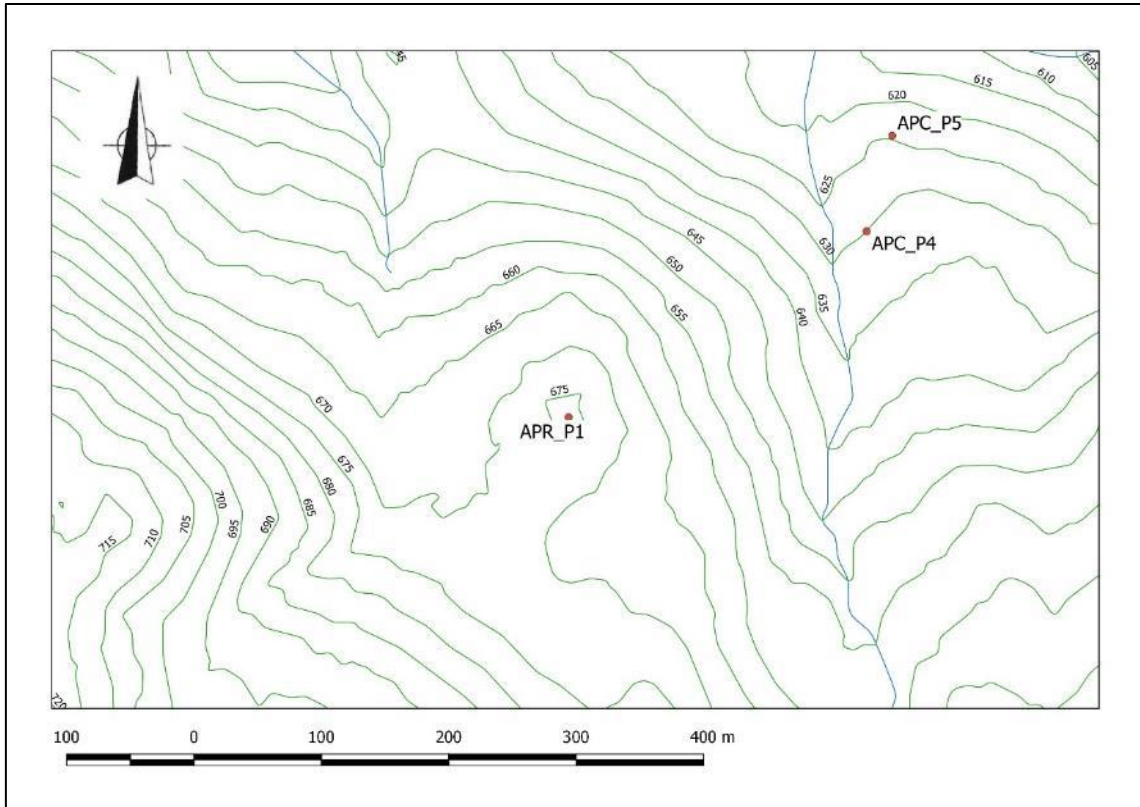


Figura 129. Mapa con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico Pena do Raposo.



Figura 130. Ortoimagen con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico Pena do Raposo.

Panel APR_P1

El panel se sitúa en la parte más elevada de otero. Es un fragmento de roca granítica, de pequeño tamaño, con 3, 5 metros de largo (E-W) por 2 metros de ancho (N-S). Debido a su emplazamiento, APR_P1 posee un grado alto de perceptibilidad que, sería aún mayor si la piedra conservara su tamaño original.

La roca muestra varios signos de fracturas antrópicas que han reducido sus dimensiones. Se encuentra erosionada por los agentes naturales, principalmente los pluviales, que han favorecido la pérdida de areniscas y la proliferación de cuarzos en la superficie del panel. Esta causa dificulta el análisis técnico del grabado.

El yacimiento se compone de un soporte con un único motivo: APR_P1/001, dispuesto al sureste de la roca. Este exhibe una tipología compleja compuesta por dos combinaciones circulares unidas por un surco cuya longitud alcanza los 55 centímetros.



Figura 131. Vista general de Pena do Raposo (cara oeste).

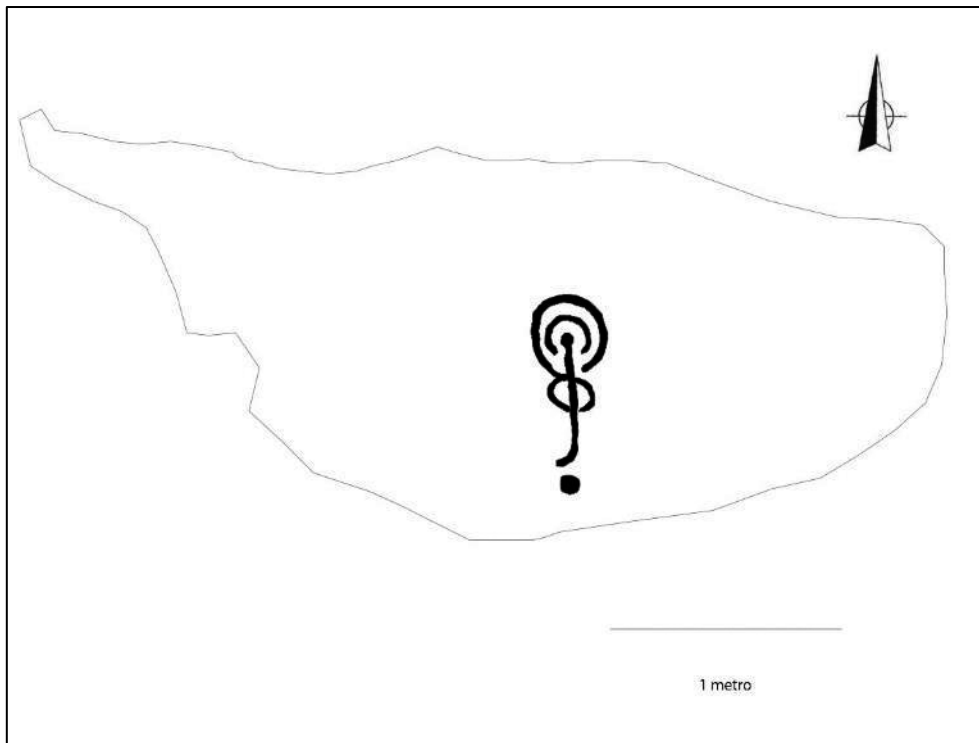


Figura 132. Calco digital del Panel APR_P1.

Tabla 13. Motivo analizado en Pena do Raposo: tipología, medidas, orientación y trazo.

CÓDIGO MOTIVO	TIPO	SUBTIPO	TAMAÑO (cm)	PROFUNDIDAD (cm)	ORIENTACIÓN	TRAZO
APR_P1/001	cir_con	cir-con_caz_sur	28	0,3	SE	regular

La figura se dispone orientada al Norte, compuesta por dos circunferencias concéntricas con cazoleta central, cuyo diámetro exterior alcanza los 28 centímetros, mientras que la cazoleta sólo 5,5 centímetros. La segunda combinación se compone de un único círculo de 17,5 centímetros de diámetro y una cazoleta de 6 centímetros. El ancho de surco de los círculos oscila entre los 3 y los 3,5 centímetros y la profundidad media de todo el motivo los 0,3 centímetros.

Técnica

El surco de la figura posee una amplitud considerable (3-3,5 centímetros), registrada en todo el grabado. Tras la observación y el análisis con macrofotografía identificamos cierta irregularidad en el trazado, que semeja el resultado del piqueteado. Este pudo complementarse con abrasión. No obstante, el desgaste de la roca no permite confirmar esta segunda fase del proceso de ejecución.



Figura 133. Detalle de la figura de Pena do Raposo.

Es posible que el piqueteado se realizase mediante la técnica de percusión directa, cuyo uso presenta menor control sobre los puntos de golpeo, al contrario que la indirecta. El resultado son surcos con un perfil muy irregular y zonas ligeramente más profundas que otras.

Estilísticamente cabe señalar, que las circunferencias presentan tendencia ovoide, forma observada en otros paneles de la sierra. Esta característica evidencia una morfología determinada que puede ser asociada a un estilo o, incluso, una autoría concreta.

Cronología

Del mismo modo que las demás combinaciones circulares, incluimos a Pena do Raposo en el período cronológico de la Edad de Bronce. Se trata de otro de los cuantiosos ejemplos inmediatos al Farelo. Pena do Raposo amplía el radio de presencia al noreste del macizo y delata, una vez más, la preferencia por marcar los territorios situados en las cimas de monte o en las laderas de los mismos.

2.1.8. Sitio Penas Solteiras (APS), San Martiño de Amarante, municipio de Antas de Ulla, Comarca de A Ulloa

El sitio de arte rupestre Penas Solteiras se localiza en la feligresía de San Martiño de Amarante, sobre una suave vaguada a los pies de la sierra de O Farelo. Como su propio nombre indica, en la zona se hallan dispersos numerosos batolitos graníticos de tipo alcalino. A 630 metros de altura se halla la estación central, cuyas coordenadas son 587.175 X-4.735.398 Y.

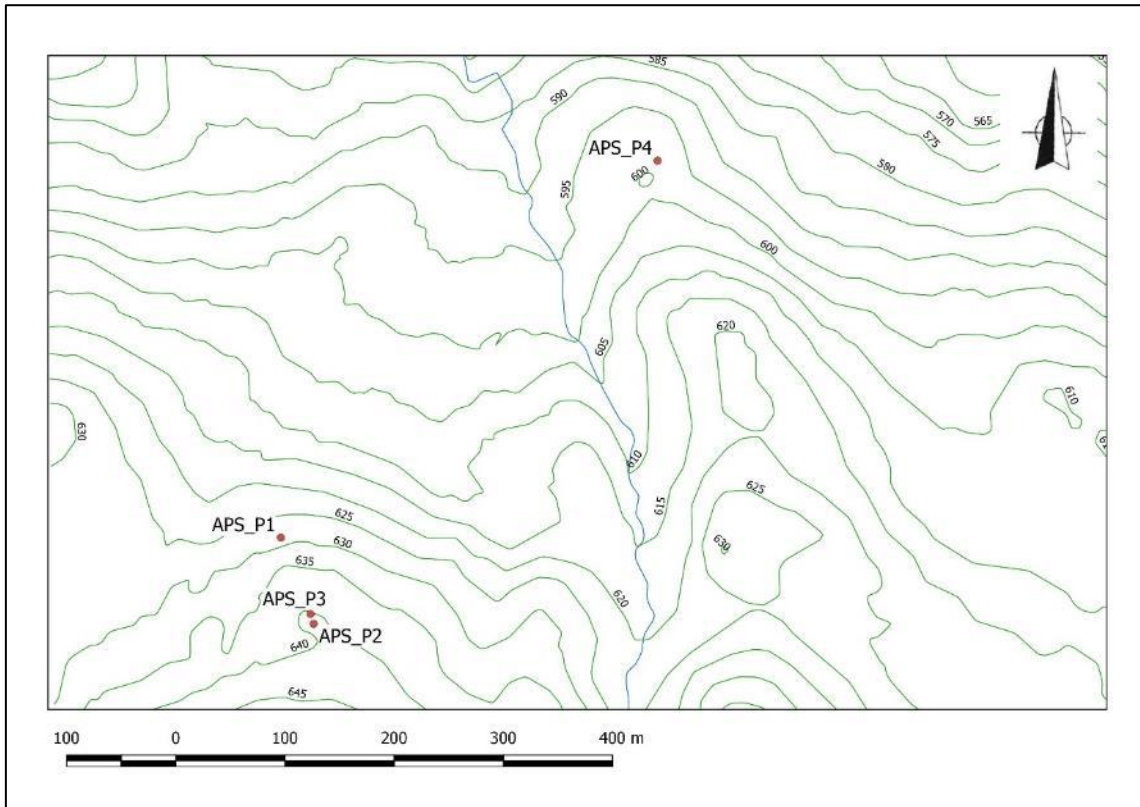


Figura 134. Mapa con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico Penas de Solteiras.

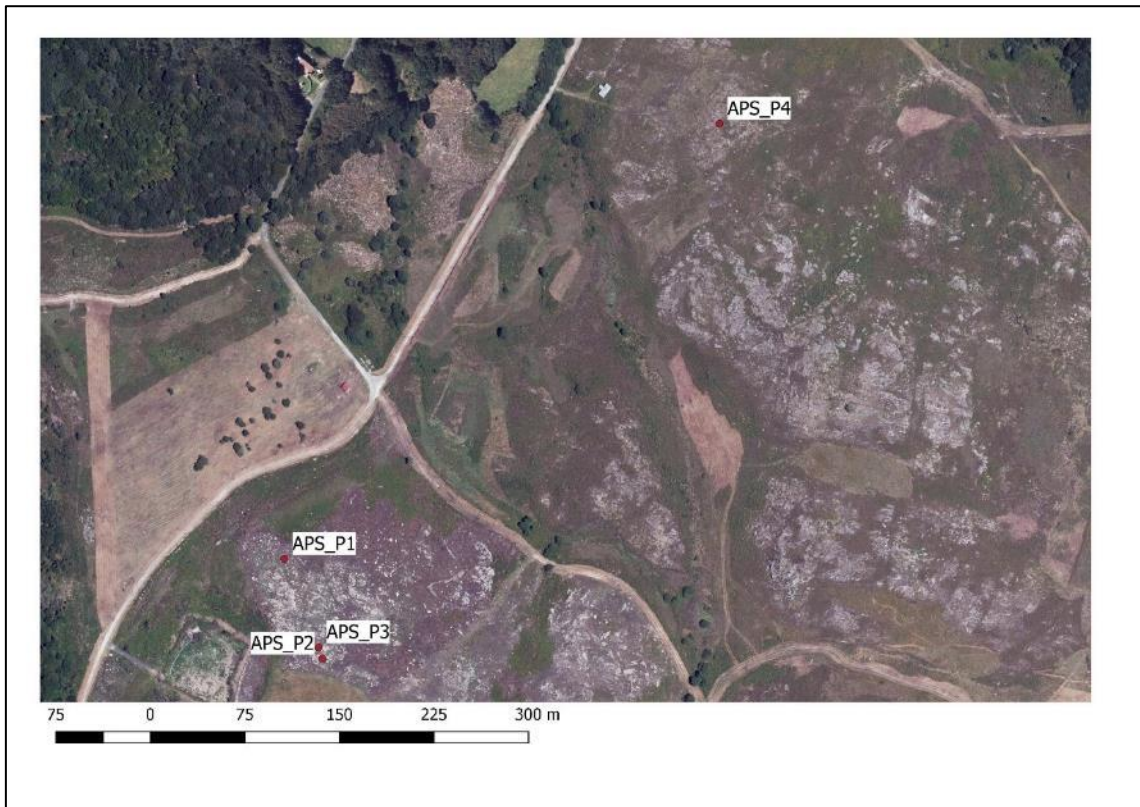


Figura 135. Ortoimagen con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico Penas Solteiras.

Comparte características con los demás sitios rupestres, alta visibilidad, flora de tipo sotobosque y abundancia de agua fluvial. Su término es atravesado por un regato que desciende de Penas do Raposo. Se trata de un área muy húmeda debido a los frecuentes anegamientos.

Dentro del propio sitio arqueológico, los paneles se distribuyen en dos espacios diferentes: vaguada y ladera. Uno en la parte baja del monte denominado Solteiras y tres más sobre la pendiente que asciende al macizo. Todos están conectados visualmente entre ellos.

Panel APS_P1

El panel se dispone sobre un gran afloramiento granítico que destaca en el entorno, localizado a media altura de la ladera. En concreto, se localiza en el extremo noroeste de la roca, con 4 metros (E-W) por 2 metros (N-S). Soporte y panel poseen un alto nivel de perceptibilidad. Del mismo modo, desde su ubicación, se observa una amplia panorámica del entorno.

El afloramiento cuenta con numerosas oquedades que recuerdan a rocas analizadas en Campo da Uz. Su aspecto es el resultado de la erosión causada por los agentes atmosféricos. Éstos propician su desgaste y la aparición de pilas naturales. No obstante, el panel evita los accidentes de la roca, cuya superficie es regular y convexa.

La única figura representada se dispone sobre una cara inclinada del panel, orientada al suroeste. En ella se inscribe una combinación circular compuesta de tres anillos, cazoletas y apéndice. El trazo de su surco es regular, de sección en U abierta. La anchura del mismo alcanza los 4,5 centímetros y 1 centímetro de profundidad.

Panel APS_P2

Dentro del mismo afloramiento, a varios metros del anterior, se sitúa el segundo panel de Penas Solteiras. Concretamente, en el extremo sureste. Se trata de un soporte fracturado en varios segmentos, uno dispuesto a ras del suelo y los restantes a medio metro de altura. Juntos alcanzan los 3 metros (E-W) por 2,5 metros (N-S).

La morfología del soporte aumenta el grado de percepción del panel y de los motivos, aunque no es excesivamente elevado. Sí lo es la visión general del territorio, tanto inmediato como largas distancias.



Figura 136. Vista general del Panel APS_P1 (cara sur).

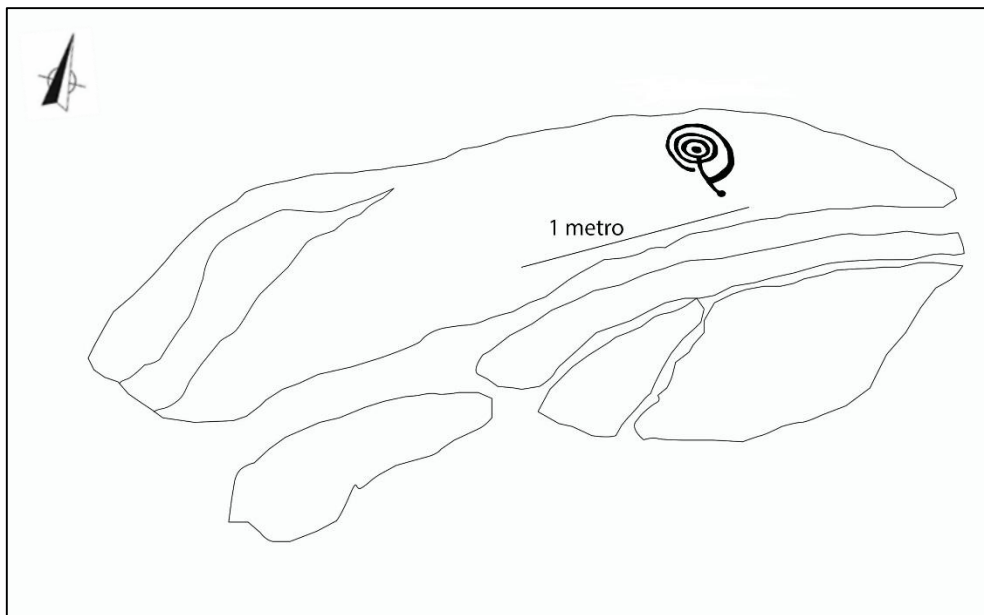


Figura 137. Calco digital del Panel APS_P1.

A pesar de las marcas de cuñas que se registran en el afloramiento, el estado de conservación del panel es bueno, alterado sólo por los agentes naturales. Sí consta de numerosas diaclasas entorno a las que se han grabados los motivos.



Figura 138. Vista del Panel APS_P2 (cara sureste).

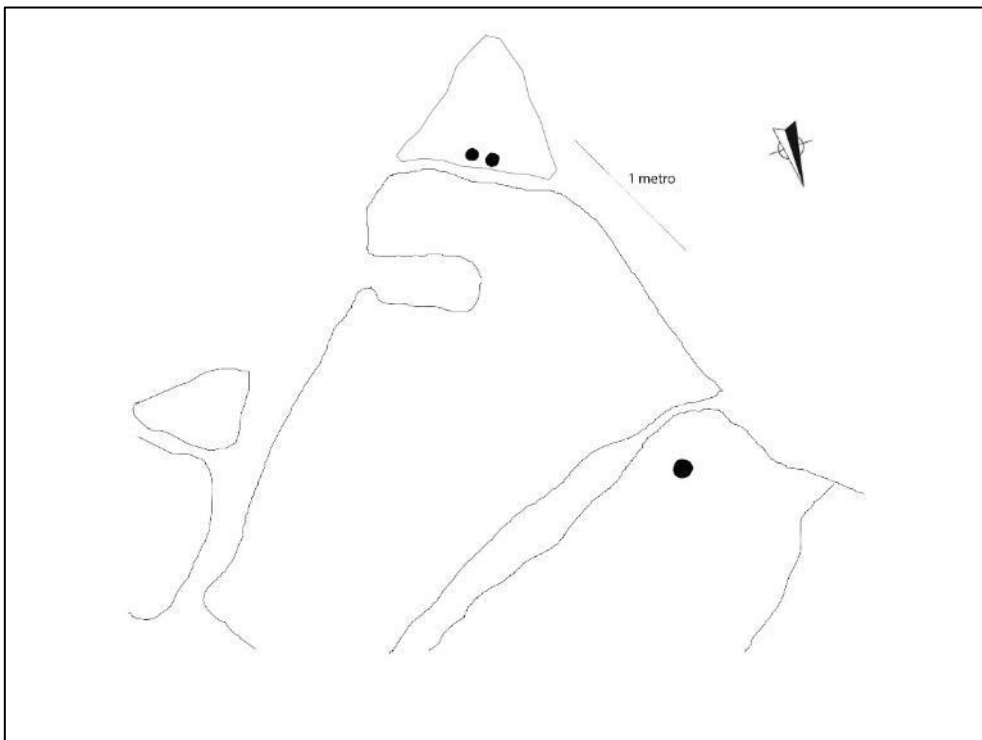


Figura 139. Calco digital del Panel APS_P2.

En la actualidad hay tan sólo 3 motivos, todas cazoletas. Dos de ellas localizadas en la losa a ras de suelo y la tercera a una altura superior. Las semiesferas son de

tamaño medio, entre 5 y 8 centímetros de diámetro y profundidades que alcanzan los 3 centímetros. Su marcada hondura hace posible que se perciban mejor.

Panel APS_P3

APS_P3 se encuentra a sólo un par de metros al noroeste del anterior. El panel, de 8 metros (E-W) por 2,5 metros (N-S), está a ras de suelo y por esa razón no se percibe fácilmente. Sin embargo, goza de buena visión panorámica del entorno.

Su grado de alteración es bajo. Si bien, parece que hubo más figuras borradas por la erosión. La superficie es plana y regular, con varias diaclasas concentradas, al igual que los motivos, en la parte noroeste del panel.

De nuevo son 3 las figuras representadas. Todas cazoletas de 5 y 6 centímetros de diámetro por 1,5 y 2 centímetros de profundidad. Se disponen alineadas consecutivamente, en sentido opuesto a una diaclasa que atraviesa el panel.



Figura 140. Vista general del Panel APS_P2.

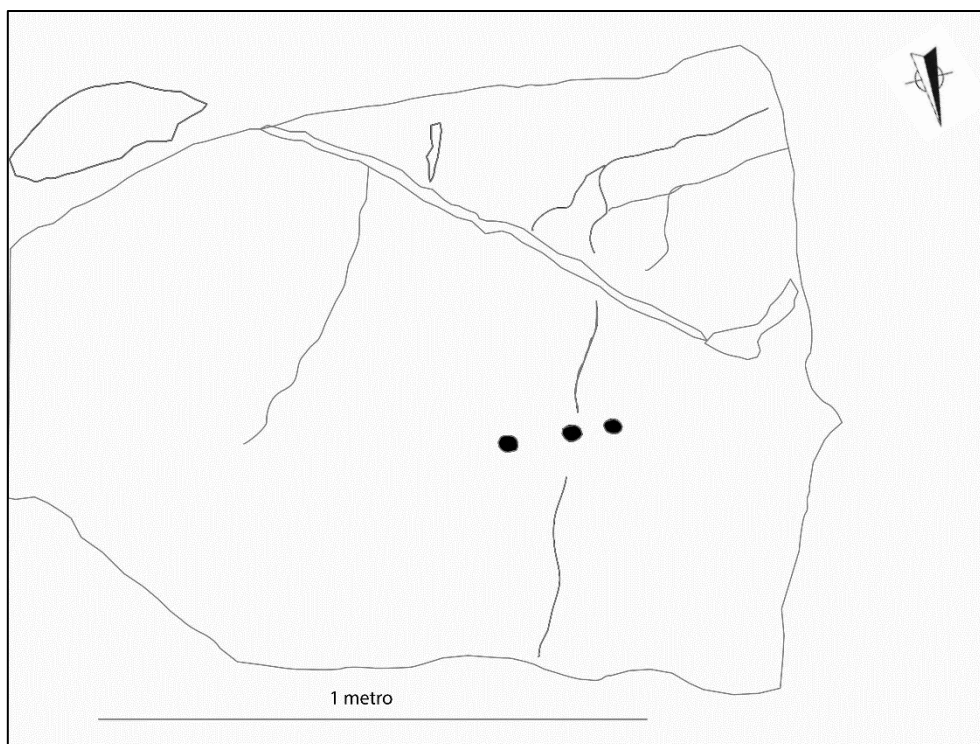


Figura 141. Calco digital del Panel APS_P2.

Panel APS_P4

El panel se emplaza sobre la vaguada, a escasos metros del arroyo y en un área frecuentemente encharcada. Dista 100 metros al noreste del afloramiento, pero está conectado visualmente con él. APS_P4 presenta 3,9 metros (N-S) por 1,74 metros (E-W), cuenta con una ligera inclinación y altura semejante a APS_P1, que la hacen que la roca sea perceptible a distancias medias.

En las cercanías se halla otro afloramiento y numerosas rocas, pero tras su análisis se ha comprobado que carecen de grabados.

En concreto, el estado de conservación del soporte es bueno. La roca carece de diaclasas y protuberancias, pero sí se observan alteraciones antrópicas. Hay numerosas marcas de cincel en la cara Oeste, semejan catas realizadas por canteros para analizar la calidad del granito.

El panel posee un único motivo situado en la parte este y orientado hacia el Norte. Es una combinación de círculos concéntricos con cazoleta y apéndice. Su forma es irregular, la circunferencia exterior no es perfecta, sino más bien ovalada. El trazo del surco es grueso, 3 centímetros, y profundo.



Figura 142. Vista del Panel APS_P4.

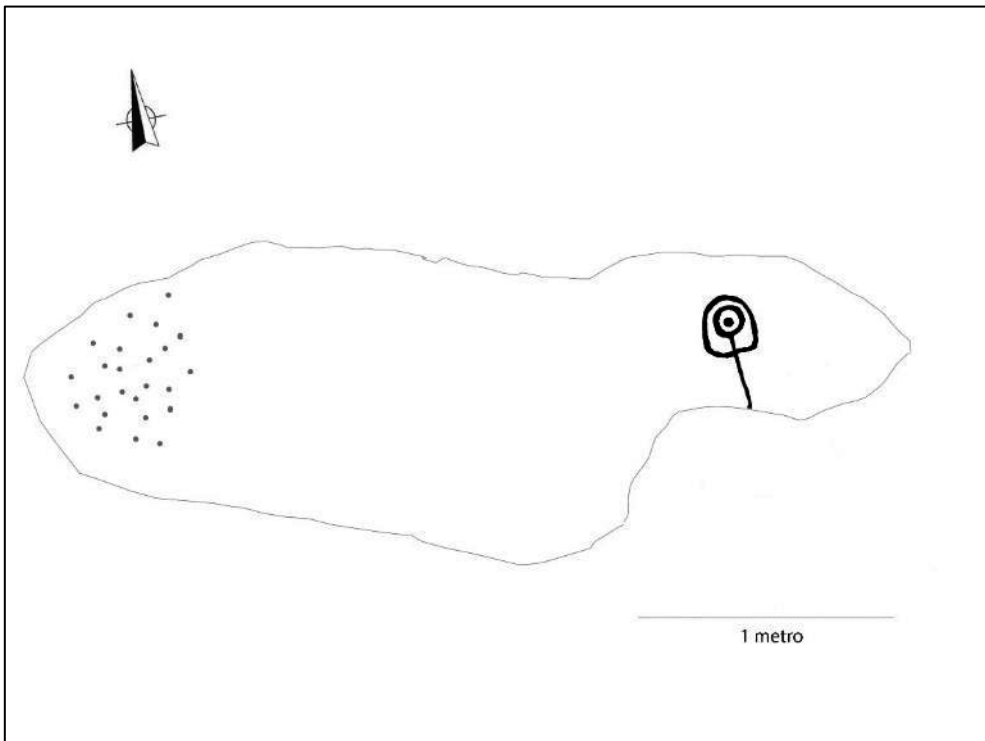


Figura 143. Calco digital del Panel APS_P4.

Tabla 14. Motivos analizados en Penas Solteiras: tipologías, medidas, orientaciones y trazos.

CÓDIGO MOTIVO	TIPO	SUBTIPO	TAMAÑO (cm)	PROFUNDIDAD (cm)	ORIENTACIÓN	TRAZO
APS_P1/001	cir_con	cir_con_caz_sur	48	1	NE	regular
APS_P2/001	caz	caz	8	3	SW	regular
APS_P2/002	caz	caz	5	1	SW	regular
APS_P2/003	caz	caz	7	3	SW	regular
APS_P3/001	caz	caz	6	2	NE	regular
APS_P3/002	caz	caz	5	2	NE	regular
APS_P3/003	caz	caz	5	1,5	NE	regular
APS_P4/001	cir_con	cir_con_caz_sur	54	1	NE	regular

La temática de APS es abstracta, sólo analizamos dos tipos: cazoletas (n=6) y combinaciones circulares (n=2). Estas últimas son el único motivo de los paneles APS_P1 y APS_P4, con dimensiones y profundidades semejantes. Por el contrario, las cazoletas se agrupan en conjuntos de tres en los dos paneles restante.

Técnica

El grabado de Penas Solteiras se asemeja al de Pena do Raposo, cuya distancia entre ambos es ínfima (menos de 900 metros). Recordemos, que el primero era otra combinación circular compleja, cuya factura y estilo recuerda a la figura aquí analizada en APS_P4. Del mismo modo que aquélla, ésta cuenta con surcos amplios, de 3 centímetros de grosor por 0,5 de profundidad. Su forma es ovoide, un círculo exterior mal ejecutado y alargado. En este caso, el perfil del surco no posee la irregularidad de APR_P1/001. Aquí sí se observa abrasión tras el piqueteado, cuyo resultado es más fino que el anterior. Es decir, el estilo es parecido, pero la técnica es más elaborada en Penas Solteiras.



Figura 144. Detalles de los motivos de APS_P4/001 (izquierda) y APS_P1/001 (derecha).

Por el contrario, la figura circular de APS_P1 presenta mayor regularidad en el trazado de las circunferencias. El surco es ancho, alcanza los 4,5 centímetros de anchura.

Las combinaciones de Penas Solteiras comparten la orientación al Norte y también la localización en la cara este del panel. Morfológicamente constan de cazoleta central de la que surge un apéndice hacia el sur.

Cronología

El tipo de motivos abstractos, principalmente las combinaciones circulares, se inscriben dentro del período prehistórico. En concreto, se vinculan a la Edad de Bronce. Por el contrario, las cazoletas son más difíciles de definir, sin embargo, por asociación y proximidad la incluimos en la misma cronología que a las circunferencias.

2.1.9. Sitio Penouzos (APZ), San Fiz de Amarante, municipio de Antas de Ulla, Comarca de A Ulloa

El sitio rupestre de Penouzos se localiza en las inmediaciones del monte Farelo, a 670 metros de altura. Del mismo modo que los demás yacimientos, éste se dispone en la ladera este de la sierra, en una planicie con amplia visibilidad del entorno inmediato y largas distancias. Se compone de dos soportes graníticos de tipo alcalinos, roca predominante en la zona, a trescientos metros de distancia el uno del otro. Sus coordenadas UTM son 588.404 X- 4.734.509 Y y 588151 X- 4.734.552 Y.

La vegetación es principalmente monte bajo: matorral, tojo, etc. Sin embargo, a pesar de que en la zona dominan los afloramientos rocosos destacados en el paisaje, los soportes elegidos para grabar se localizan a ras de suelo, hecho que dificulta su visualización, principalmente APZ_P2. Asimismo, APZ_P1, se advierte mejor por hallarse en una ladera con suave inclinación, a los pies de un sendero que parte del lugar de Bellós.

Panel APZ_P1

El primer panel se halla a media ladera, a los pies de uno de los muchos afloramientos graníticos que se dispersan por el Monte de Bellós. Es una losa a ras de suelo, de 9 metros (N-S) por 6 metros (E-W), parcialmente oculta por un manto vegetal. La pendiente garantiza la buena percepción del panel y de los motivos, aunque no posean de altura. También, el grado de visibilidad del lugar es elevado.

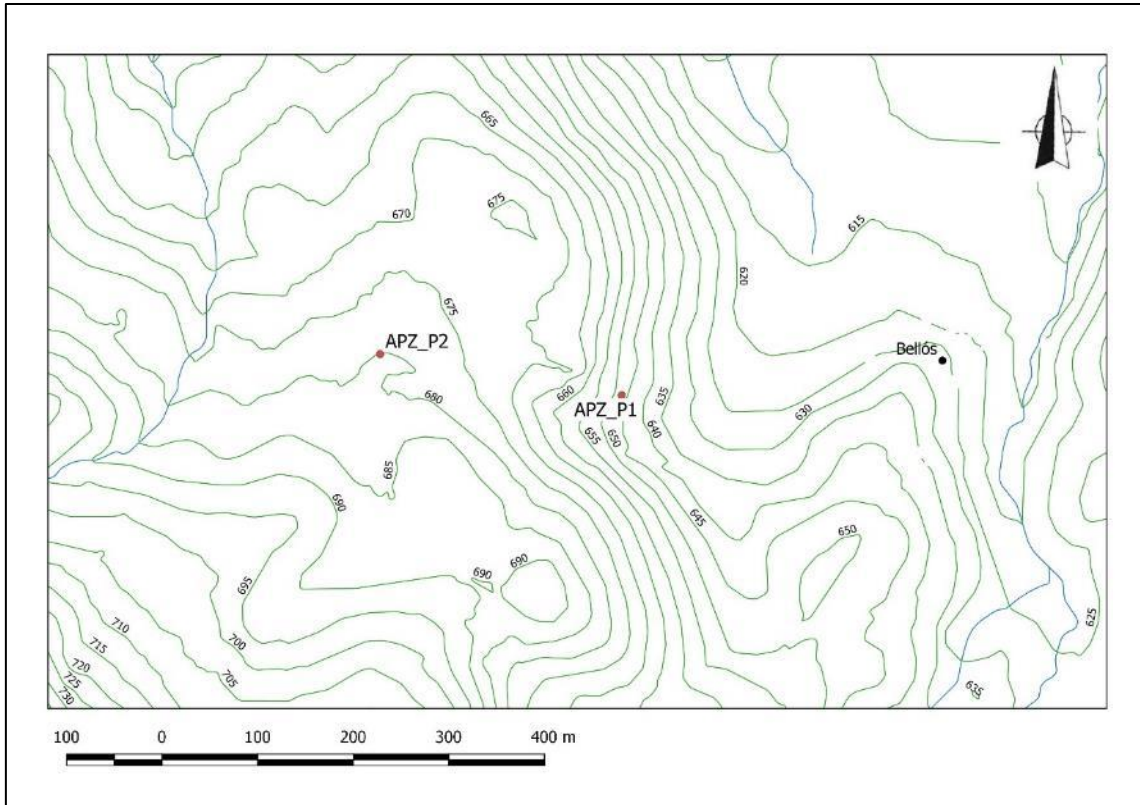


Figura 145. Mapa con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico Penouzos.



Figura 146. Ortoimagen con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico Penouzos.



Figura 147. Vista general de APZ_P1 (cara este).



Figura 148. Vista del Panel APZ_P1 (cara oeste).

Su estado de conservación es bueno, sólo manifiesta la habitual erosión fruto de los agentes naturales. Los motivos se identifican claramente a la luz del día. Su superficie es lisa y uniforme, aunque cuenta con numerosas diaclasas que restringen la distribución de las figuras sobre el soporte. Aun así, los motivos se dispersan por todo el panel orientados al Oeste.

El panel cuenta con 17 motivos, todos de tipo abstracto, pero muchos de ellos complejos: combinación de círculos concéntricos (n=9), cazoleta (n=7) y espiral (n=1). Esta última, con 73 centímetros de diámetro, es uno de los pocos ejemplos descubiertos en el área de estudio. Dos de ellas han sido analizadas líneas atrás en Campo da Uz. Las combinaciones son muy variadas, casi todas diferentes con dos a cinco anillos, cazoleta central y, en algunos casos, uno o varios apéndices que enriquecen el motivo. Su trazo es regular y grueso, como en los motivos prehistóricos observados en las proximidades al Monte Farelo.

Paneles APZ_P2

El soporte se ubica sobre un rellano bajo el Monte Bellós. Se trata de un afloramiento de considerables dimensiones situado a ras de suelo. Los motivos se localizan en dos sectores: APZ_P2-1 al Este con 3,10 metros (N-S) por 1,40 (E-W) y APZ_P2-2 al Oeste con 3,56 metros (E-W) por 1,20 metros (N-S).

Las losas sobresalen escasos centímetros del suelo. Sin embargo, no pasan completamente desapercibidas, al hallarse dentro de un inmenso conjunto granítico. En primer lugar, la peña capta la atención del observador y, una vez que se aproxima a ella, lo hacen los paneles. APZ_P2-1 presenta una ligera inclinación que facilita la visión de los motivos. Por el contrario, su compañero es completamente horizontal.

Su estado de conservación es bueno, aunque los líquenes han cubierto ligeramente los motivos, erosionando los surcos y dificultando su visión. Sus superficies son homogéneas, con escasas diaclasas y protuberancias.

Las figuras de APZ_P2-1 se disponen en la cara Este del panel. Son 3, dos combinaciones de círculos concéntricos, de tres y cuatro anillos, y una cazoleta. A cinco metros de distancia se sitúa APZ_P2-2, con otra combinación de un círculo, con cazoleta y apéndice, y una sencilla cazoleta. Las combinaciones varían de los 16 a los 26 centímetros de diámetro y ninguna sobrepasa el centímetro de profundidad.



Figura 149. Vista general del Panel APZ_P2-1.

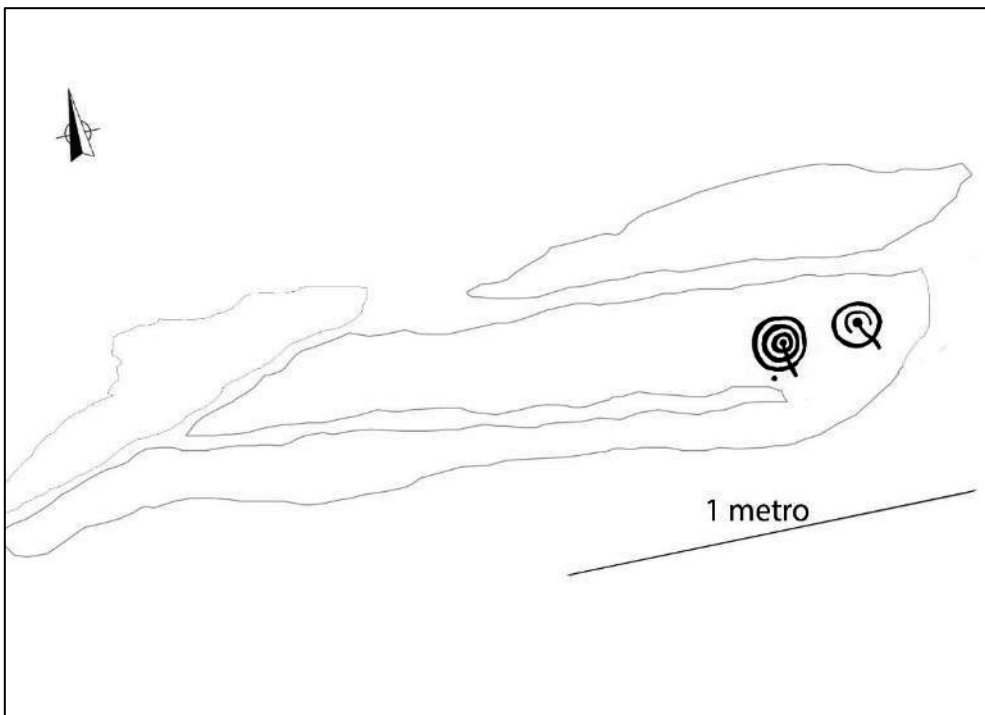


Figura 150. Calco digital del Panel APZ_P2-1.

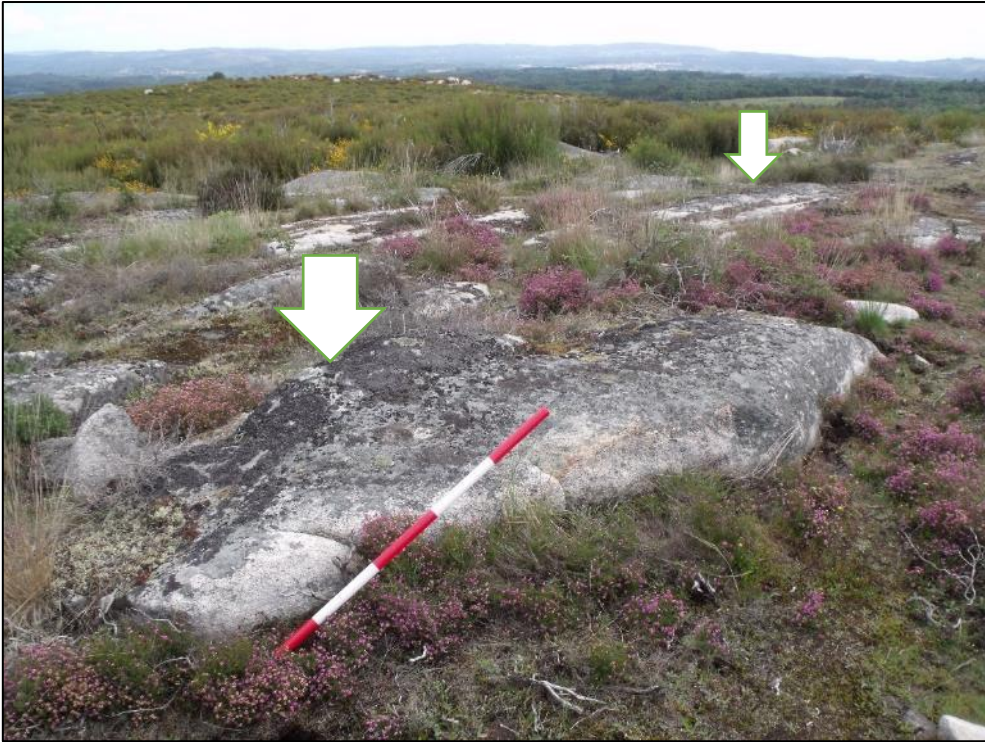


Figura 151. En primer plano, vista general del Panel APZ_P2-2 y, al fondo, APZ_P2-1.

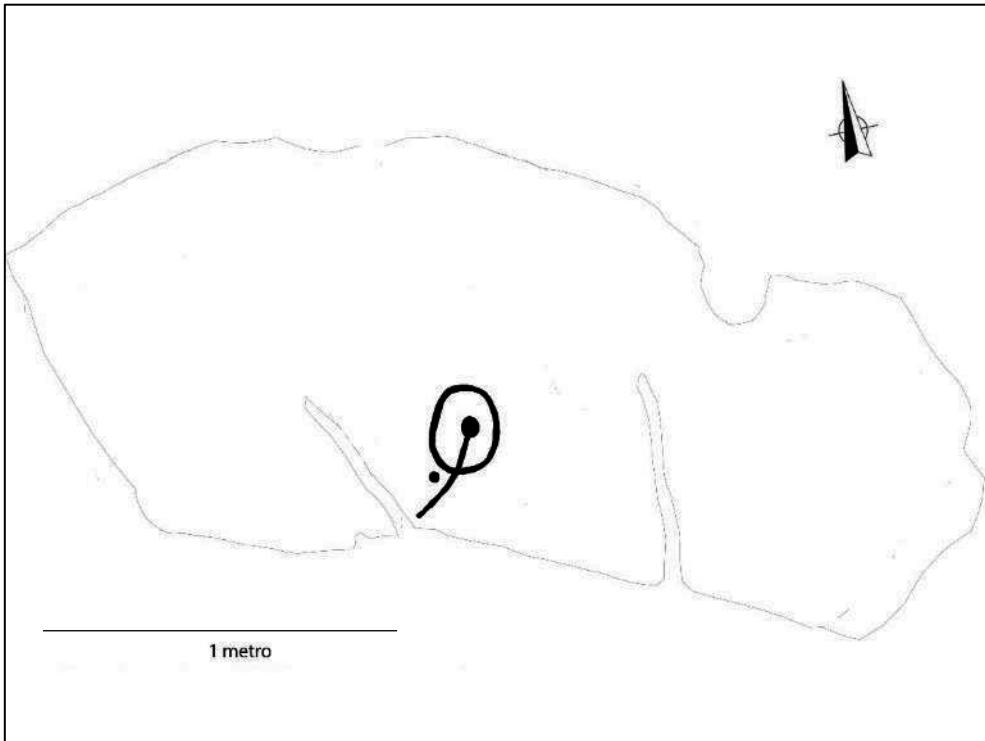


Figura 152. Calco digital del Panel APZ_P2-2.

Tabla 15. Motivos analizados en Penas de Penouzos: tipologías, tamaños, orientaciones y trazos.

CÓDIGO MOTIVO	TIPO	SUBTIPO	TAMAÑO (cm)	PROFUNDIDAD (cm)	ORIENTACIÓN	TRAZO
APZ_P1/001	esp	esp	73	0,5	SW	regular
APZ_P1/002	cir_con	cir_con_caz_sur	36	0,5	SW	regular
APZ_P1/003	cir_con	cir_con_caz_sur	47	0,3	SW	regular
APZ_P1/004	cir_con	cir_con_caz_sur	58	1	SW	regular
APZ_P1/005	cir_con	cir_con_caz_sur	25	0,3	SW	regular
APZ_P1/006	cir_con	cir_con_caz_sur	41	1	SW	regular
APZ_P1/007	caz	caz	6	1	SW	regular
APZ_P1/008	caz	caz	6	1	SW	regular
APZ_P1/009	caz	caz	3	0,5	SW	regular
APZ_P1/010	caz	caz	5	1	SW	regular
APZ_P1/011	caz	caz	6	1,5	SW	regular
APZ_P1/012	caz	caz	6	2	SW	regular
APZ_P1/013	cir_con	cir_con_caz_sur	52	1	SW	regular
APZ_P1/014	cir_con	cir_con_caz_sur	31	0,5	SW	regular
APZ_P1/015	cir_con	cir_con_caz	37	0,5	SW	regular
APZ_P1/016	cir_con	cir_con_caz_sur	54	0,5	SW	regular
APZ_P1/017	caz	caz	6	1	SW	regular
APZ_P2/001	cir_con	cir_con_caz_sur	25	1	SE	regular
APZ_P2/002	caz	caz	4	0,8	SE	regular
APZ_P2/003	cir_con	cir_con_caz_sur	26	0,5	SE	regular
APZ_P2/004	cir_con	cir_con_caz_sur	16	0,5	SW	regular
APZ_P2/005	caz	caz	5	0,5	SW	regular

Los dos paneles poseen un total de 23 motivos de temática abstracta, pero de apreciable variedad estilística: cazoletas (n=8), combinaciones circulares (n=13) y espirales (n=1).

Las cazoletas son las figuras más sencillas, en este caso no presentan ningún surco o apéndice. Su diámetro oscila de 3 a 6 centímetros y su profundidad de 0,5 a 2 centímetros. La diversidad estilística se manifiesta en las combinaciones de círculos concéntricos, todas con cazoleta central y surco, excepto una.

Sin duda, APZ_P1 presenta mayor número y complejidad en sus figuras. La más significativa es el espiralforme, principalmente por la escasez de dichas representaciones en el área de estudio y, también, en Galicia. Aquél posee 73 centímetros de diámetro con una profundidad media de 0,5 centímetros, la línea parte de una cazoleta central de 10 centímetros de diámetro por 1,5 centímetro de fondo.

Otras figuras destacadas en el ámbito tipológico son las combinaciones de cinco y tres circunferencias concéntricas, con un entramado irregular de surcos en la parte oriental de la figura. Del mismo modo, otros motivos presentan, orientada al Este, una V invertida con una cazoleta dispuesta en el ángulo. Con estos anexos las representaciones aumentan su grado de complejidad y, por consiguiente, la labor invertida en su elaboración.

Técnica

Los grabados de APZ presentan gran simetría, su surco es regular, grueso y profundo. Esto favorece la buena visualización del motivo, beneficiado también por la inclinación del panel.

Las cazoletas de las combinaciones circulares son ligeramente más amplias que la media, su diámetro alcanza en algunos casos los 12 centímetros. Este dato, junto a la profundidad 1,5 centímetros, hace que dicha figura presente un volumen inusual, pero ya visto en otros yacimientos como Penas dos Chaos. En ambos el autor, aunque no trata previamente la roca con ninguna técnica, sí que aprovecha la fisonomía de ésta para dotarla de una plasticidad y volumen no observados en otras áreas de estudio.



Figura 153. Detalle de los motivos de APZ_P1.

Del mismo modo, las figuras se distribuyen de manera uniforme por el panel, respetando las fisuras del mismo, pero, en este caso, sin aprovecharse de ellas para integrarlas en el motivo, simplemente son marcos delimitadores del espacio. De hecho, este tipo de roca granítica presenta abundantes diaclasas creando cuadrículas naturales en las que se divide el panel rupestre.

La simetría hallada en las combinaciones de Penouzos presenta una excepción, el panel APZ_P2-2. Aquí se encuentra la única figura irregular, de tendencia oval similar a la analizada en Penas Solteiras. Su ejecución difiere notablemente del resto, a pesar de hallarse a poca distancia.

Cronología

Tras el análisis anterior se manifiesta que el estilo de APZ es similar al observado en la mayoría de los Sitios de arte rupestre del municipio, datados en momentos prehistóricos. Las diferencias técnicas entre paneles muestran la participación de diferentes manos en la ejecución de los grabados de Penouzos en momentos no necesariamente simultáneos.

2.1.10. Sitio Pena da Medorra (MPM), Santiago de Ligonte, municipio de Monterroso, Comarca de A Ulloa

Pena da Medorra se localiza en Ligonte, feligresía del municipio de Monterroso. En la actualidad, es el único sitio con arte rupestre del concejo, donde, por el contrario, se constata una amplia presencia de túmulos neolíticos como atestigua su topónimo²².

El sitio arqueológico se emplaza en la ladera de Pena do Rei, a trescientos metros de los túmulos Medorras de Pena do Rei. Es zona de montaña, a 704 metros de altura, con amplia visión del entorno. Se localiza en las coordenadas UTM 602.399 X-4.744.510 Y.

La vegetación circundante es monte bajo: helechos, zarzas y tojos. Y, en las inmediaciones, hay áreas densamente pobladas de pinares.

A diferencia de los sitios arqueológicos del municipio vecino de Antas de Ulla, donde proliferaban los afloramientos graníticos, en Monterroso predomina el esquisto. De este material se compone el único soporte de Pena da Medorra.

Panel MPM_P1

Se trata de un soporte poco prominente, aunque mantiene la inclinación del terreno, de 3,1 metros (N-S) por 1,9 metros (E-W). La roca pasa desapercibida en el entorno, sólo es visible cuando nos encontramos a escasos metros de ella. Por el contrario, el control visual sobre la zona es muy alto.

²² El término “medorra” es frecuente en la toponimia gallega, del mismo modo que “anta”. Ambos señalan lugares con presencia túmulos funerarios de diversas características.

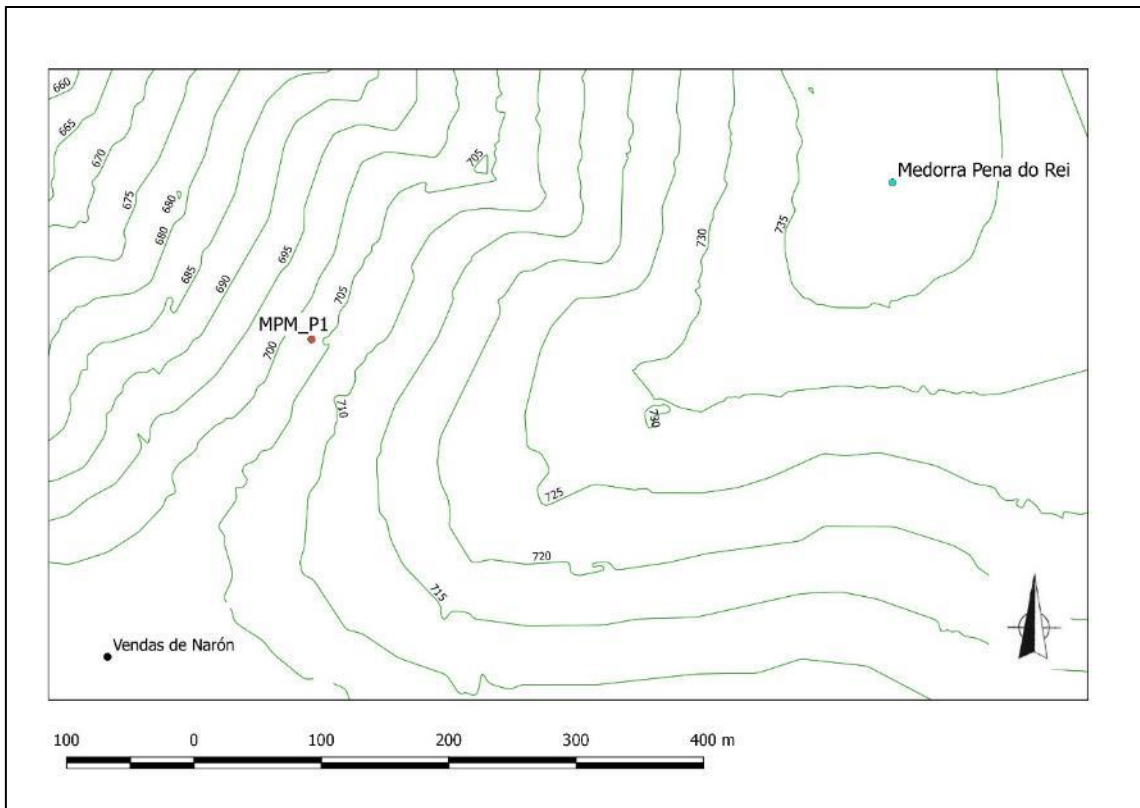


Figura 154. Mapa con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico Pena da Medorra.



Figura 155. Ortoimagen con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico Pena da Medorra.

El estado de conservación es bueno, aunque se constatan varias marcas realizadas por canteros, junto a la habitual erosión producida por agentes naturales. El tipo de material empleado, de gran irregularidad, dificulta la disposición idónea de los motivos en el panel. Esto apunta una clara intencionalidad en la elección concreta de este soporte y no otro mejor adaptado para dicho fin.



Figura 156. Vista general del Panel Pena da Medorra.

Las cazoletas presentan un tamaño regular, el diámetro del 80,7% varía entre 1 y 5,9 centímetros, mientras que el 19,2% oscila entre los 6 y los 8,9. La profundidad varía de 0,5 hasta alcanzar los 4 centímetros. La única elipse muestra 6 centímetros de largo por 3 de ancho y 3 de hondura.

Técnica

La superficie es muy irregular, sin tratar, con abundantes roturas y diaclasas que dificultan la realización de los motivos. Éstos muestran forma regular, a pesar de las dificultades que acarrea el material esquistoso. Su tamaño es reducido y contrasta con grabados realizados recientemente.

También se constatan varios surcos que unen alguna de las figuras. No obstante, su alto grado de erosión no permite atisbar si son marcas antrópicas o el resultado de la erosión producida por el agua que desborda de las cazoletas, una vez se hallan repletas de líquido.

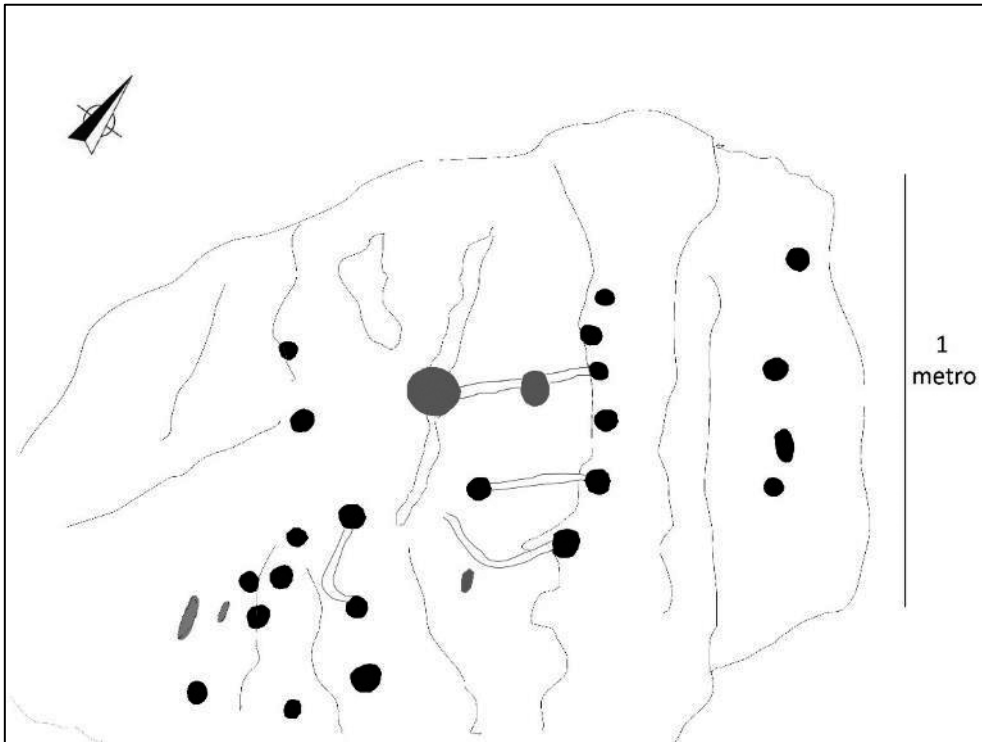


Figura 157. Calco digital del Panel MPM_P1 (noreste).

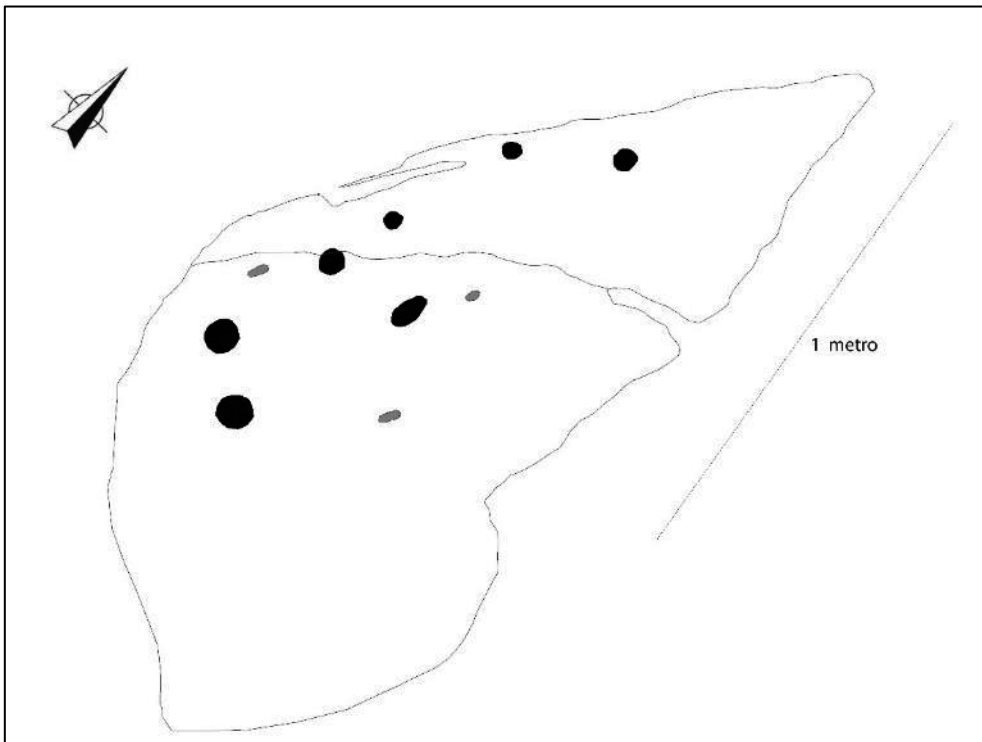


Figura 158. Calco digital del Panel MPM_P1 (suroeste).

Tabla 16. Motivos analizados en Pena da Medorra: tipologías, medidas, orientaciones y trazos.

CÓDIGO MOTIVO	TIPO	SUBTIPO	TAMAÑO (cm)	PROFUNDIDAD (cm)	ORIENTACIÓN	TRAZO
MPM_P1/001	caz	caz	5	1	SE	regular
MPM_P1/002	caz	caz	5	2	SE	regular
MPM_P1/003	caz	caz	3	1,5	SE	regular
MPM_P1/004	caz	caz	3	1	SE	regular
MPM_P1/005	caz	caz	2,5	0,5	SE	regular
MPM_P1/006	elip	elip	3	0,5	SE	regular
MPM_P1/007	caz	caz	6	1	SE	regular
MPM_P1/008	caz	caz	4	1	SE	regular
MPM_P1/009	caz	caz	4	2	SE	regular
MPM_P1/010	caz	caz	3	1	SE	regular
MPM_P1/011	caz	caz	3	0,3	SE	regular
MPM_P1/012	caz	caz	5	0,5	SE	regular
MPM_P1/013	caz	caz	5	2	SE	regular
MPM_P1/014	caz	caz	5	0,5	SE	regular
MPM_P1/015	caz	caz	3	0,5	SE	regular
MPM_P1/016	caz	caz	5	1	SE	regular
MPM_P1/017	caz	caz	6	2	SE	regular
MPM_P1/018	caz	caz	5	1,5	SE	regular
MPM_P1/019	caz	caz	6	4	SE	regular
MPM_P1/020	caz	caz	5	3	SE	regular
MPM_P1/021	caz	caz	6	4	SE	regular
MPM_P1/022	caz	caz	5	3	SE	regular
MPM_P1/023	caz	caz	4,5	2	SE	regular
MPM_P1/024	caz	caz	3	1	SE	regular
MPM_P1/025	caz	caz	4	1	SE	regular
MPM_P1/026	caz	caz	4	0,3	SE	regular
MPM_P1/027	caz	caz	6	1,5	SE	regular

Cronología

El soporte de esquisto está localizado a los pies de un antiguo camino y muy cerca del límite municipal y parroquial. Este último dato señala la posibilidad de que la roca sirva de marco divisorio entre los territorios, como acontece en otros ejemplos que señalaremos a lo largo de esta tesis. Son los denominados petroglifos de término cuya cronología, en ocasiones, es incierta o vinculada a época medieval.

2.2. Sector 2_Central

El sector central cuenta sólo con dos sitios arqueológicos con grabados rupestres. Uno en el municipio de Chantada y el otro en O Saviñao. Hasta la fecha, el concejo situado al norte del sector, Taboada, no presenta ningún lugar con

representaciones al aire libre. Concretamente, en Chantada también se halla un soporte móvil con motivos abstractos que analizaremos en el Apartado 3 del presente capítulo.

2.2.1. Sitio de Airoá (CHA), Santa María de Pesqueiras, municipio de Chantada-Comarca de Chantada

El Sitio Airoá se halla en el término municipal de Chantada, en la parroquia de Pesqueiras. Se ubica a 525 metros de altura, sobre la ladera oeste del río Miño, en una llanura dominada por pastos y humedales. De hecho, el terreno se inunda con facilidad y, por ello, el lugar se denomina As Lamas. Sus coordenadas UTM son 603.038 X-4.721.474 Y.

Como hemos señalado, la vegetación es especialmente herbácea, con bosques de robles y castaños en las proximidades. A pesar de ello, el sitio manifiesta un nivel de visualización medio, es decir, no proporciona un control visual sobre grandes distancias, pero sí sobre el entorno inmediato.

Próximo a él, a menos de trescientos metros al sureste, se emplaza el Castro de Airóa (Código GA27016022), asentamiento datado en la Edad de Hierro. Hoy se halla completamente desvirtuado por los trabajos agrícolas realizados en su término.

El sitio arqueológico de Airoá se compone de dos soportes graníticos, a escasos metros uno del otro.

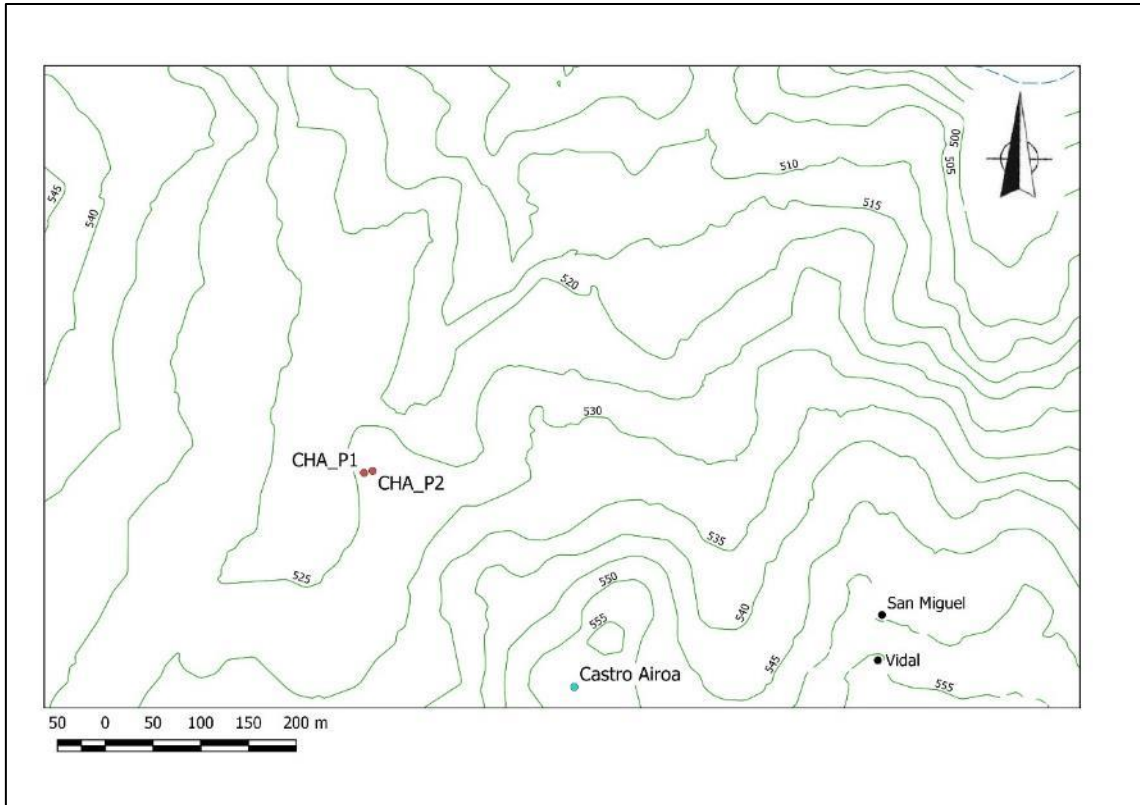


Figura 159. Mapa con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico de Airoá.

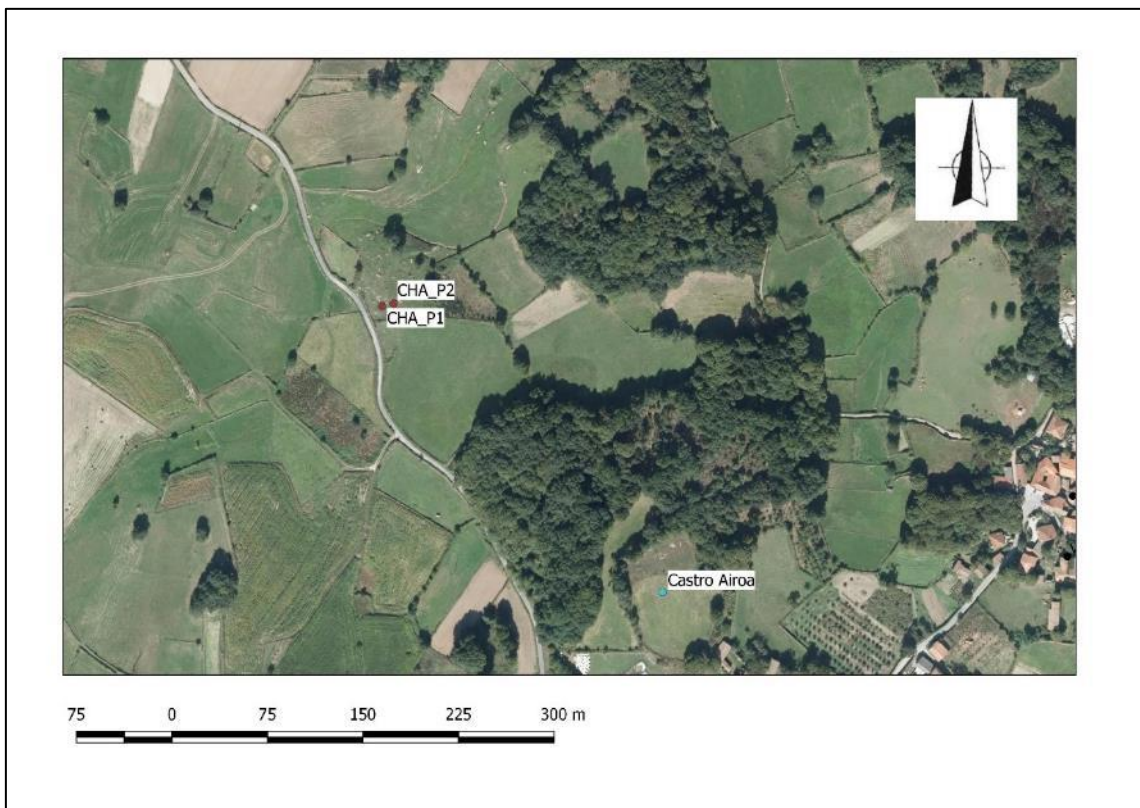


Figura 160. Ortoimagen con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico de Airoá.

Panel CHA_P1

El panel se sitúa sobre una pequeña vaguada que permanece encharcada todo el año. El soporte se asienta sobre una pendiente que asciende desde la vega hasta el castro. Presenta 4,60 metros de largo (N-S) por 3,1 metros de ancho (E-W) y se eleva una media de 1,4 metros sobre el nivel del suelo. Principalmente, su ubicación hace que sea perceptible desde distancias medias. Del mismo modo que su visibilidad.

Su estado de conservación es moderado, los agentes naturales han desgastado los motivos y la profundidad de los mismos. Posee varias diaclasas y protuberancias poco marcadas. Los motivos se distribuyen en la cara superior y convexa del soporte, condicionados por sus accidentes.

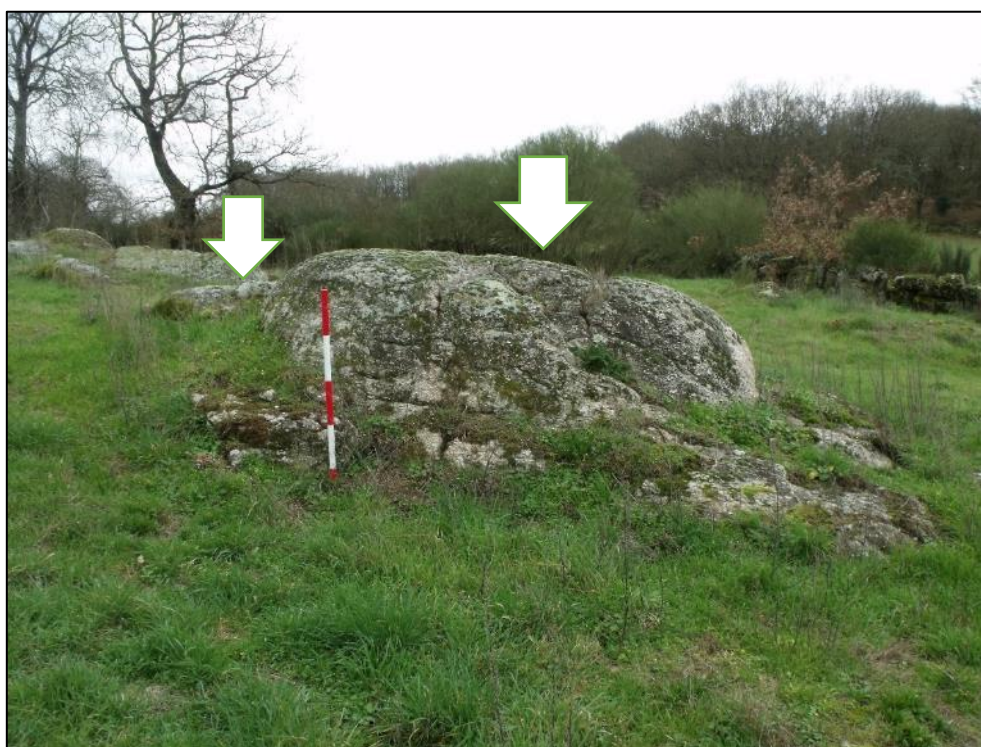


Figura 161. Vista general de los paneles CHA_P1, en primer plano, y CHA_P2, al fondo.

Consta de un total de 21 motivos: cazoletas (n=16) y elipses (n=5). Entre las primeras se halla una pila artificial de 16 centímetros de diámetro por 5 centímetros de profundidad, y una combinación de dos cazoletas unidas por un surco, que juntos forman un único motivo de 13 centímetros. El trazo de las figuras es uniforme, son proporcionadas y de tamaños similares.

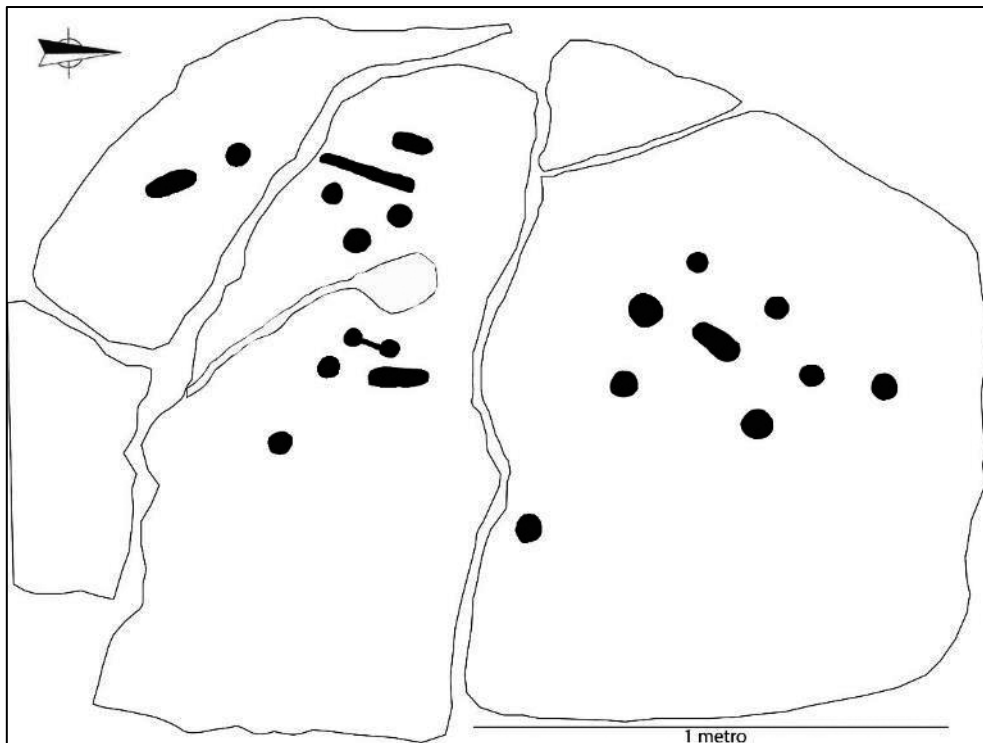


Figura 162. Calco digital del Panel CHA_P1.

Panel CHA_P2

CHA_P2 se halla a sólo dos metros al Noreste del anterior. Su tamaño es menor con 1,70 metros de largo (E-W) por 1,25 metros del ancho (N-S). El soporte se dispone a ras de suelo y, por ello, su grado de perceptibilidad disminuye respecto a CHA_P1. No obstante, el nivel de visibilidad desde este punto es exactamente el mismo que el anterior.

Los motivos se conservan en buen estado, aunque la erosión ha desgastado la roca, favoreciendo el afloramiento de los cuarzos. El resultado es una superficie mucho más rugosa que la original.

El soporte es horizontal y regular, con pocas diaclasas. Los motivos se disponen en la parte noroeste. Son sólo 5 cazoletas de similar tamaño y trazo regular.



Figura 163. Panel CHA_P2.

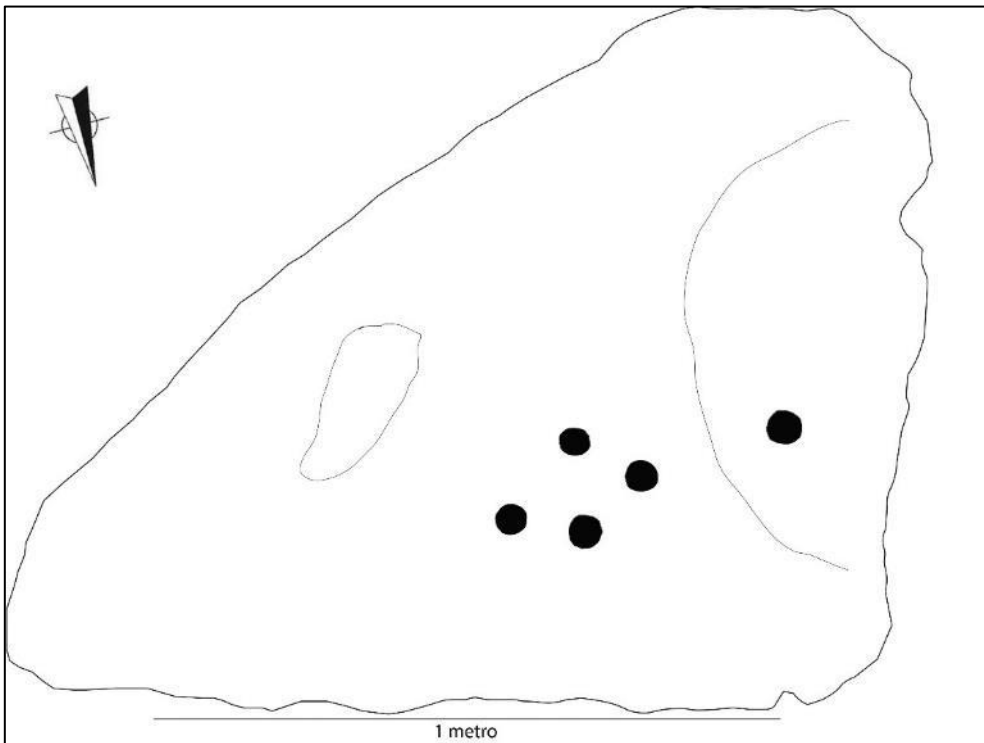


Figura 164. Calco digital del Panel CHA_P2.

Tabla 17. Motivos analizados en Airoó: tipologías, medidas, orientaciones y trazos.

CÓDIGO MOTIVO	TIPO	SUBTIPO	TAMAÑO (cm)	PROFUNDIDAD (cm)	ORIENTACIÓN	TRAZO
CHA_P1/001	caz	caz	4	1	NE	regular
CHA_P1/002	caz	caz	5	1,5	NE	regular
CHA_P1/003	caz	caz	4	1	NE	regular
CHA_P1/004	caz	caz	4	1	NE	regular
CHA_P1/005	elip	elip	13	2	NE	regular
CHA_P1/006	caz	caz	4	1	NE	regular
CHA_P1/007	caz	caz	7	2	NE	regular
CHA_P1/008	caz	caz	4	1	NE	regular
CHA_P1/009	caz	caz	5	1	SE	regular
CHA_P1/010	elip	elip	15	2	SE	regular
CHA_P1/011	caz	caz_sur	13	2,5	SE	regular
CHA_P1/012	caz	caz	16	5	SE	regular
CHA_P1/013	caz	caz	4	1	SE	regular
CHA_P1/014	caz	caz	5	0,5	SE	regular
CHA_P1/015	caz	caz	7	1	SE	regular
CHA_P1/016	caz	caz	6	1	SE	regular
CHA_P1/017	caz	caz	5	1	SE	regular
CHA_P1/018	elip	elip	20	3	SE	regular
CHA_P1/019	elip	elip	11	0,6	SE	regular
CHA_P1/020	caz	caz	6	1	SE	regular
CHA_P1/021	elip	elip	14	1	SE	regular
CHA_P2/001	caz	caz	4	1	NE	regular
CHA_P2/002	caz	caz	5	2	NE	regular
CHA_P2/003	caz	caz	5	1	NE	regular
CHA_P2/004	caz	caz	4	0,5	NE	regular
CHA_P2/005	caz	caz	6	1,5	NE	regular

En total el 80,7% de las figuras son cazoletas, frente al 19,2% de elipses. Las primeras son sencillas, sólo una presenta un surco como anexo. El tamaño de su diámetro oscila de 4 a 5,9 centímetros (n=14), de 6 a 8,9 centímetros (n=5) y de 9 a 16 centímetros (n=2). Mientras las cinco elipses se encuentran entre 11 y los 20 centímetros de longitud.

La profundidad varía de 0,5 a 2,5 centímetros, excepto la pila de gran tamaño que alcanza los 5 centímetros.

Técnica

Las figuras analizadas en CHA_P1 y P2 presentan formas regulares pero alteradas por la erosión que han sufrido ambos paneles. La superficie no se halla tratada y muchos de los motivos se adaptan a su morfología irregular.

Hemos percibido la unión de dos cazoletas mediante un surco, proporcionando una longitud total de 13 centímetros de longitud y una profundidad máxima de 2,5 centímetros en las semiesferas. Este motivo ha podido repetirse en otras figuras que,

con el paso del tiempo y la erosión, han tornado a elipses. No obstante, abundan este tipo de motivos elípticos en otros sitios arqueológicos del territorio estudiado.

En cuanto al análisis técnico de los grabados, su ejecución sería similar a los demás motivos abstractos. Se inicia una primera fase de piqueteado con percutor para, mediante la abrasión, pulir el motivo con el consecuente aspecto regular y “suave” del surco. En este caso, la pérdida de areniscas de la roca hace que la presencia de los cuarzos sea más notoria de lo habitual. Por ello, la abrasión apenas se constata, ya que la proliferación de dichos cuarzos provoca zonas angulosas en el interior de surcos que, antaño, estaban pulidos y lisos.

Cronología

El análisis tecnológico no manifiesta presencia de metales para la realización de las figuras, por ello enmarcamos a dichos grabados dentro del período prehistórico. Dicha apreciación se realiza con cierta cautela, dado que Airoá se encuentra muy cerca de los límites administrativos entre Pesqueiras, Sabadelle y Merlán. Este dato puede indicar su adscripción a petroglifos de término, cuya cronología sería posterior.

2.2.2. Sitio de Leira Rapada (OLR), San Xoán de Vilatán, municipio de O Saviñao-Comarca de Terras de Lemos

El sitio de Leira Rapada se halla en la parroquia de Vilatán, abastecido por el rego Saviñao, afluente del río Pesqueiras. Se dispone sobre una pronunciada ladera, que se descende hacia el rego Saviñao, a 570 metros de altura. Sus coordenadas UTM son 609.223 X- 4.728.465 Y.

Leira Rapada está en un área densamente poblada por asentamientos de la Edad de Hierro. Aquí no sólo hallamos un soporte con grabados, sino dos castros: Leira Rapada (Código GA27058051) y Felón. El primero, como su propio nombre indica, se dispone en el mismo espacio que el panel rupestre y el segundo sólo dista 200 metros al Noreste del anterior. Un tercer asentamiento se localizaría en la parroquia vecina. Respecto al arte rupestre, disponemos de un único panel que analizaremos a continuación.

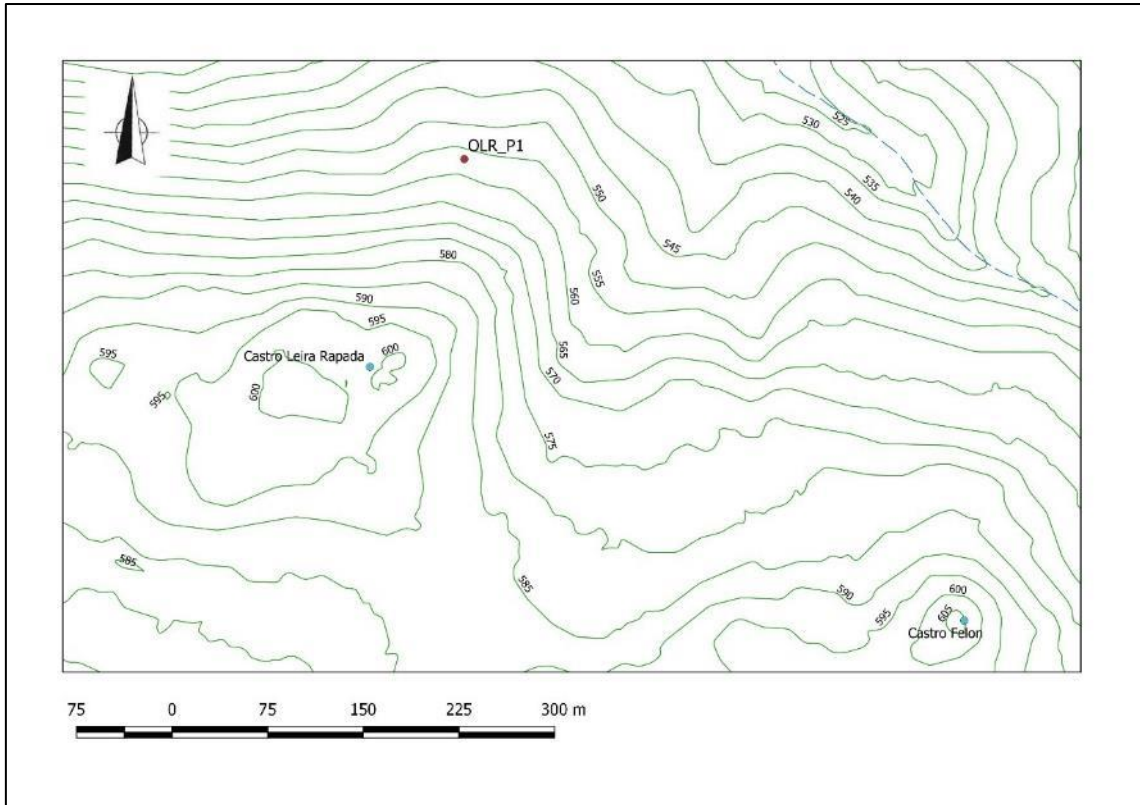


Figura 165. Mapa con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico Leira Rapada.

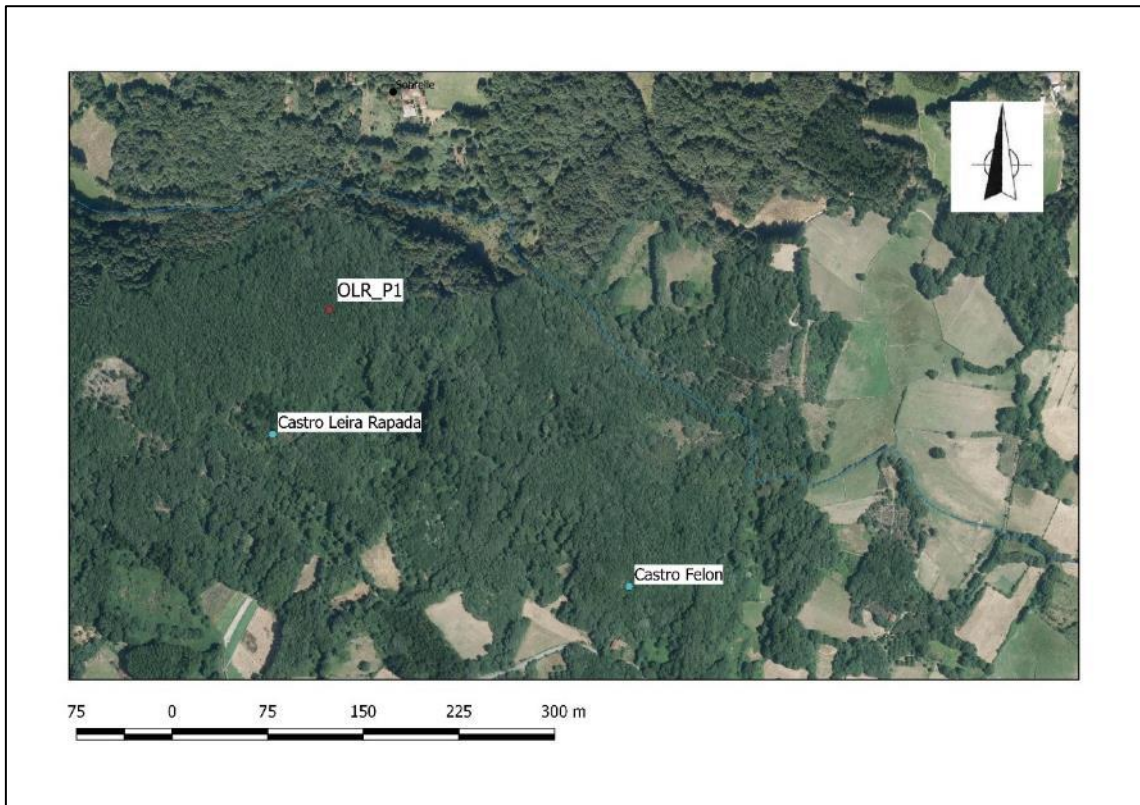


Figura 166. Ortoimagen con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico Leira Rapada.

La vegetación dominante es bosque caducifolio: roble y castaño con algunas áreas destinadas a pradería. Actualmente, la visibilidad desde el yacimiento es escasa, pues el denso bosque impide que ampliemos nuestro control sobre el entorno. Sin embargo, debemos recalcar que los castros son asentamientos ubicados en las cumbres y con un amplio dominio visual. El hecho de que el campo se encuentre abandonado ha propiciado el crecimiento de árboles, que han desconfigurado el aspecto original, anulando la característica visual, fundamental en el período *castrexo*.

La erosión ha provocado el desgaste de los grabados, la profundidad de sus surcos es mínima e impide observarlos fácilmente a la luz del día. Por ello, la luz artificial ha ayudado a identificarlos y estudiarlos correctamente. La superficie del soporte no presenta fracturas ni protuberancias, su forma es ovalada y regular, facilitando la ejecución de los motivos. Todos se distribuyen ocupando la totalidad del panel.

Panel OLR_P1

El panel se localiza en el sector norte de castro de Leira Rapada, donde la pendiente alcanza mayor grado de inclinación. OLR_P1 se disponen sobre un conjunto de tres rocas graníticas: dos de ellas forman una base natural, mientras que la tercera corona la agrupación. Es en ésta última donde se hallan los motivos. Sus dimensiones son 3,10 metros (N-S) por 3,36 metros (E-W).

La caprichosa disposición de los soportes y su altura (1,70 metros) dotan al soporte de cierto grado de perceptibilidad. Y, aunque la piedra se halle en la parte más inaccesible de la ladera, el grado de inclinación favorece su visualización.



Figura 167. Vista del Soporte sobre el que dispone el Panel de Leira rapada (cara noreste).

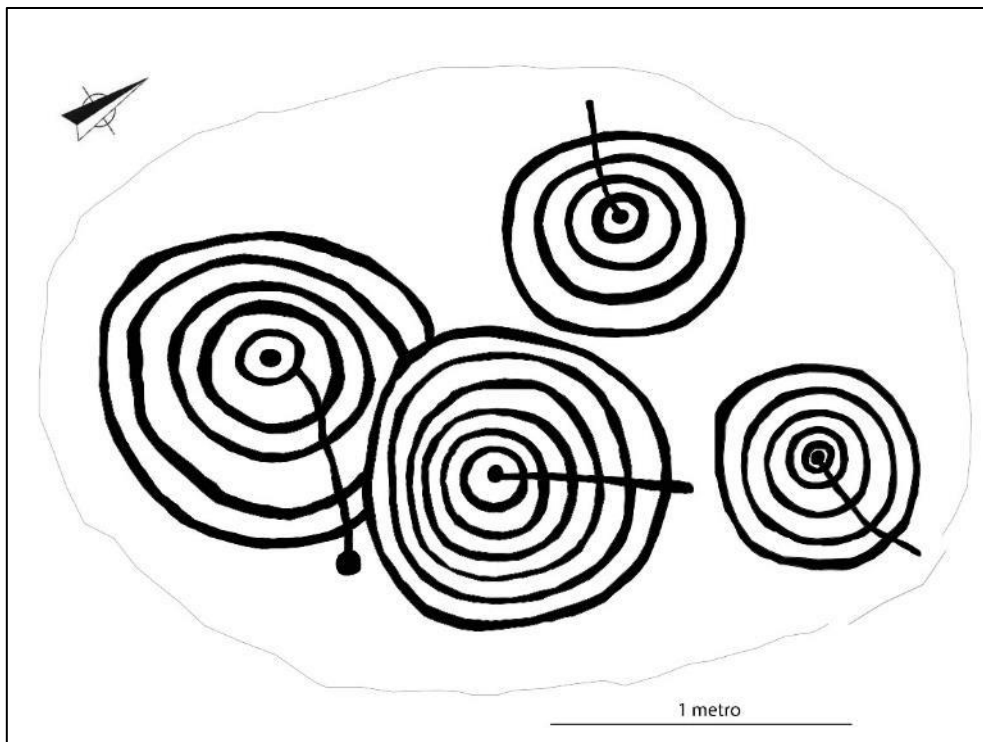


Figura 168. Calco digital del Panel OLR_P1.

OLR_P1 exhibe cuatro combinaciones circulares complejas, compuestas por círculos concéntricos, cazoleta central y apéndice que surge de la anterior.

Sus dimensiones varían dependiendo del número de círculos que componen el conjunto: OLR_P1/001: 113 centímetros, OLR_P1/002: 105 centímetros, OLR_P1/003: 91 centímetros y OLR_P1/004: 84 centímetros. Mientras, la escasa profundidad varía de 0,2 a 0,3 centímetros.

Las figuras OLR_P1/001 y OLR_P1/002 superponen sus círculos exteriores. Este hecho no parece intencionado, sino por un mal cálculo de las distancias o una ejecución en dos momentos distintos.

Tabla 18. Motivos analizados en Leira Rapada: tipologías, medidas, orientaciones y trazos.

CÓDIGO MOTIVO	TIPO	SUBTIPO	TAMAÑO (cm)	PROFUNDIDAD (cm)	ORIENTACIÓN	TRAZO
OLR_P1/001	Cir_con	Cir_con_caz_sur	113	0,2	NE	regular
OLR_P1/002	Cir_con	Cir_con_caz_sur	91	0,2	NE	regular
OLR_P1/003	Cir_con	Cir_con_caz_sur	84	0,3	NE	regular
OLR_P1/004	Cir_con	Cir_con_caz_sur	105	0,3	NE	regular



Figura 169. Detalle de la superposición de dos combinaciones circulares en OLR_P1.

Técnica

Leira Rapada muestra un conjunto de cuatro grandes círculos concéntricos que se disponen por toda la superficie de la roca. Como se observa, la profundidad del grabado es mínima, dada la erosión del granito. Los surcos presentan el habitual grosor de 2 a 2,5 centímetros. Sin embargo, la cazoleta de la que surge el apéndice es más

estrecha de lo habitual, proporcionándonos un “estilo” propio de este yacimiento. A pesar del tamaño cóncavo del soporte, no se aprecia una preparación previa de la superficie, sino que los círculos se adaptan a la forma de la roca y a sus peculiaridades.

La superposición de dos motivos nos indica el orden con el que fueron realizados al menos dos de ellos. El primero en practicarse ha sido OLR_P1/002 situado al sureste de la roca y, más tarde, se ejecutaría OLR_P1/001, en la cara suroeste. Este razonamiento se debe a que el primero se halla completo, mientras que el segundo se adapta a las formas de su antecesor.

Cronología

Hablar de una cronología determinada en Leira Rapada no es tarea fácil. Si bien el panel rupestre se encuentra en la ladera de un castro, datado en la Edad de Hierro, la tipología del grabado apunta a un período anterior. Cabe mencionar que el descubrimiento de este soporte ha sido reciente y su uso ha estado supeditado a varias elucubraciones²³:

- 1) Túmulo.
- 2) Abrigo natural.
- 3) Sólo soporte con grabados.

La primera opción es la menos fiable, pues su morfología no se corresponde con ninguna cámara funeraria analizada en Galicia. Su disposición es natural y, el hueco que posee la parte inferior es muy estrecho para realizar enterramientos. En cuanto a la función de abrigo, es más difícil de corroborar y sólo se aclararía tras la excavación del yacimiento.

Sin duda, los motivos dispuestos en la parte superior del panel presentan las características propias de los grabados rupestres al aire libre, cuyo período de mayor manifestación data de la Edad de Bronce. Por lo tanto, el lugar es ocupado tímidamente en un momento pre-*castrexo*, para después ser colonizado fuertemente por dicha sociedad.

²³ El panel con motivos de Leira Rapada fue descubierto durante los primeros años del doctorado. De hecho, ha sido una de las nuevas aportaciones al catálogo de la provincia, en un municipio que, hasta la fecha, no contaba con ningún tipo de representación de estas características. Desde su hallazgo hasta el día de hoy, ha sido protagonista en varios artículos de prensa que aluden a su función original. Para algunos expertos, la disposición de las rocas que componen el conjunto no es arbitraria, sino intencionada. Vinculan sus características con el uso funerario del yacimiento, afirmación que resulta aventurada para nosotros.

2.3. Sector 3_Sur

La zona meridional presenta una mayor concentración de sitios arqueológicos con arte rupestre, concretamente son veinte los ejemplos estudiados y que abordaremos a continuación. Todos ellos se localizan distribuidos por tres municipios: Carballedo en la comarca de Chantada y Pantón y Sober en Terras de Lemos.

2.3.1. Sitio Monte do Cotillón (CMC), San Xoán da Cova, municipio de Carballedo-Comarca de Chantada

Monte do Cotillón se sitúa en la feligresía de A Cova, en el municipio más meridional de la comarca, que limita al Sur con la provincia de Ourense. El lugar se halla a 655 metros de altura, sobre una llanura que precede un acusado descenso hacia el río Miño. Concretamente, su territorio es el límite natural con la parroquia vecina de Chouzán. Sus coordenadas son 603.845 X – 4.706.170 Y.

A cuatrocientos metros de distancia se localiza otro sitio con arte rupestre en el Monte Farelo y los túmulos de O Penedo Grande.

La vegetación predominante es monte bajo, retama y tojo, y bosque ripario en sus cercanías. A escasos metros transcurre el regato Barranco Grande, afluente del Miño. La zona es propensa a inundaciones provocadas por el arroyo, que también condiciona la orografía. Como su propio nombre indica, crea una marcada depresión a medida que desciende por el territorio hasta su desembocadura.

Dadas sus características geográficas, el lugar cuenta con buena visión del territorio situado al Sureste. Sin embargo, para obtener una visión panorámica es necesario acceder al Alto de Tourón, a 674 metros de altura, del que dista a menos de medio quilómetro.

La zona es atravesada por una franja de gneis de Noroeste a Sureste. Sobre ella, se disponen los dos soportes con grabados de Monte do Cotillón.

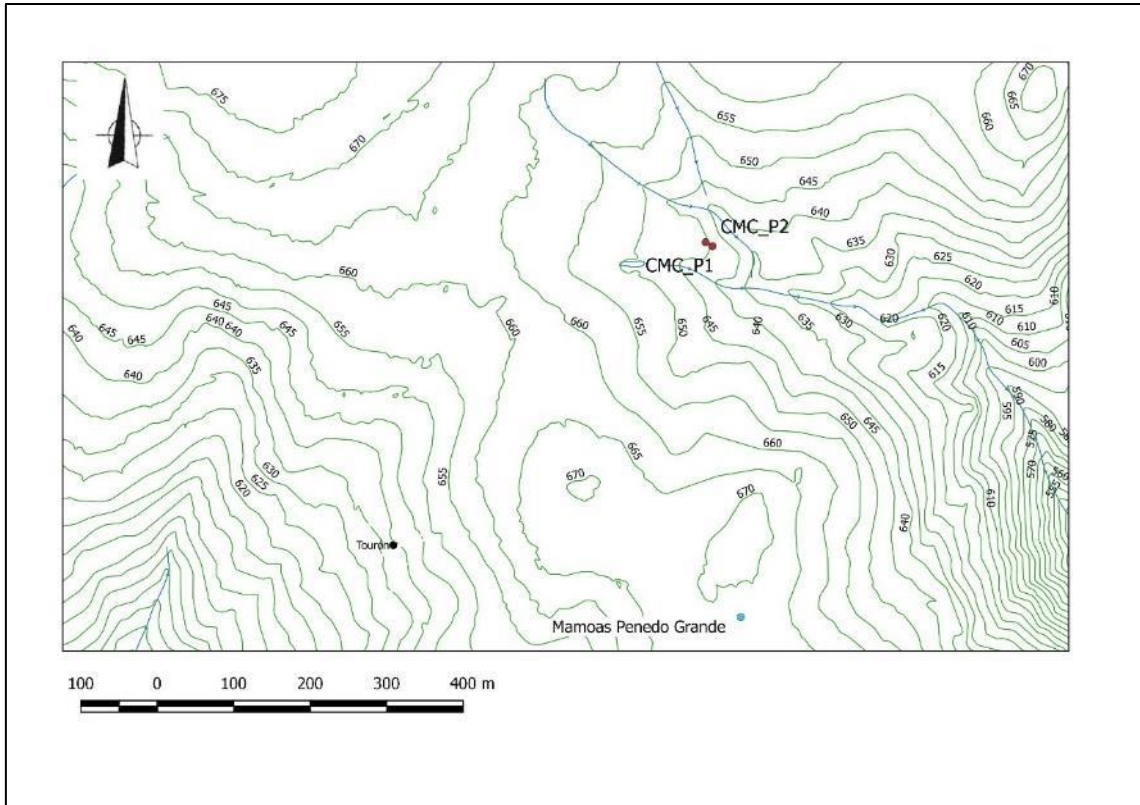


Figura 170. Mapa con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico Monte do Cotillón.

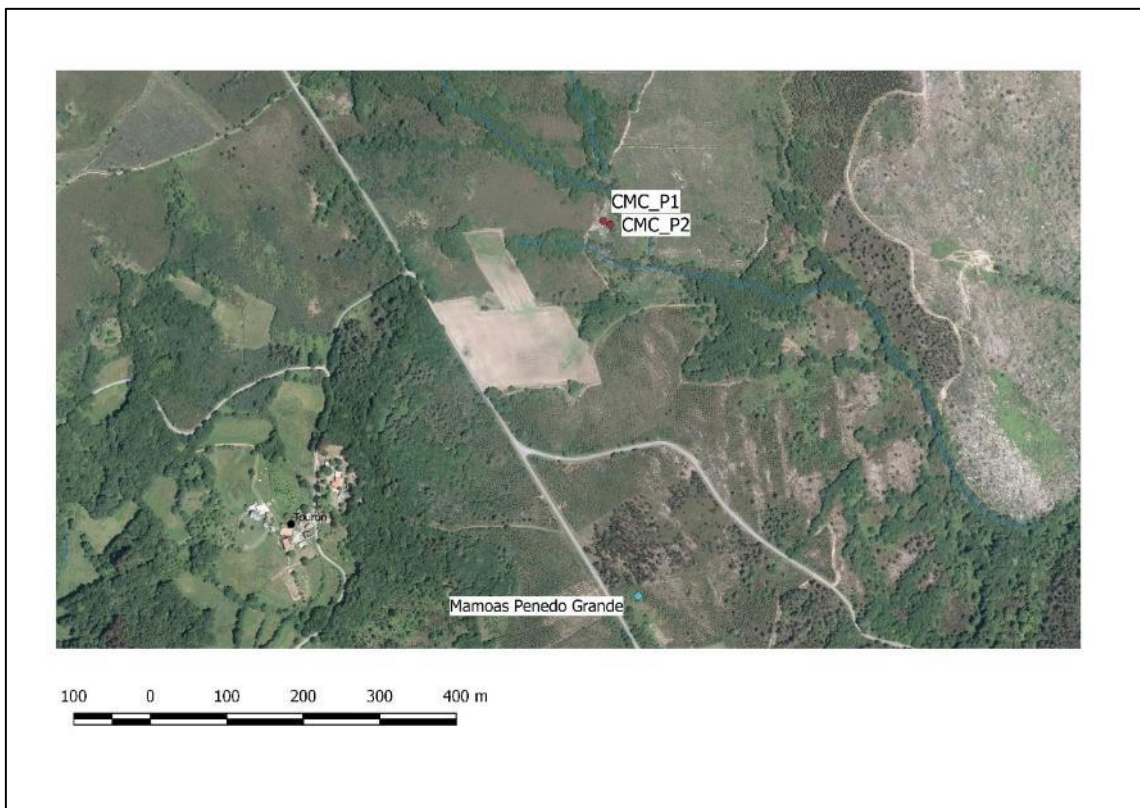


Figura 171. Ortoimagen con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico Monte do Cotillón.

Panel CMC_P1

El panel se localiza en la zona más elevada del sitio arqueológico, sobre un rellano que precede a la acusada vertiente generada por el Barranco Grande. El panel ocupa toda la superficie del soporte de gneis, con 2 metros (N-S) por 1,20 metros (E-W). Las características morfológicas del afloramiento hacen que se perciba a cierta distancia. La roca con motivos presenta escasa altura (máximo de 0,50 metros), pero goza de una ligera inclinación que favorece la visión de los grabados. Siguiendo el sendero que conduce al lugar, es la primera piedra que nos encontramos.

La zona ha sufrido varios incendios que, junto con la erosión natural, han deteriorado los motivos levemente. La superficie del gneis es bandeada, con una textura propia que las diferencia de los granitos y esquistos. El soporte elegido es la roca más regular del conjunto, aunque posee alguna diaclasa, apenas muestra protuberancias y mantiene una superficie homogénea y fácil de trabajar.



Figura 172. Vista del panel CMC_P1.

Los motivos se reparten sin restricciones por toda la superficie horizontal. Son un total de 33, todos de tipo abstracto. La mayoría son conjuntos de círculos concéntricos (n=13), acompañadas de círculos con cazoleta central (n=5), elipses (n=1) y cazoletas (n=14).

Los primeros presentan dos subtipos diferentes: combinaciones de círculos con cazoleta central (n=10) y con cazoleta y surco (n=3). Destaca una figura de 1,1 metro de longitud compuesta por cinco combinaciones unidas por un entramado de surcos.

Se reitera el surco de sección en U abierta, con poca profundidad. Sin embargo, la anchura alcanza los 3 centímetros en algunos ejemplos. El trazo es regular, del mismo modo que la forma de las figuras. Algunas son difíciles de identificar de manera independiente, ya que se unen mediante superposiciones y/o surcos.

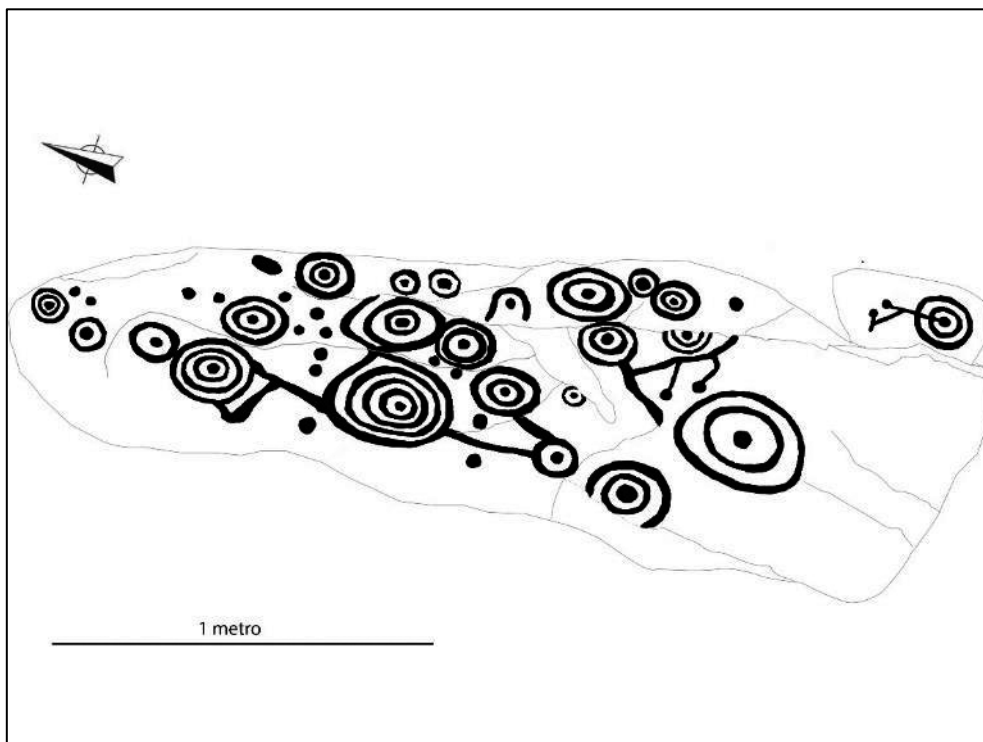


Figura 173. Calco digital del Panel CMC_P1.

Panel CMC_P2

El segundo panel se dispone a tres metros al Este del anterior, sobre el inicio de la pendiente que desciende hacia el Barranco Grande. El soporte sigue la caída del terreno, con una inclinación hacia el Este. Sus medidas son 2,21 metros (N-S) por 1,40 metros (E-W). Presenta un grado de perceptibilidad menor al anterior, al disponerse a ras de suelo por el Oeste y a una altura de 0,50 metros al Este.

Su estado de conservación es malo, la roca ha sufrido mayores daños que CMC_P1. Además de los agentes climáticos y los incendios, se observan marcas de cinceles y extracciones en varias partes de la piedra. Por todo ello, los motivos están muy afectados.

Los grabados se concentran a lo largo del sector oeste del panel, alejándose de la parte inclinada. El soporte condiciona considerablemente su distribución, del mismo modo que varias diaclasas y protuberancias.



Figura 174. Vista del Panel CMC_P2.

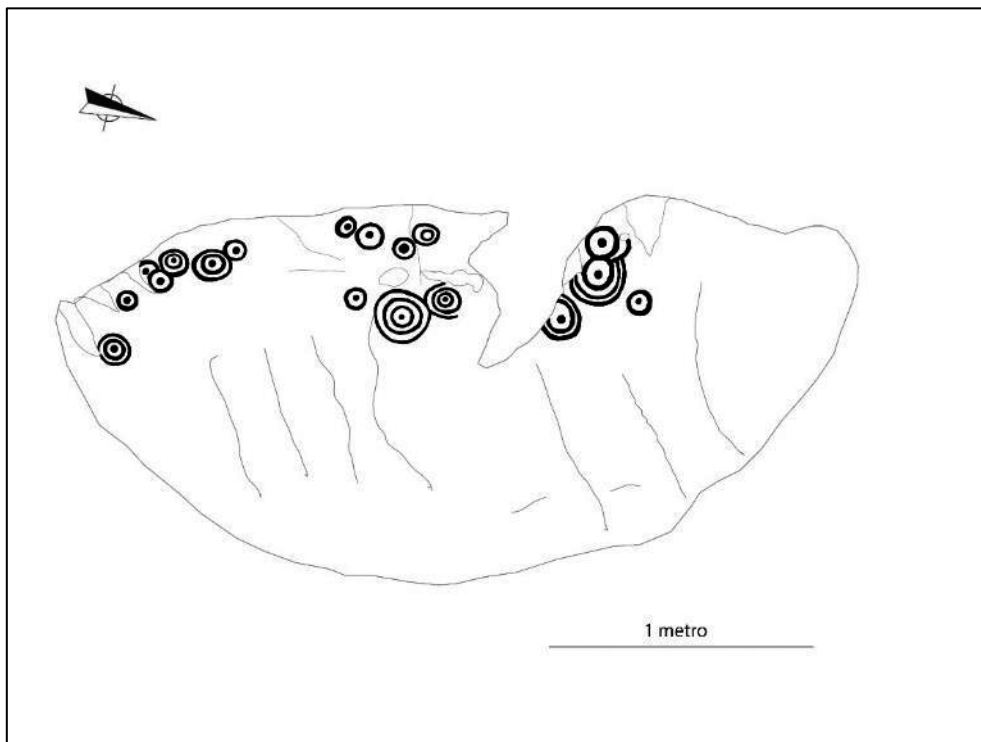


Figura 175. Calco digital del Panel CMC_P2.

En la actualidad conserva 18 motivos de tipología abstracta. Son círculos concéntricos de dos y tres anillos (n=9), con cazoletas central excepto uno, y círculos simples con cazoleta central (n=9). El tamaño de los diámetros varía de los 11 a los 32 centímetros, en los ejemplos con mayor número de anillos.

Su trazo es regular, con una anchura máxima de 2 centímetros que se repite en todas las figuras. La profundidad es mínima, ninguna excede de los 0,3 centímetros.

Tabla 19. motivos analizados en Monte do Cotillón: tipologías, tamaños, orientaciones y trazos

CÓDIGO MOTIVO	TIPO	SUBTIPO	TAMAÑO (cm)	PROFUNDIDAD (cm)	ORIENTACIÓN	TRAZO
CMC_P1/001	cir_con	cir_con_caz	16	0,3	NE	regular
CMC_P1/002	cir	cir_caz	15	0,3	NE	regular
CMC_P1/003	caz	caz	6	2	NE	regular
CMC_P1/004	caz	caz	5,5	2	NE	regular
CMC_P1/005	cir_con	cir_con_caz_sur	1,1	0,4	NW	regular
CMC_P1/006	caz	caz	5	1,5	NE	regular
CMC_P1/007	caz	caz	5	1,5	NE	regular
CMC_P1/008	cir_con	cir_con_caz	19	0,4	NE	regular
CMC_P1/009	elip	elip	15	2	NE	regular
CMC_P1/010	cir_con	cir_con_caz	11	0,3	NE	regular
CMC_P1/011	cir	cir_caz	13	0,4	NE	regular
CMC_P1/012	cir	cir_caz	13	0,4	NE	regular
CMC_P1/013	caz	caz	5	1,5	NW	regular
CMC_P1/014	cir_con	cir_con_caz	15	0,2	NW	regular
CMC_P1/015	caz	caz	5	1,5	NW	regular
CMC_P1/016	caz	caz	5	1,5	NW	regular
CMC_P1/017	cir_con	cir_con_caz	13	0,4	SE	regular
CMC_P1/018	cir_con	cir_con_caz	20		SE	regular
CMC_P1/019	cir	cir_caz	13	1	SE	regular
CMC_P1/020	cir_con	cir_con_caz	19	1	SE	regular
CMC_P1/021	caz	caz	4,5	1,5	SE	regular
CMC_P1/022	cir_con	cir_con_caz_sur	40	0,9	SE	regular
CMC_P1/023	cir_con	cir_con_caz_sur	13	0,5	SE	regular
CMC_P1/024	cir_con	cir_con_caz	17	0,5	SE	regular
CMC_P1/025	cir_con	cir_con_caz	18	0,2	SW	regular
CMC_P1/026	cir_con	cir_con_caz	27	0,5	SW	regular
CMC_P1/027	caz	caz	5	1	SE	regular
CMC_P1/028	caz	caz	5	1	SE	regular
CMC_P1/029	caz	caz	5	1	SE	regular
CMC_P1/030	caz	caz	5	1	SE	regular
CMC_P1/031	caz	caz	5	1	SE	regular
CMC_P1/032	caz	caz	5	1	SE	regular
CMC_P1/033	cir	cir_caz	10	0,5	NW	regular
CMC_P2/001	cir_con	cir_con_caz	21	0,4	SW	regular
CMC_P2/002	cir	cir_caz	11	0,3	SW	regular
CMC_P2/003	cir_con	cir_con_caz	15	0,3	SW	regular
CMC_P2/004	cir_con	cir_con_caz	16	0,2	SW	regular
CMC_P2/005	cir	cir_caz	11	0,2	SW	regular
CMC_P2/006	cir	cir_caz	20	2	SW	regular
CMC_P2/007	cir	cir_caz	15	0,3	SW	regular
CMC_P2/008	cir_con	cir_con	15	0,3	SW	regular
CMC_P2/009	cir_con	cir_con_caz	16	0,3	SW	regular
CMC_P2/010	cir_con	cir_con_caz	19	0,2	SW	regular

CMC_P2/011	cir	cir_caz	16	0,3	SW	regular
CMC_P2/012	cir_con	cir_con_caz	20	0,1	SW	regular
CMC_P2/013	cir_con	cir_con_caz	32	0,1	SW	regular
CMC_P2/014	cir_con	cir_con_caz	15	0,1	SW	regular
CMC_P2/015	cir	cir_caz	10	0,3	SW	regular
CMC_P2/016	cir	cir_caz	11	0,2	SW	regular
CMC_P2/017	cir	cir_caz	11	0,3	SW	regular
CMC_P2/018	cir	cir_caz	10	0,3	SW	regular

En general, el sitio cuenta con 51 motivos, en su mayoría son combinaciones circulares de dos y tres anillos con cazoleta central que prescinden de apéndice. El 77,2% de ellas no supera los 20 centímetros de diámetro, entre las excepciones se halla en CMC_P1 un motivo de 110 centímetros compuesto de varios conjuntos de anillos unidos por varios surcos.

Entre las demás figuras circulares hallamos las circunferencias simples con semiesfera central, de 11 a 16 centímetros de diámetro. Las cazoletas representan el 27,4% de los ejemplos, cuyo tamaño no sobrepasa los 5,9 centímetros en el 92,8% de los casos. Todas gozan de gran similitud y se disponen en torno a las combinaciones de mayor complejidad. Finalmente, la única elipse presenta 15 por 7 centímetros y 2 centímetros de profundidad. Ésta, junto a las cazoletas, son las que poseen mayor profundidad. Por el contrario, los círculos apenas alcanzan los 0,5 centímetros de hondura.

Técnica

Los motivos de Monte do Cotillón fueron realizados siguiendo la misma técnica de ejecución, así como el mismo repertorio iconográfico. La composición de los gneis es diferente a los demás soportes analizados y, por tanto, su grabado también tiene que ser distinto. Esto conlleva a que el ejecutor posea unos conocimientos previos sobre las particularidades de trabajar este tipo de roca.

El resultado final difiere de otros ejemplos estudiados. Aunque no hay contrastes formales con otros motivos, sí se observan en los acabados. La textura bandeada que proporciona el soporte es completamente distinta a la que puede aportar el granito o el esquisto. Por lo tanto, el tacto, la coloración y los acabados confieren una particularidad a los grabados de Monte do Cotillón que no se manifiesta en otros lugares.

Las huellas dejadas por los útiles revelan el empleo de la técnica de percusión (directa o indirecta). Además, el percutor ha dejado marcas de diferente profundidad al realizar los golpes. Esto significa que el grado de fuerza no ha sido constante o que se han practicado más repeticiones en una parte determinada del surco. Para conseguir la

homogeneidad de las figuras se practica, a posteriori, la abrasión mediante la fricción de la superficie. Esta técnica es fundamental para el acabado de las cazoletas.

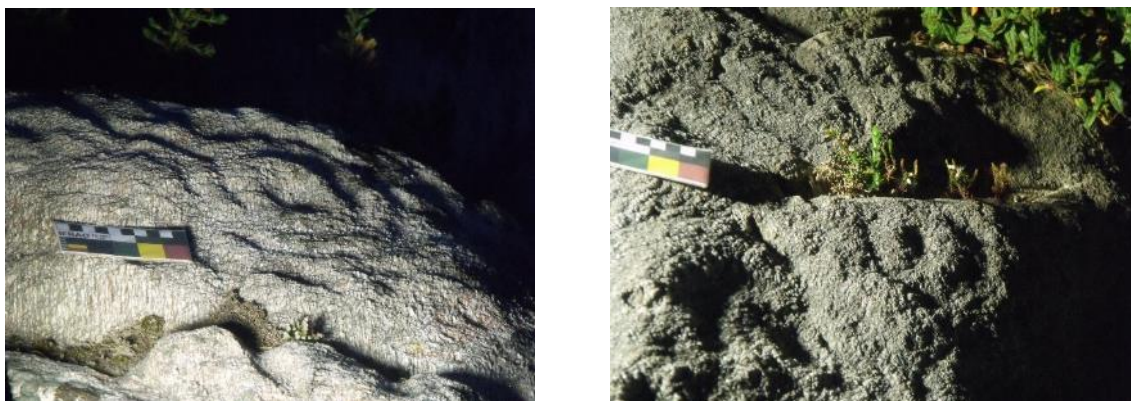


Figura 176. Detalles de los motivos CPC_P1/022 (izquierda) y CPC_P2/002 (derecha).

Cronología

Los dos paneles son sincrónicos. Pertenecen al mismo período prehistórico de ocupación. El tipo de representaciones nos sitúa en los umbrales o mediados de la Edad de Bronce.

El yacimiento se halla en el límite de dos parroquias, del mismo modo que los denominados petroglifos de término medievales. Quizás, ya en época prehistórica, existía una frontera natural entre dos lugares que, más tarde, se delimitaría de manera antrópica con los paneles rupestres. Lo que sí sabemos es que el lugar cuenta con un curso de agua abundante que inunda, prácticamente todo el año, las tierras inmediatas a él. Por lo tanto, nos ofrece dos recursos: agua y buen pasto, que conllevan la presencia de animales salvajes en las inmediaciones.

2.3.2. Sitio Monte do Fabeiro (CMF), San Xoán da Cova, municipio de Carballedo-Comarca de Chantada

Monte Faberio se localiza en la parroquia de A Cova, a cuatrocientos metros del Monte Cotillón. El sitio arqueológico se sitúa en una llanura sobre la ladera oeste del río Miño, a 689 metros de altura. Es, a partir de este lugar, cuando se inicia el pronunciado descenso hasta el afluente. Sus coordenadas son 604.386 X - 4.705.583 Y.

A menos de doscientos metros se hallan las mámoas de Penedo Grande, túmulos neolíticos muy alterados. También, a quilómetro y medio está el castro de Vilaquinte.

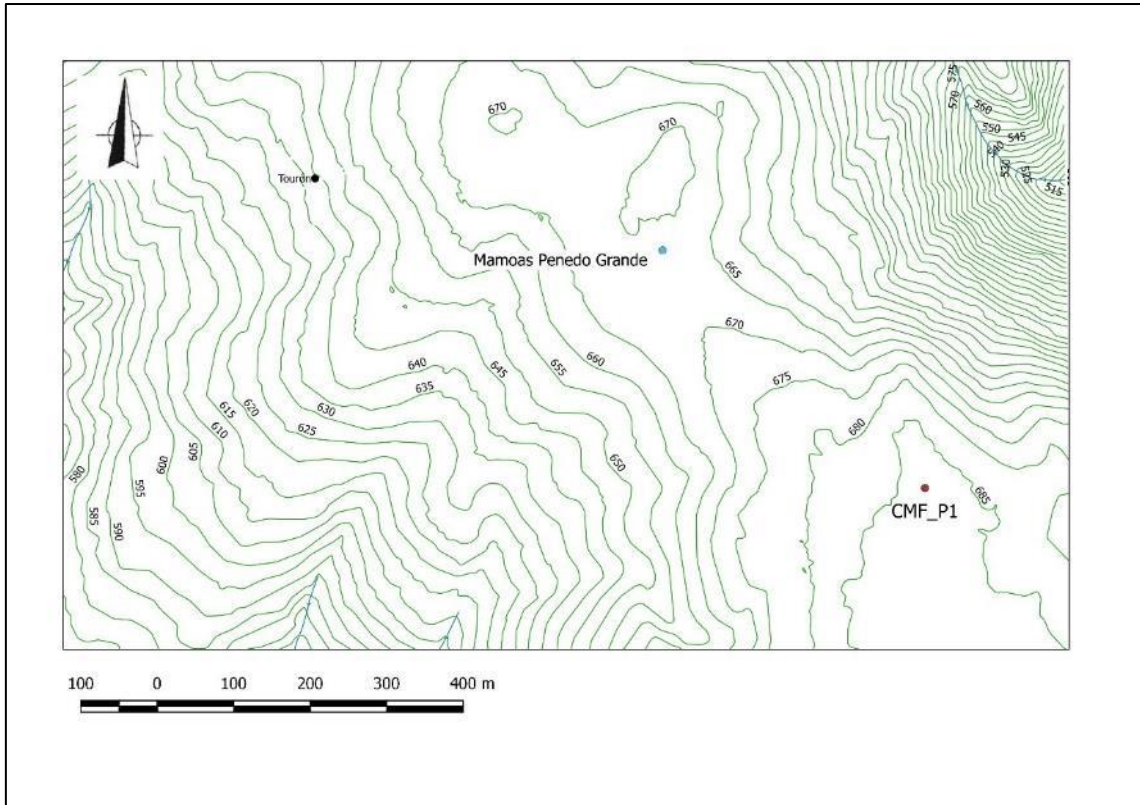


Figura 177. Mapa con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico Monte Fabeiro.

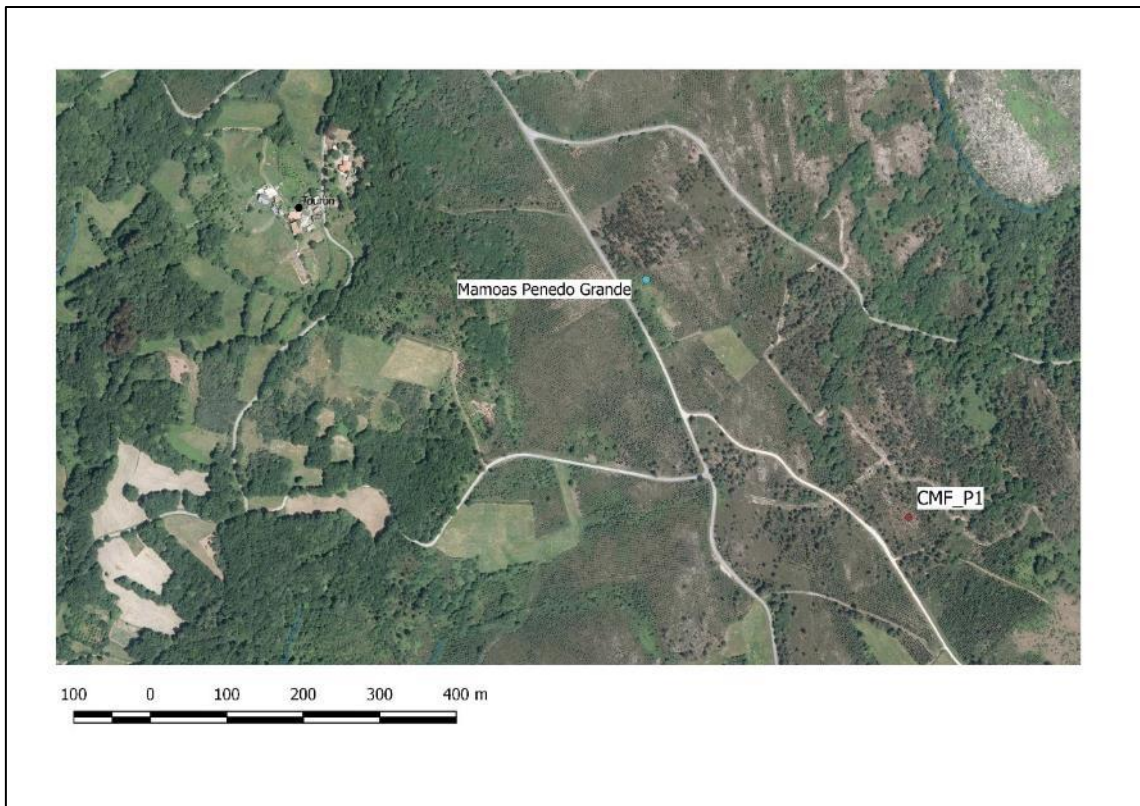


Figura 178. Ortoimagen con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico Monte Fabeiro.

La vegetación predominante es monte bajo, abunda el tojo y la erica. También, hallamos plantaciones de pino y algún roble. El curso de agua más cercano es el Barranco Grande, que transcurre a menos de medio kilómetro de Monte Fabeiro.

El lugar goza de buena visibilidad en su extremo más oriental, es decir, en la cara de la ladera que desciende al Miño. Sin embargo, en el sector donde se hallan los grabados no se posee un dominio amplio del entorno.

El sitio de Monte Fabeiro consta de un soporte con motivos. Se trata de una franja de esquisto, orientada noroeste-sureste.

Panel CMF_P1

El panel ocupa casi toda la extensión del soporte con 3,20 metros de largo (N-S) por 1 metro de ancho (E-W) y apenas sobresale del suelo 0,40 metros. Con toda probabilidad, las dimensiones originales fueran mayores, ya que la capa vegetal ha empezado a ocultarlo por el extremo este.

Señalábamos la escasa visibilidad que posee el lugar desde la roca. Esto también se traduce a sus cualidades de percepción. La roca no destaca en el entorno y, menos aun cuando se encuentra rodeada de vegetación.



Figura 179. Vista del Panel de Monte Fabeiro.

La erosión natural ha borrado considerablemente los motivos. En ocasiones, es difícil identificarlos a la luz del día. Éstos se concentran en la parte sureste del soporte, aunque existen otros dispersos por el centro y noreste de la roca.

El panel se compone de 5 motivos de gran complejidad, todos combinaciones circulares y espirales. Su trazo es regular a pesar del soporte empleado.

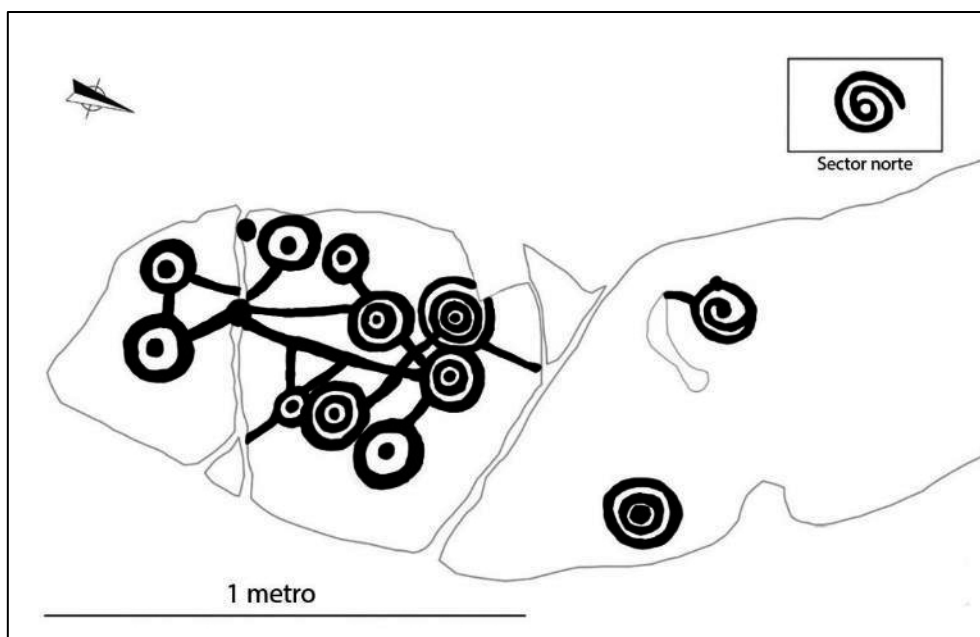


Figura 180. Calco digital del Panel CMF_P1.

Tabla 20. Motivos analizados en Monte Fabeiro: tipologías, medidas, orientaciones y trazos.

CÓDIGO MOTIVO	TIPO	SUBTIPO	TAMAÑO (cm)	PROFUNDIDAD (cm)	ORIENTACIÓN	TRAZO
CMF_P1/001	ind	ind	10	0,3	NE	regular
CMF_P1/002	esp	esp_sur	30	0,2	SE	regular
CMF_P1/003	esp	esp_sur	22	0,2	SE	regular
CMF_P1/004	cir_con	cir_con_caz	14	0,3	SE	regular
CMF_P1/005	cir_con	cir_con_caz_sur	77	0,2	SE	regular

La figura básica que compone el panel es la circunferencia. Se conserva un motivo indeterminado, pero de tendencia curvilínea compuesto por una cazoleta de la que surge un surco. También hallamos un par de espirales, una tipología poco frecuente en la zona. Ambas presentan un apéndice sinuoso. Su tamaño es similar, la largura de la prolongación es la que marca la diferencia (22 y 30 centímetros).

Los dos motivos restantes son combinaciones circulares de diferente composición. El más sencillo es un conjunto de dos anillos con cazoleta central, de 14 centímetros de diámetro. Mientras, el otro muestra diez combinaciones de círculos concéntricos con cazoletas, de uno a tres anillos, con cazoleta central, unidos entre sí por un complejo entramado de surcos. El motivo alcanza los 77 centímetros de largo por 58 centímetros de ancho. Las figuras geométricas no se disponen independientes, sino que forman parte de un conjunto, hay intencionalidad a la hora de unirlos. Por ello, se ha analizado como un solo motivo. Además, se observan dos superposiciones en este grupo, ambas causadas por un mal cálculo del espacio disponible, condicionado además por una diaclasa.



Figura 181. Detalle del motivo complejo CMF_P1/005.

Técnica

El análisis de los grabados muestra un trazo regular, de sección en U abierta y escasa profundidad. El surco es estrecho, precisa de un instrumento de punta también estrecha. La técnica empleada es percusión, han quedado las marcas de los golpes realizados con el percutor. De hecho, se observan zona donde incide varias veces y crea mayor profundidad que las otras zonas de menor presión.



Figura 182. Detalle del motivo CMF_P1/002: espiral.

El tipo de roca también requiere conocimientos diferentes al granito. Su dureza es semejante, pero su ruptura es diferente. El esquisto tiende a laminarse. De hecho, la superficie más homogénea y de mayor concentración de grabados es una losa hoy erosionada.

Cronología

La factura de CMF_P1 es similar a los petroglifos de Monte do Cotillón. Ambos semejan coetáneos y delatan la ocupación de este lugar, sobre el Miño, en un período concreto de la prehistoria. Por la tipología podemos adscribirlos en momentos finales del Neolítico hasta mediados de la Edad de Bronce. Recordemos, que en las proximidades se hallan varios túmulos, por lo tanto, la zona ya había sido ocupada previamente.

2.3.3. Sitio Monte da Serra (CMS), San Xoán de Milleirós, municipio de Carballedo-Comarca de Chantada

Monte da Serra es el macizo que separa los municipios de Chantada y Carballedo, cuya cumbre alcanza más de setecientos metros de altura. La estación rupestre se localiza en la zona más elevada, a 733 metros. Por ello, posee buena

visibilidad, con un amplio dominio visual del entorno. Se localiza en las coordenadas UTM 599.131 X-4.712.438 Y.

El territorio es agreste, la vegetación es monte bajo, propia de sierras donde las temperaturas nocturnas e invernales descienden considerablemente, respecto de las diurnas y estivales.

Monte da Serra se conforma por conjunto de rocas de tipo gneis “Ollo de Sapo”, cuya morfología es muy irregular y difícil de trabajar. Aquí se constata la presencia de un único panel con grabados. Éste se dispone sobre una de las pocas superficies horizontales que constituyen la roca, orientada al Sureste. También en este sector, se inicia una caída muy pronunciada y prácticamente vertical hacia el lugar de Milleirós.

Se han realizado prospecciones en busca de nuevos paneles. En el lugar abundan afloramientos semejantes al estudiado, pero en ninguno de ellos se localizaron representaciones.

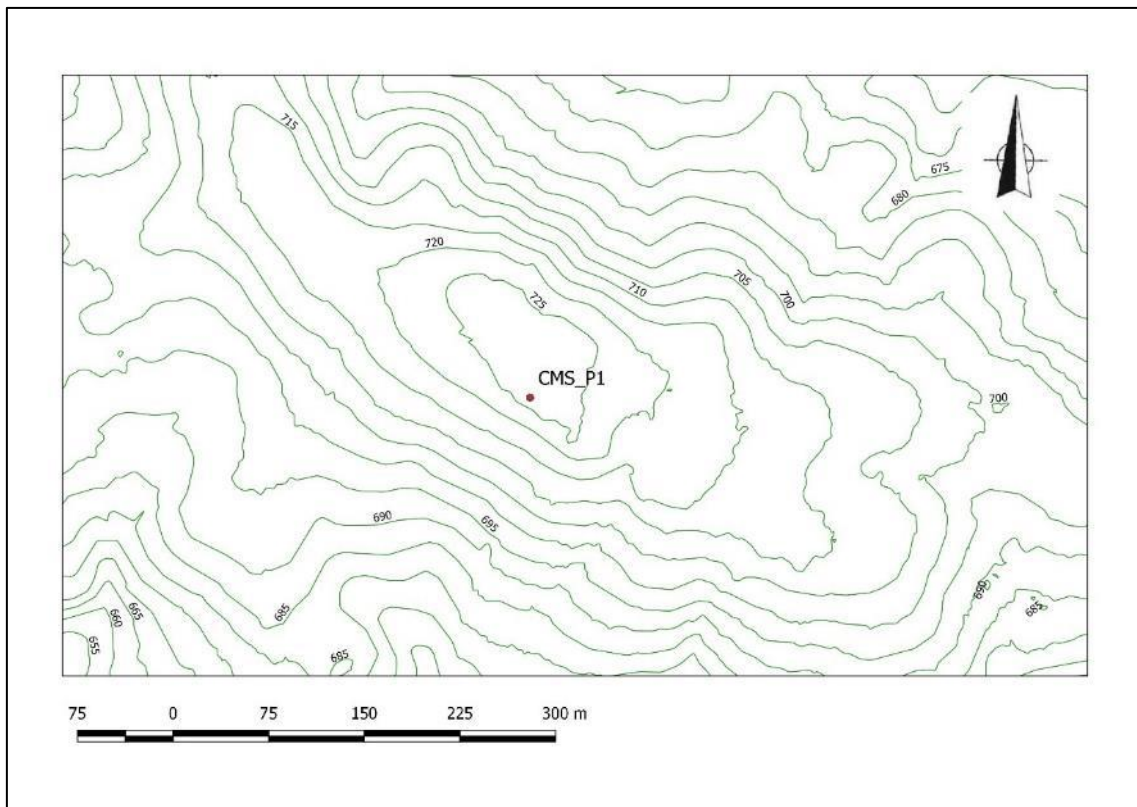


Figura 183. Mapa con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico Monte da Serra.

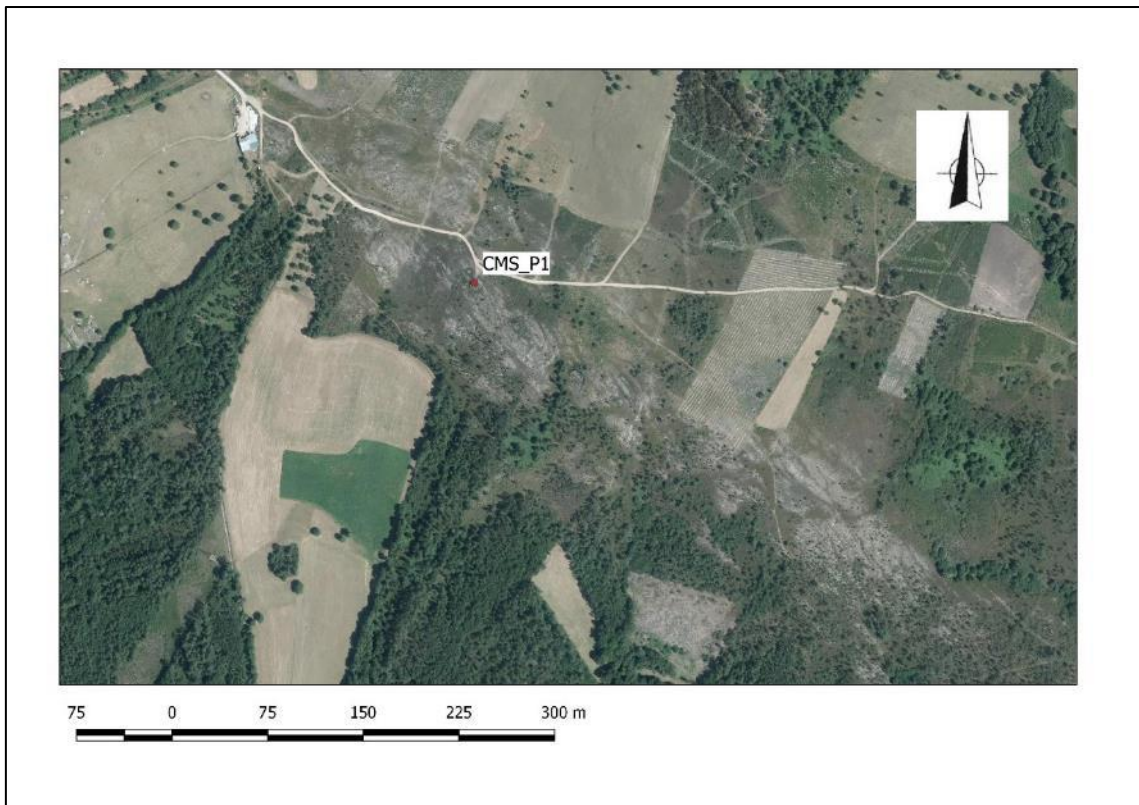


Figura 184. Ortoimagen con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico Monte da Serra.

Panel CMS_P1

Como se ha señalado, el panel se sitúa en la cara sur de la roca, sobre la parte menos irregular del gneis, aunque ligeramente inclinada. Presenta 3,1 metros (E-W) por 2,2 metros (N-S). El soporte destaca en el entorno, sin embargo, el panel se halla oculto tras las notorias protuberancias del bloque.

Su estado de conservación es relativamente bueno, sólo alterado por agentes naturales. El panel muestra numerosas prominencias y fracturas que condicionan su factura.

Se compone de 15 motivos de diverso tamaño agrupados en la cara sureste del panel. Su trazo es regular, a pesar de los condicionantes técnicos que acarrea la elección del gneis.



Figura 185. Vista general del Sitio de Monte da Serra.



Figura 186. Vista del Panel de CMS_P1.

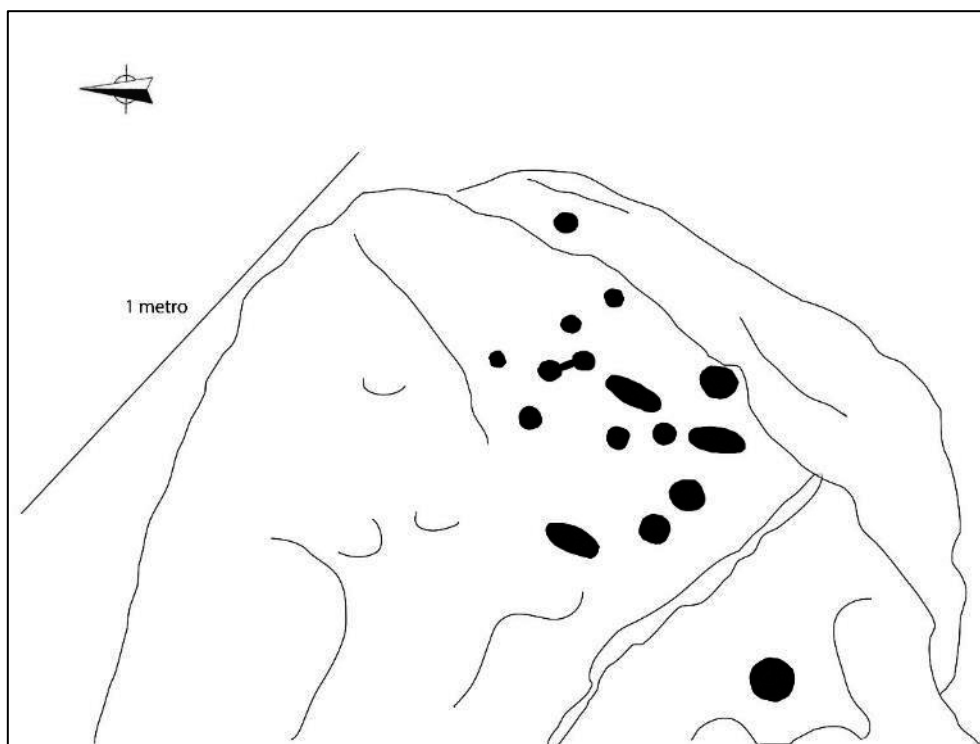


Figura 187. Calco digital del Panel CMS_P1

Tabla 21. Motivos analizados en Monte da Serra: tipologías, medidas, orientaciones y trazos.

CÓDIGO MOTIVO	TIPO	SUBTIPO	TAMAÑO (cm)	PROFUNDIDAD	ORIENTACIÓN	TRAZO
CMS_P1/001	elip	elip	11	3,5	SE	regular
CMS_P1/002	caz	caz	12	3,5	SE	regular
CMS_P1/003	caz	caz	5	2	SE	regular
CMS_P1/004	caz	caz	6	2	SE	regular
CMS_P1/005	elip	elip	12	2,5	SE	regular
CMS_P1/006	caz	caz	12	4	SE	regular
CMS_P1/007	caz	caz	4	1	SE	regular
CMS_P1/008	caz	caz	3,5	1	SE	regular
CMS_P1/009	elip	elip	13	4	SE	regular
CMS_P1/010	caz	caz	3,5	2	SE	regular
CMS_P1/011	caz	caz_sur	11	2,2	SE	regular
CMS_P1/012	caz	caz	3,2	1	SE	regular
CMS_P1/013	caz	caz	4,5	1	SE	regular
CMS_P1/014	caz	caz	4	1,5	SE	regular
CMS_P1/015	caz	caz	4,5	2	SE	regular

Los motivos de CMS_P1 son los más habituales: cazoletas (n=12), una de ellas con surco, y elipses (n=3). En cuanto al tamaño, las cazoletas poseen mayor variedad, con un diámetro de 3-5,9 centímetros en el 66,6% de los casos, 6-8,9 centímetros en el 8,3% y 9-12 centímetros en el 25%. Mientras el 100% de las elipses presentan una longitud de 11 a 13 centímetros. La profundidad es semejante en todas las figuras, con 1 centímetro las más erosionadas, aunque otras llegan a alcanzar los 4 centímetros.

Técnica

El gneis es una roca compleja para la ejecución de grabados, pues su forma irregular condiciona tanto al ejecutor, como el motivo a realizar. La superficie no se observa tratada, sino que por el contrario los motivos se adaptan al panel.

Las figuras son regulares, con unas dimensiones semejantes, tecnológicamente muestra una combinación de piqueteado y abrasión. La primera para extraer el material y la segunda para concederle el acabado final. Éste se ve también condicionado por la erosión, que ha suavizado el trazo con el transcurso de las centurias.

Cronología

Los motivos de gran sencillez son mucho más complejos de datar, ya que han perdurado durante varios períodos. Además, insistimos en la localización del panel en una zona intermedia entre dos distritos, es decir, que se considera al ejemplar un petroglifo de término. Por ello, aunque no se ha constatado el uso de útiles metálicos, su adscripción puede ser medieval.

2.3.4. Sitio A Cancelada (PAC), Santo Estevo de Espasantes, municipio de Pantón-Comarca de Terras de Lemos

A Cancelada se localiza en Espasantes, en el término municipal de Pantón. Se dispone a 316 metros de altura, sobre un pequeño rellano, en la ladera noroeste del río Cabe. Sus coordenadas UTM son 614.831 X- 4.704.402 Y.

El territorio es fértil, pues se halla drenado por el río Cabe y su afluente Ferreira. La vegetación circundante es bosque de abedules, pinos y robles. Y, en el propio sitio, donde antes encontrábamos pastos, hoy hallamos un bosque de helecho que cubre por completo las rocas. La presencia de los ríos favorece un clima suave y con pocas oscilaciones térmicas. El terreno se inunda con facilidad, como pudimos comprobar en todas las visitas realizadas al lugar.

A Cancelada se localiza en un área que ha mudado considerablemente en las últimas décadas, principalmente por el crecimiento de maleza. También hay varias vías que se dirigen al río y a las diferentes fincas. El bosque impide una visión del entorno inmediato. Este arbolado propio de ribera posiblemente estaría también presente en época prehistórica.

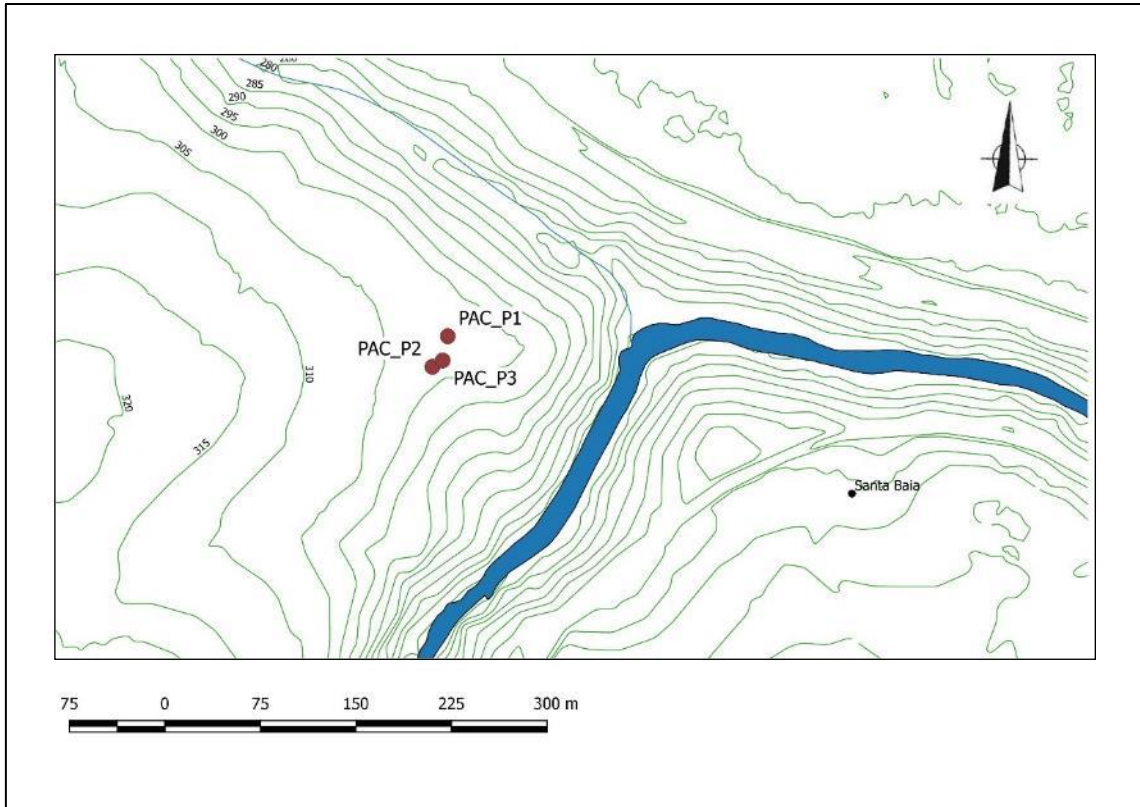


Figura 188. Mapa con la distribución de los paneles del sitio arqueológico A Cancelada.

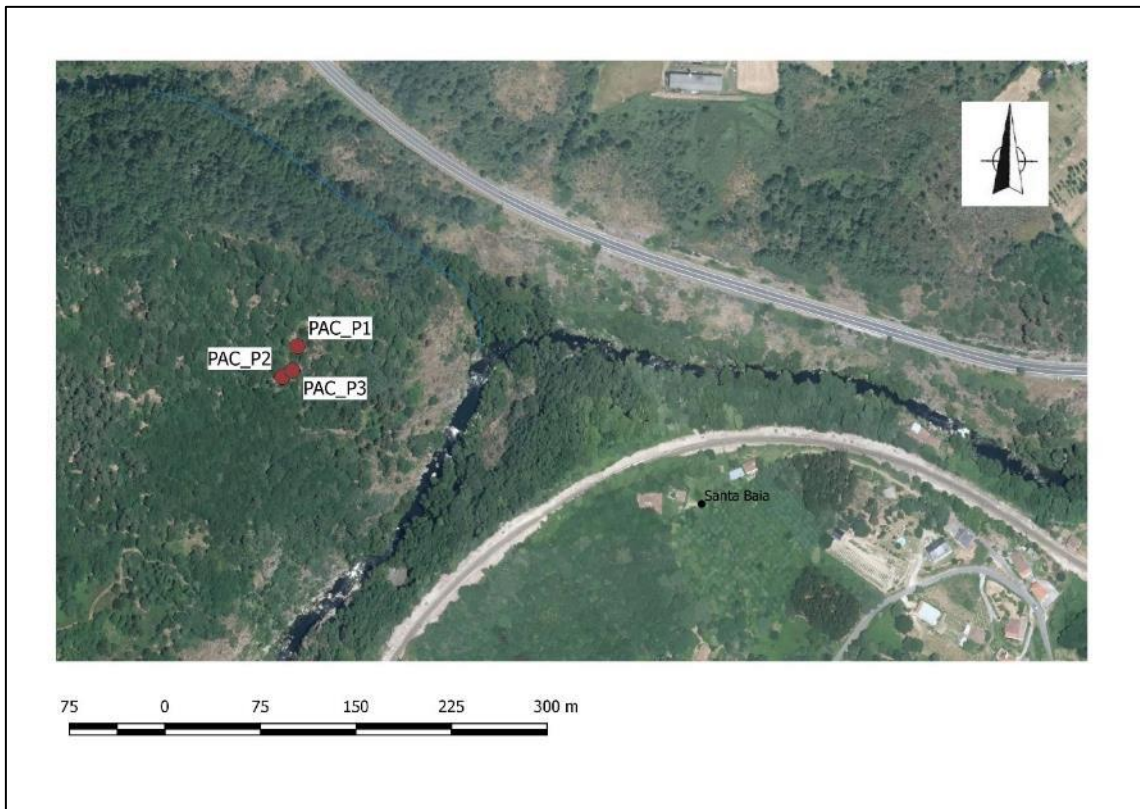


Figura 189. Ortoimagen con la distribución de los paneles del sitio arqueológico A Cancelada.

El sitio A Cancelada se compone de tres soportes graníticos, muy próximos entre sí y conectados visualmente. Presenta un total de 3 paneles, uno en cada soporte.

Panel PAC_P1

PAC_P1 se sitúa sobre un rellano, en un costado del camino que accede al río. Presenta 2 metros de largo (N-S) por 1,47 metros de ancho (E-W) y una altura que no supera el metro. En la actualidad está rodeado de vegetación y es difícil percibirlo. Del mismo modo, la visión que obtenemos desde el lugar es escasa.

El estado de conservación de las figuras es bueno, sólo han intercedido agentes naturales en su desgaste. La roca está cubierta totalmente por musgo y líquenes que no impiden la visualización de los motivos. Todos ellos se localizan en la cara superior y más elevada del soporte, evitando una sutil diaclasa situada al Noroeste.

La superficie es homogénea y óptima para el grabado. Hay un total de 4 figuras de tipología abstracta simple, tres de ellas alineadas. Son cazoletas, una provista de apéndice de 10 centímetros de longitud. El tamaño de las circunferencias varía de 4,5 a 7 centímetros de diámetro. Excepto una, todas poseen 2 y 3 centímetros de profundidad. Los elementos son simétricos y de trazo regular.



Figura 190. Vista del Panel PAC_P1.

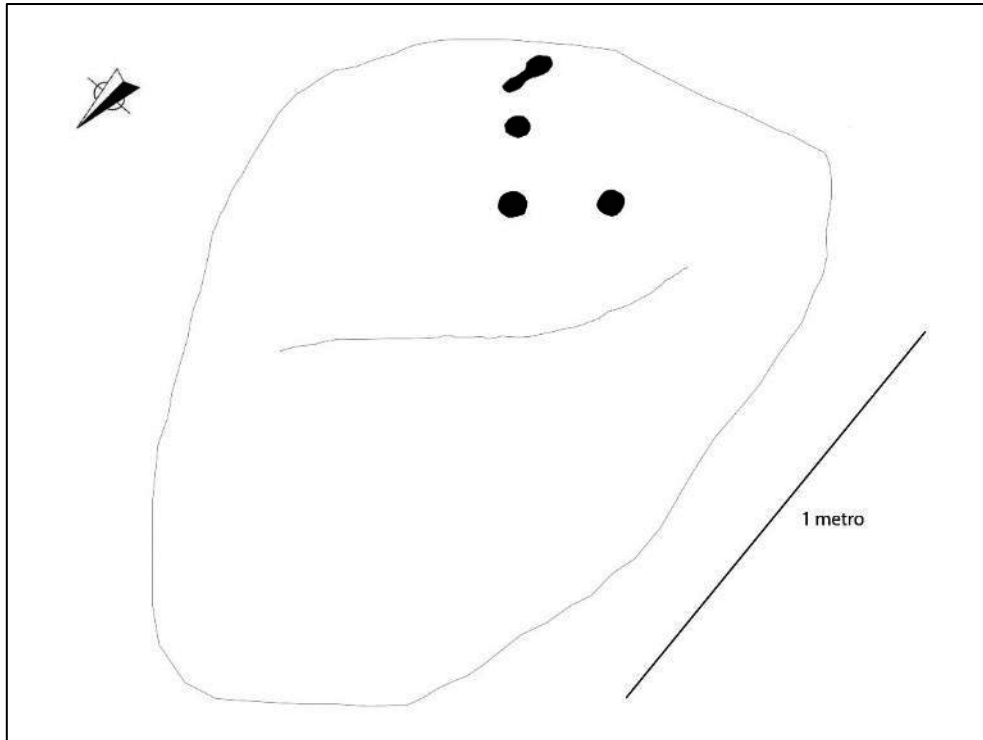


Figura 191. Calco digital del Panel PAC_P1.

Panel PAC_P2

PAC_P2 se encuentra en el costado opuesto del camino, en un prado donde también se halla PAC_P3. Presenta 1,3 metros de largo (N-S) por 1 metros de ancho (E-W). Al contrario que la anterior, la piedra se dispone a ras de suelo, reduciendo así su percepción en el entorno. También es nulo el nivel de visualización, ya que el bosque ripícola cubre densamente la zona.

El panel se conserva en buen estado, levemente alterado por los agentes climáticos, los musgos y los líquenes. Carece de diaclasas y protuberancias, con una superficie convexa muy regular.

Los motivos se concentran en la parte superior y noroeste de la roca. Hay 9 figuras simples: cazoletas (n=7) y elipses (n=2). Se observan marcas ya muy erosionadas de posibles cazoletas, pero se encuentran tan desgastadas que no podemos certificar su naturaleza. Las elipses presentan 13 y 15 centímetros de longitud por 5 y 9 centímetros de ancho. Mientras, las cazoletas de 4 a 6 centímetros de diámetro. El trazo muestra la misma regularidad que en el panel anterior.



Figura 192. Vista del Panel PAC_P2.

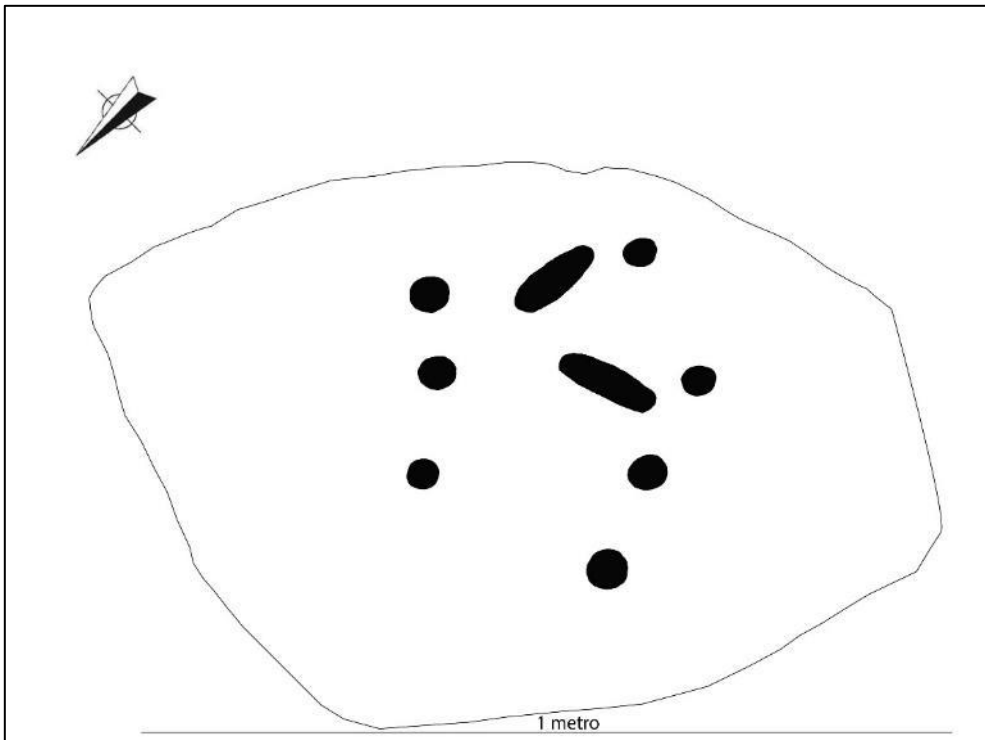


Figura 193. Calco digital del Panel PAC_P2.

Panel PAC_P3

A un metro del anterior, dentro de la pradería, se localiza el último panel de A Cancelada. Presenta 1,38 metros de largo (N-S) por 1,1 metros de ancho (E-W). Apenas destaca en altura más de 0,30 metros, aunque es muy posible que el sedimento oculte sus dimensiones originales. Comparte las mismas características de perceptibilidad y visibilidad que PAC_P2.

El grado de conservación es medio, la erosión ha desgastado el soporte y los motivos que en él se disponen. También se encuentra cubierto por abundante musgo. Al contrario que las demás rocas del sitio, ésta presenta numerosas fracturas y protuberancias, incluida una pila natural. Su superficie es irregular, cóncava y resulta más compleja de trabajar.

Los motivos se disponen en la cara este del panel. Son 6 cazoletas de 4 a 9 centímetros de diámetro y escasa profundidad. El trazo es regular y similar en todas las figuras.



Figura 194. Vista del Panel PAC_P3.

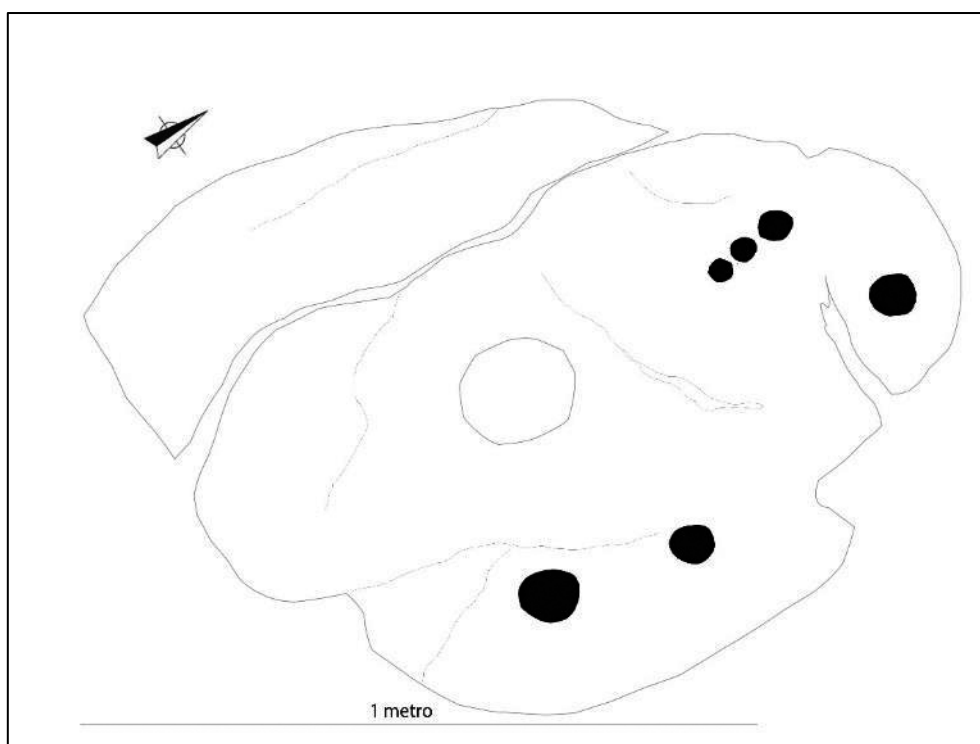


Figura 195. Calco digital del Panel PAC_P3.

Tabla 22. Motivos analizados en A Cancelada: tipologías, medidas, orientaciones y trazos.

CÓDIGO MOTIVO	TIPO	SUBTIPO	TAMAÑO (cm)	PROFUNDIDAD (cm)	ORIENTACIÓN	TRAZO
PAC_P1/001	caz	caz_sur	10	3	SE	regular
PAC_P1/002	caz	caz	6	3	SE	regular
PAC_P1/003	caz	caz	4,5	0,6	SE	regular
PAC_P1/004	caz	caz	4,5	2	SE	regular
PAC_P2/001	caz	caz	5	1	NE	regular
PAC_P2/002	caz	caz	5	1	NE	regular
PAC_P2/003	caz	caz	4	1,5	NE	regular
PAC_P2/004	caz	caz	4	1,5	SW	regular
PAC_P2/005	caz	caz	4	0,5	SW	regular
PAC_P2/006	caz	caz	5	0,5	SW	regular
PAC_P2/007	caz	caz	6	1	SW	regular
PAC_P2/008	elip	elip	13	1,5	SW	regular
PAC_P2/009	elip	elip	15	2	SW	regular
PAC_P3/001	caz	caz	9	2	SE	regular
PAC_P3/002	caz	caz	4,5	0,3	SE	regular
PAC_P3/003	caz	caz	4	0,2	NE	regular
PAC_P3/004	caz	caz	4	0,2	NE	regular
PAC_P3/005	caz	caz	5	2	NE	regular
PAC_P3/006	caz	caz	6	4,5	NE	regular

En A Cancelada hay un total de 19 motivos. Las figuras muestran gran simplicidad: cazoletas (n=16), cazoleta con surco (n=1) y elipses (n=2). Las semiesferas presentan tres medidas diferentes: el 79,5 % muestra un diámetro que oscila en 4-5,9

centímetros, el 17,6% se encuentra entre 6-8,9 y el 11,7% entre el 9-10. Concretamente, la cazoleta con surco o apéndice presenta 7 centímetros de diámetro y 10 centímetros de surco, es decir, el motivo completo posee 17 centímetros de longitud. Por otro lado, las dos elipses muestran las siguientes medidas, 13 por 5 centímetros y 15 por 9 centímetros. La profundidad difiere drásticamente de una figura a otra, los motivos más erosionados, casi imperceptibles, poseen sólo 0,2 centímetros de hondura, mientras que los mejor conservados alcanzan los 4 centímetros.

Técnica

Los paneles PAC_P1 y PAC_P2 presentan una superficie uniforme, mientras que PAC_P3 es una roca muy irregular con varias diaclasas y una forma cóncava muy pronunciada. Las figuras se han dispuesto en la cara noroeste de esta última, mientras que en las demás se hallan dispersas por todo el panel.

La técnica es sencilla, piqueteado inicial con percusión para, finalmente, regularizar el grabado mediante la abrasión. Las elipses presentan una profundidad destacada, quizá han sido reactivadas con posterioridad como en el caso de las cazoletas de mayor tamaño. No obstante, las restantes a penas se perciben con la luz natural.

Cronología

Creemos que los motivos analizados en A Cancelada se corresponden con un período de densa ocupación en la zona de Espasantes, ya que en las proximidades al yacimiento existen otros de las mismas características. Por lo tanto, encuadramos cronológicamente a todos ellos en el período prehistórico.

2.3.5. Sitio As Augas Santas, San Martiño de Pantón, municipio de Pantón-Comarca de Terras de Lemos

As Augas Santas se encuentra en la feligresía de Pantón, en el municipio del mismo nombre. Sus coordenadas son 657.631 X-4.984.896 Y. El lugar es una extensa llanura situada a 290 metros de altura. En sus inmediaciones transcurre el río Carabelos, donde surgen manantiales de aguas sulfurosas, a cuyas propiedades saludables se debe su topónimo. El terreno se inunda con facilidad, de hecho, su vegetación es principalmente herbácea.

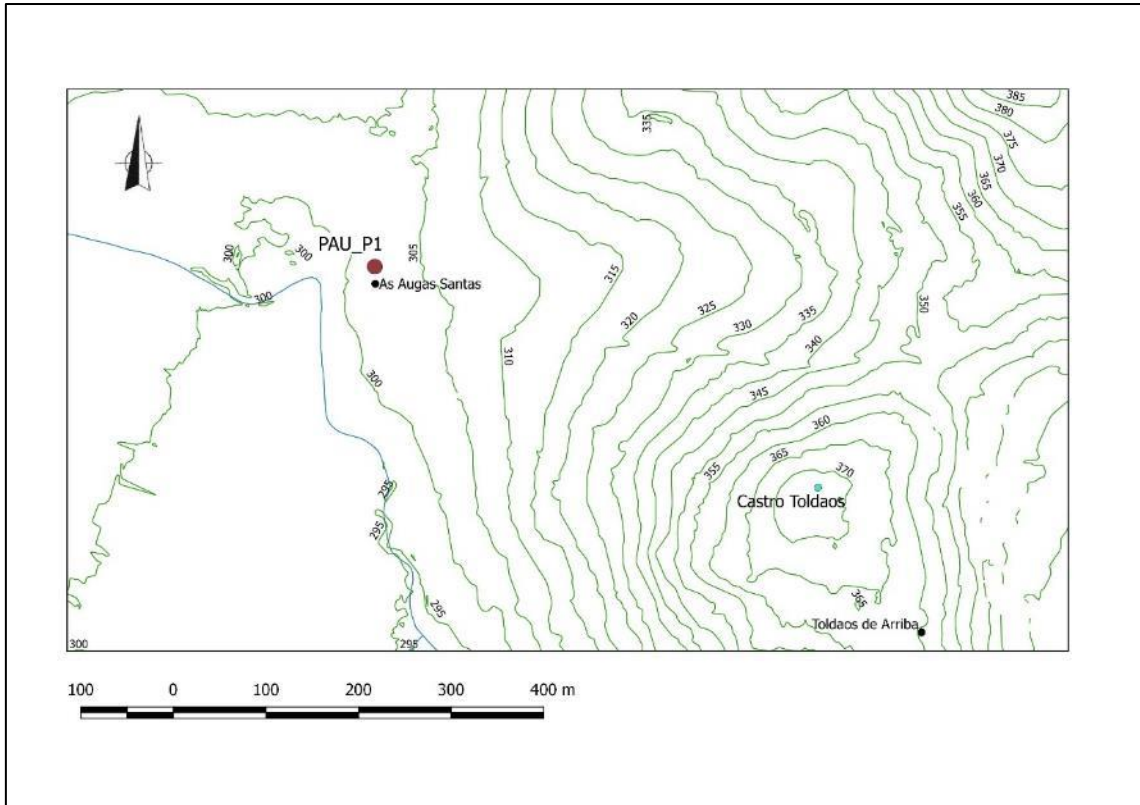


Figura 196. Mapa con la localización del Panel en el Sitio arqueológico As Augas Santas.

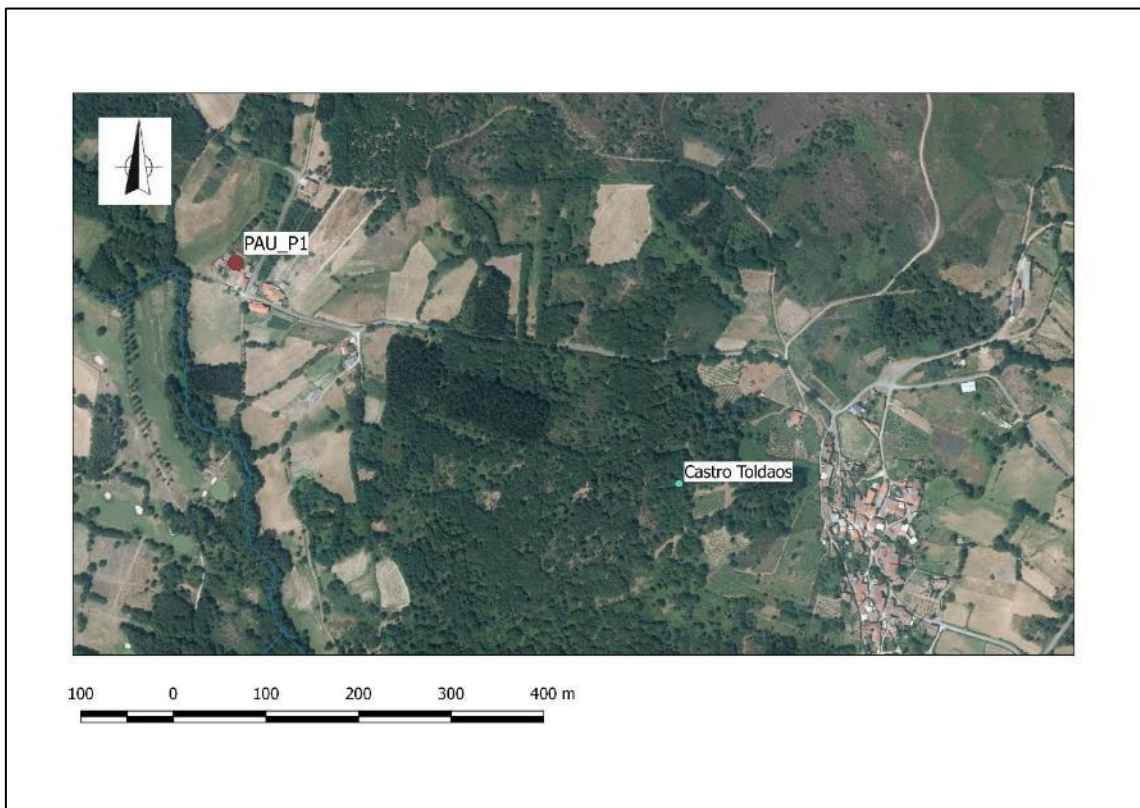


Figura 197. Ortoimagen con la localización del Panel en el Sitio arqueológico As Augas Santas.

Al ubicarse en un área llana y carente de vegetación, es posible mantener control visual del entorno inmediato. Pero, aun así, el nivel de visualización es limitado, ya que, al no situarse en una zona elevada, no conseguimos alcanzar grandes panorámicas.

El sitio se encuentra a seiscientos metros del Castro de Toldaos (Código GA27041033), asentamiento datado en la Edad de Hierro, y a quinientos ochenta metros de A Escrita, soporte mueble con grabados del que hablaremos con posterioridad. También, a menos de un kilómetro, se hallan el lugar Medorras de Paderne, cuyo topónimo alude a un yacimiento tumular.

Se trata de un soporte granítico de escasa altura gravemente alterado en época reciente. Sobre él se dispone un crucero que oculta parte de la roca y posiblemente de los motivos. Pertenece al santuario medieval que se encuentra a varios metros.

Paneles PAU_P1

El afloramiento rocoso posee 6,5 metros de largo (E-W) por 3 metros de ancho (N-S). La roca se encuentra en un área llana, carente de rocas y dedicada a pradería. Es fácil identificarla en distancias medias y, del mismo modo, manifiesta un grado de visibilidad semejante.



Figura 198. Vista general de As Augas Santas, dispuesto bajo el crucero.



Figura 199. Vista del Panel de PAU_P1.

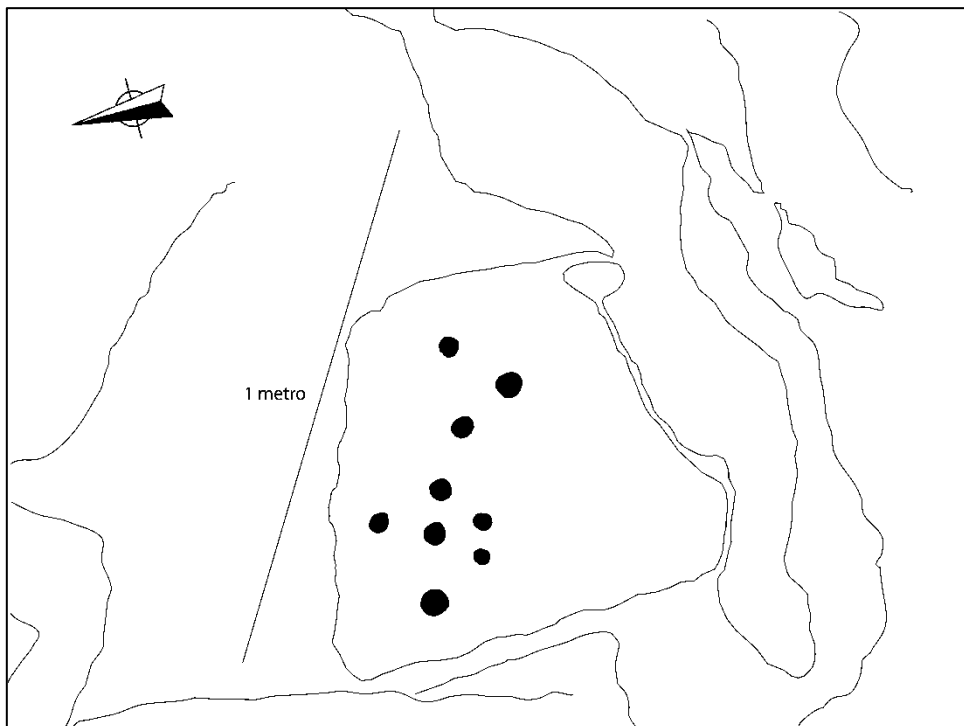


Figura 200. Calco digital del Panel PAU_P1-1.

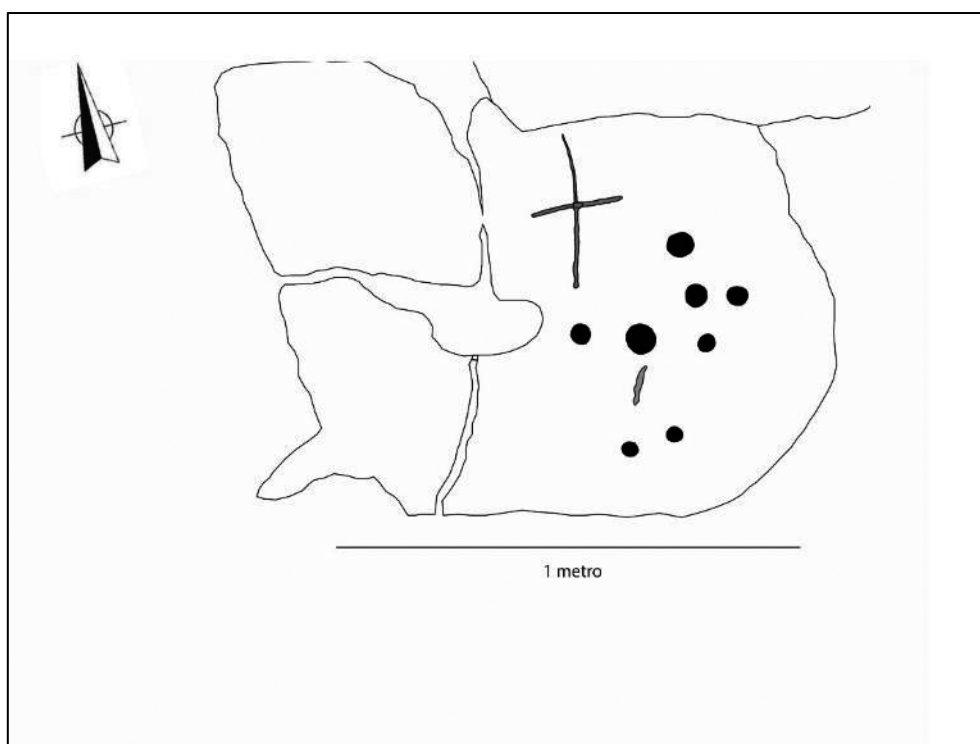


Figura 201. Calco digital del Panel PAU_P1-1.

Su estado de conservación se halla gravemente alterado. Además de las actuaciones antrópicas, también muestra erosión natural. El sedimento ha cubierto las zonas bajas de la roca, dejando a la vista las partes más sobresalientes. Por ello, aunque el panel es sólo uno, los motivos se organizan en dos bloques separados por un desnivel cubierto de vegetación. Por ese motivo hemos diferenciado PAU_P1-1 y PAU_P1-2, aunque ambos se localicen en la cara suroeste del soporte. Hay un total de 18 motivos, agrupados en dos grupos de nueve. Son cazoletas (n=17) y un cruciforme (n=1).

Tabla 23. Motivos analizados en As Augas Santas: tipologías, medidas, orientaciones y trazos.

CÓDIGO MOTIVO	TIPO	SUBTIPO	TAMAÑO (cm)	PROFUNDIDAD (cm)	ORIENTACIÓN	TRAZO
PAU_P1/001	caz	caz	5,5	1,5	SE	regular
PAU_P1/002	caz	caz	5	1	SE	regular
PAU_P1/003	caz	caz	5	1	SE	regular
PAU_P1/004	caz	caz	4,5	1,5	SE	regular
PAU_P1/005	caz	caz	4	0,8	SE	regular
PAU_P1/006	caz	caz	4	1	SE	regular
PAU_P1/007	caz	caz	6	1,5	SE	regular
PAU_P1/008	caz	caz	7,5	2,5	SE	regular
PAU_P1/009	caz	caz	6	2,5	SE	regular
PAU_P1/010	caz	caz	5,5	2	SE	regular
PAU_P1/011	caz	caz	4,5	1	SE	regular
PAU_P1/012	caz	caz	4	1	SE	regular

PAU_P1/013	caz	caz	8	2	SE	regular
PAU_P1/014	caz	caz	5	2	SE	regular
PAU_P1/015	cruz	cruz_lat	19	1	SE	irregular
PAU_P1/016	caz	caz	5	1	SE	regular
PAU_P1/017	caz	caz	5	1	SE	regular

Concretamente, son 18 motivos los motivos analizados: cazoletas (n=17) y cruz (n=1). Los grabados son regulares, el diámetro de las cazoletas varía entre 4-5,9 (70,5%) y 6-8 (29,4%). El surco alcanza los 10 centímetros de longitud, mientras que la cruz es de tipología latina, con 19 centímetros de longitud por 15 centímetros de ancho. Los surcos muestran varias profundidades que oscilan entre los 0,8 a los 2,5 centímetros en los motivos mejor conservados.

Técnica

El artífice se sirve de la morfología de la roca para dotar a las figuras de mayor profundidad. Los motivos de PAU_P1-1 se disponen en la parte más elevada y horizontal, mientras que los distribuidos en PAU_P1-2 eligen una pendiente con suave caída. Es, en este lugar, donde se halla el motivo cruciforme. La cruz, a diferencia de los anteriores, muestra un surco muy estrecho, cuya factura sólo es posible con el empleo de un útil metálico. Mientras, las cazoletas poseen gran profundidad y regularidad, su ejecución es diferente de la anterior, pues han empleado utillaje lítico.

Cronología

La técnica y temática de los motivos muestra diferencias entre ambos, ya que como describimos, sus características son fruto de períodos diferentes. El primero, vinculado con la etapa prehistórica y el segundo con la medieval. De hecho, el ya mencionado panel de A Escrita (localizado a menos de un quilómetro) presenta esta misma tipología cruciforme y, quizás coetánea a As Augas Santas.



2.3.6. Sitio Castro de Espasantes (PCE), Santo Estevo de Espasantes, municipio de Pantón-Comarca de Terras de Lemos

Castro de Espasantes se localiza en la parroquia del mismo nombre, en el municipio de Pantón. La zona se halla condicionada por el río Cabe, que delimita al Sureste su término con el municipio de Sober. El sitio en cuestión se dispone sobre una destacada elevación, a 450 metros de altura, que proporciona un amplio dominio visual

Figura 202. Detalle de los grabados de PAU_P1 (izquierda) y PAU_p2 (derecha). del entorno.

Sus coordenadas se corresponden a 612.962 X -4.704.064 Y.

Es una tierra fértil, abastecida por el rego Portolamela, que transcurre al suroeste del lugar. La vegetación es monte bajo, bosque caducifolio y viñado. El clima, condicionado por el río, es suave y esto favorece la plantación de vid en la zona.

El sitio arqueológico se compone de un castro (GA27041030) y tres rocas con grabados rupestres. De hecho, dos de los soportes se encuentran ubicados dentro del propio asentamiento *castrexo*.

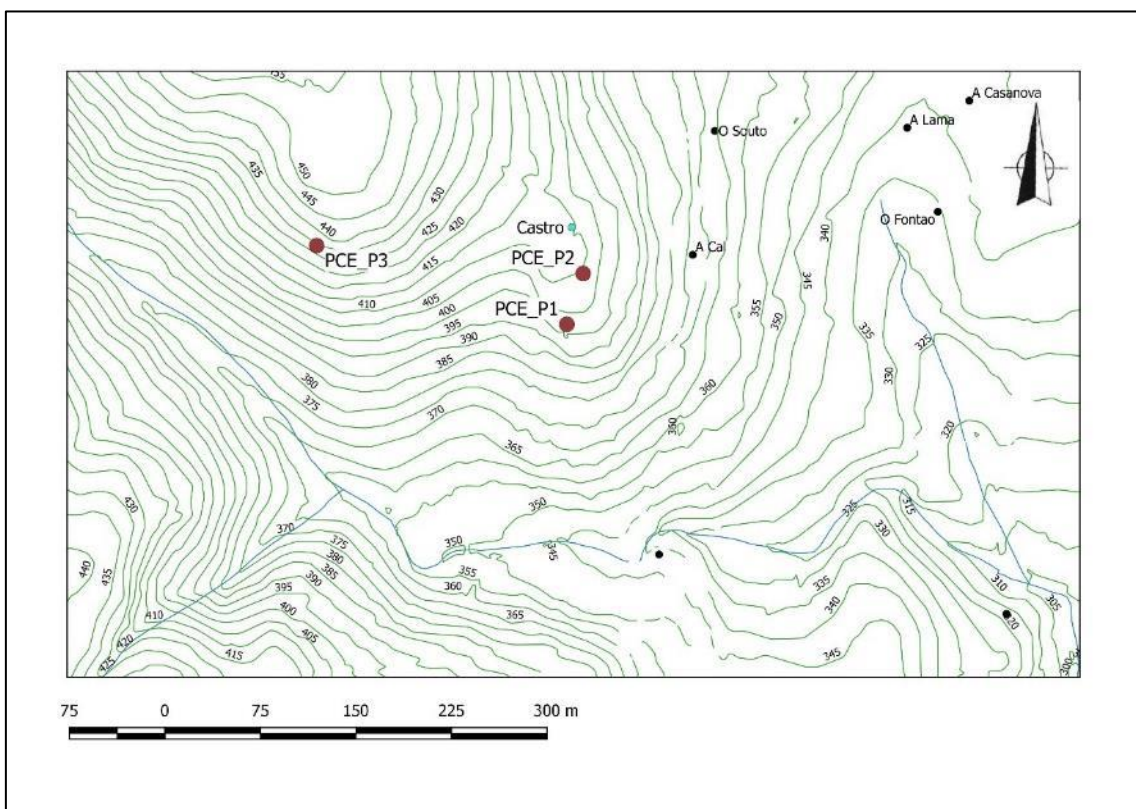


Figura 203. Mapa con la distribución de los paneles del Sitio arqueológico Castro de Espasantes.

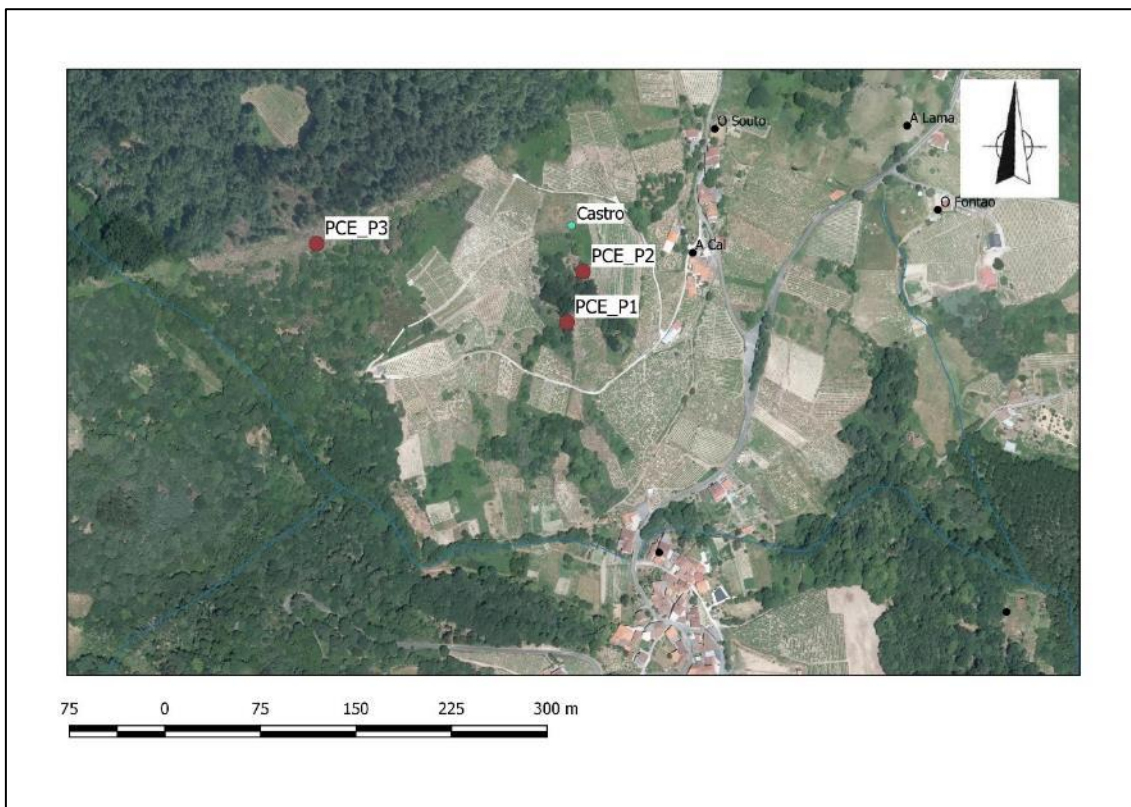


Figura 204. Ortoimagen con la distribución de los paneles del Sitio arqueológico Castro de Espasantes.

El conjunto rupestre de Castro de Espasantes presenta 3 paneles distribuidos en tres soportes graníticos de dimensiones semejantes. El estado de conservación es bueno, a pesar de su localización, sólo los agentes climáticos han alterado ligeramente los motivos.

Panel PCE_P1

El panel se localiza en la ladera sur del castro. Aunque sus dimensiones son reducidas, 2 metros de largo (N-S) por 1,4 metros de ancho (E-W), destaca en el entorno por su considerable altura (1,70 metros). Por todo ello, el soporte se percibe desde distancias medias y posee una visión panorámica del entorno.

La roca muestra alteraciones antrópicas en la parte sur, son tres marcas de cuña de cantero. Su superficie es regular, sin diaclasas ni protuberancias. Los motivos se disponen en la cara superior, dispuestos de norte a sur.

El panel PCE_P1 presenta 5 motivos, todos de tipo abstracto simples. Son cazoletas (n=4) y elipses (n=1). Las primeras poseen el mismo diámetro, de 3,5 centímetros. La elipse alcanza los 7,8 centímetros de longitud. El trazo es regular en todas las figuras.



Figura 205. Vista general del Panel PCE_P1.

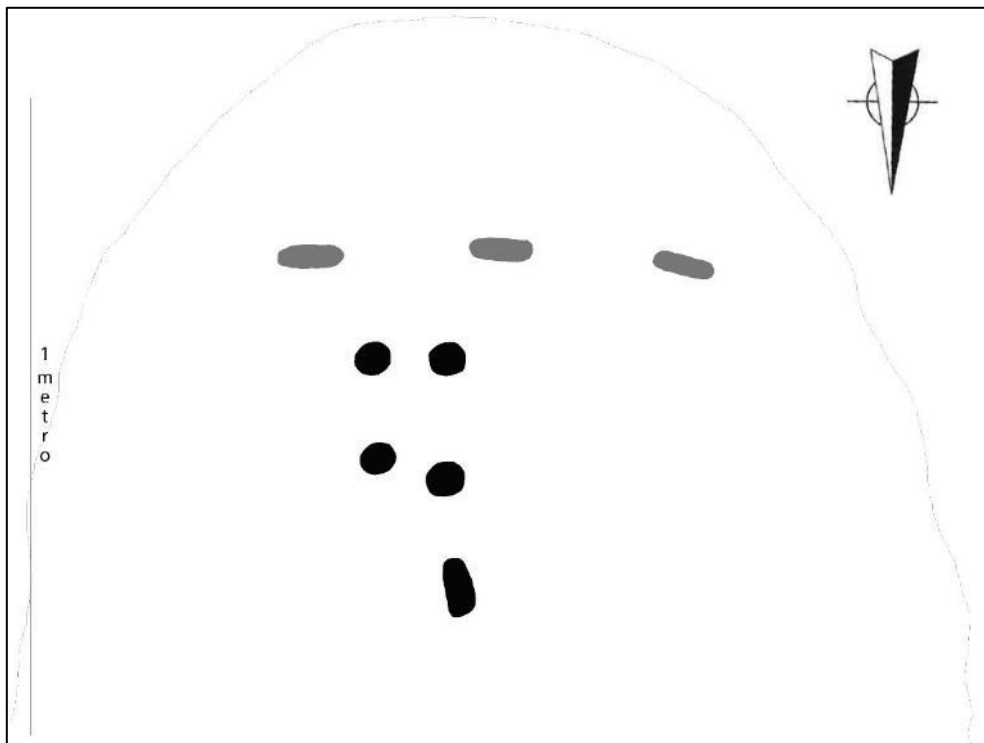


Figura 206. Calco digital del Panel PCE_P1.

Panel PCE_P2

PCE_P2 forma parte de un conjunto de rocas localizadas en la parte más elevada del castro. Las medidas del panel son 2,4 metros de largo (N-S) por 2,2 metros de ancho

(E-W). Posee escasa altura (0,60 metros) y una leve inclinación hacia el Oeste. Aunque, en la actualidad, la roca está cubierta de maleza, su disposición y forma garantizan un grado de perceptibilidad medio del soporte y de los motivos. Del mismo modo, su localización proporciona un control visual muy alto del territorio.

El estado de conservación del soporte es bueno. La erosión ha desgastado los motivos, a los cuales se ha añadido una figura histórica, pero que no ha afectado a las antiguas, aunque sí a la distribución original del espacio de la roca.

El soporte muestra una superficie regular, sin accidentes que condicionen su forma. Los motivos, prehistóricos e históricos, se disponen en su cara noroeste. Son 5 figuras: cazoletas (n=4) y cruciforme (n=1). El tamaño de las primeras es reducido, no superan los 4 centímetros de diámetro. Mientras, la cruz, de tipología latina, posee 17 centímetros de largo por 14 centímetros de ancho.



Figura 207. Vista nocturna del Panel PCE_P2.

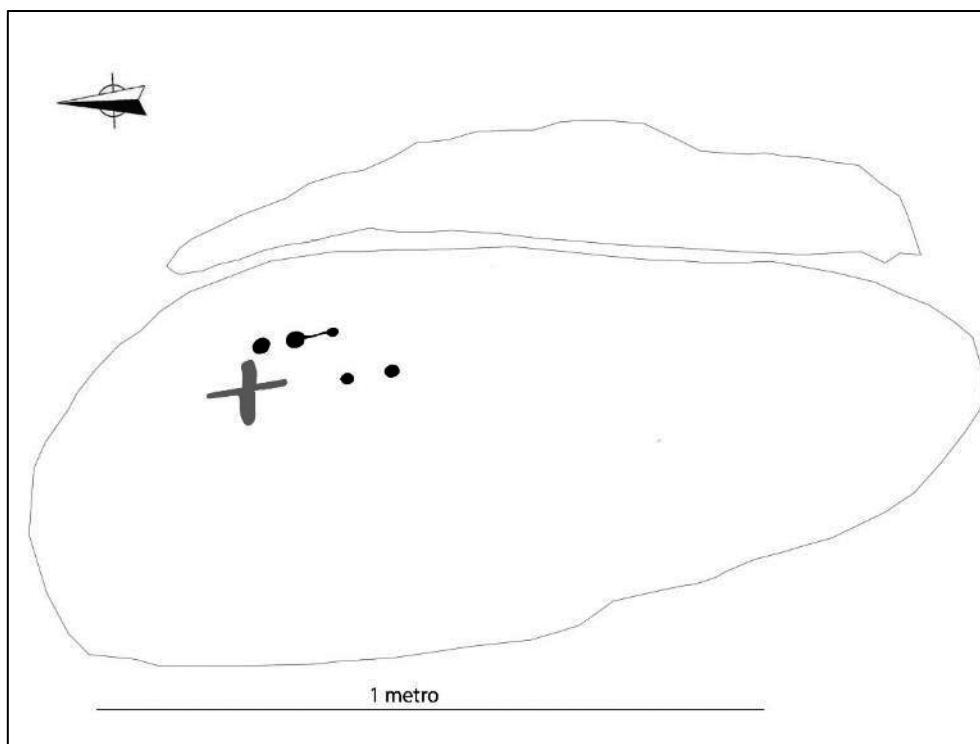


Figura 208. Calco digital del Panel PCE_P2.

Panel PCE_P3

PCE_P3 se localiza al noroeste del castro, a doscientos setenta metros de los anteriores. Se asienta sobre una ladera de pronunciada pendiente, formando parte de un grupo de rocas. El panel presenta 2,3 metros de largo (E-W) por 2,2 metros de ancho (N-S). Del mismo modo que el primer panel, posee gran altura, alcanzando los tres metros en la zona de mayor caída. La roca se percibe desde gran distancia, su forma y tamaño llaman la atención del espectador. La visibilidad es buena, lo que permite un dominio visual muy amplio.

El panel se halla desgastado por los agentes climáticos y los líquenes que lo cubren en su totalidad. Su superficie es regular, con una ligera inclinación que favorece la observación de los motivos desde la cara noreste. Presenta varias diaclasas y pilas naturales.

Los motivos se concentran en la cara suroeste del panel, la mayoría alineados de noreste a suroeste en grupos de tres. Son un total de 36 figuras, todas cazoletas de reducido tamaño.



Figura 209. Vista general del Panel PCE_P3.

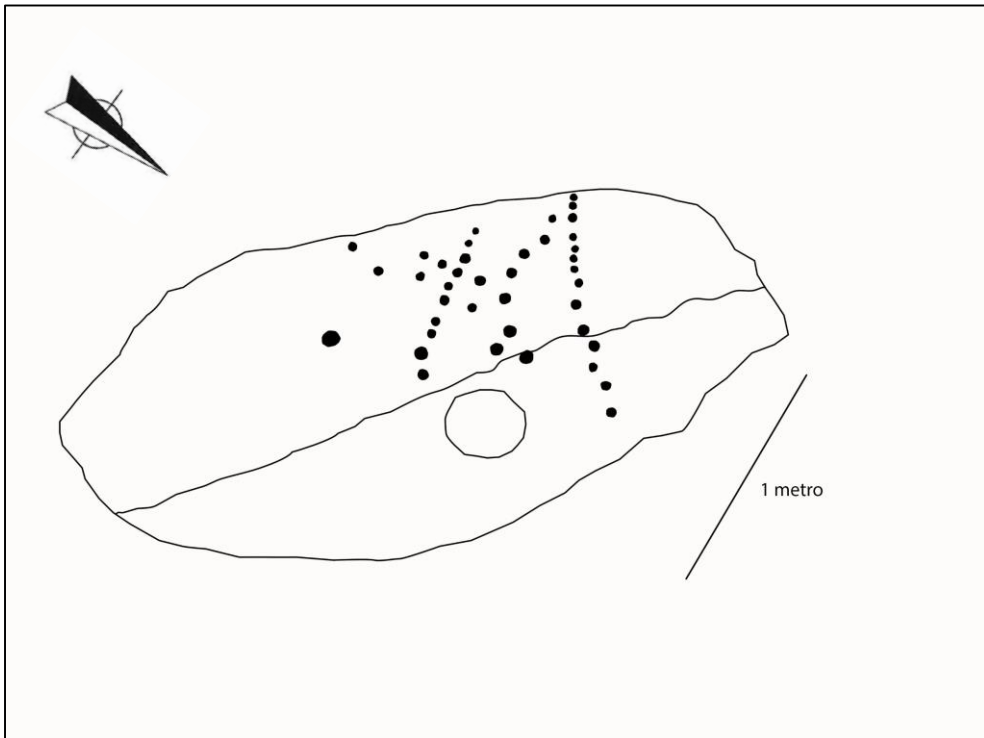


Figura 210. Calco digital del Panel PCE_P3.

Tabla 24. Motivos analizados en Castro de Espasantes: tipologías, tamaños, orientaciones y trazos.

CÓDIGO MOTIVO	TIPO	SUBTIPO	TAMAÑO (cm)	PROFUNDIDAD (cm)	ORIENTACIÓN	TRAZO
PCE_P1/001	caz	caz	3,5	1	SE	regular
PCE_P1/002	caz	caz	3,5	1,2	SE	regular
PCE_P1/003	caz	caz	3,5	1	SE	regular
PCE_P1/004	caz	caz	3,5	1	SE	regular
PCE_P1/005	elip	elip	7,5	2	SE	regular
PCE_P2/001	cruz	cruz_grie	14	17	SE	irregular
PCE_P2/002	caz	caz	3	1	SE	regular
PCE_P2/003	caz	caz_sur	4	1	SE	regular
PCE_P2/004	caz	caz	2,5	0,3	SE	regular
PCE_P2/005	caz	caz	3	1	SE	regular
PCE_P3/001	caz	caz	3	0,5	SW	regular
PCE_P3/002	caz	caz	3	0,5	SW	regular
PCE_P3/003	caz	caz	2,5	0,5	SW	regular
PCE_P3/004	caz	caz	3	0,5	SW	regular
PCE_P3/005	caz	caz	3	0,5	SW	regular
PCE_P3/006	caz	caz	3	0,5	SW	regular
PCE_P3/007	caz	caz	2,5	0,5	SW	regular
PCE_P3/008	caz	caz	2,5	0,5	SW	regular
PCE_P3/009	caz	caz	2,5	0,5	SW	regular
PCE_P3/010	caz	caz	2,5	0,5	SW	regular
PCE_P3/011	caz	caz	3	0,5	SW	regular
PCE_P3/012	caz	caz	3	0,8	SW	regular
PCE_P3/013	caz	caz	3	0,5	SW	regular
PCE_P3/014	caz	caz	3	0,5	SW	regular
PCE_P3/015	caz	caz	3	0,5	SW	regular
PCE_P3/016	caz	caz	3	0,5	SW	regular
PCE_P3/017	caz	caz	3	0,5	SW	regular
PCE_P3/018	caz	caz	3	0,5	SW	regular
PCE_P3/019	caz	caz	3	0,5	SW	regular
PCE_P3/020	caz	caz	3	0,5	SW	regular
PCE_P3/021	caz	caz	3	0,5	SW	regular
PCE_P3/022	caz	caz	3	0,5	SW	regular
PCE_P3/023	caz	caz	3	1	SW	regular
PCE_P3/024	caz	caz	3,5	1	SW	regular
PCE_P3/025	caz	caz	3	1	SW	regular
PCE_P3/026	caz	caz	3	0,5	SW	regular
PCE_P3/027	caz	caz	4	1	SW	regular
PCE_P3/028	caz	caz	3	0,5	SW	regular
PCE_P3/029	caz	caz	3,5	0,5	SW	regular
PCE_P3/030	caz	caz	4	0,5	SW	regular
PCE_P3/031	caz	caz	3	0,5	SW	regular
PCE_P3/032	caz	caz	5,5	0,6	SW	regular
PCE_P3/033	caz	caz	3,5	1	SW	regular
PCE_P3/034	caz	caz	3,5	1	SW	regular
PCE_P3/035	caz	caz	3,5	0,5	SW	regular
PCE_P3/036	caz	caz	4	0,6	SW	regular

Hay un total de 46 motivos en todo el sitio arqueológico. El 95,6 % son cazoletas, sólo el 2,1 % representa a las elipses y el otro 2,1% al cruciforme. Las semiesferas de Castro de Espasantes son de un tamaño reducido en los tres paneles, sólo una sobrepasa los 4 centímetros. Su profundidad también es escasa, sin exceder el

centímetro. La elipse también presenta un tamaño reducido si la comparamos con otros ejemplos del área de estudio.



Figura 211. Detalle de la alineación de las figuras de PCE_P3.

Técnica

Las características morfológicas de los motivos prehistóricos señalan el empleo de un útil de punta muy angosta. Mediante la técnica de percusión se realizarían pequeños golpes, muy precisos, que dotarían de profundidad a la figura, pero no de anchura. Posteriormente, otra herramienta también de filo estrecho serviría para, por medio de movimientos rotacionales, pulir el surco y regularizar su forma.

La regularidad de los motivos antiguos desaparece en el cruciforme. Su forma es asimétrica, pues su brazo vertical no sigue una línea recta. También hay diferencias entre los surcos de las extremidades. La horizontal es muy estrecha, con una sección en V muy marcada, mientras que la vertical posee mayor grosor, hallándose su surco más abierto. Asimismo, el artefacto empleado es un cincel metálico.

Cronología

Los motivos analizados en el Castro de Espasantes fueron realizados en un momento anterior a la ocupación de asentamiento. Se disponen de Oeste a Este de la elevación. Todos comparten características espaciales y compositivas que indican un mismo período cronológico para todas ellas, excepto para el cruciforme. Del mismo

modo que su tamaño es reducido, si lo comparamos con la media, los tres paneles exhiben sus motivos hacia el exterior del panel. Es decir, hacia las áreas donde se disfruta de mayor panorámica del territorio, controlando las caras Oeste (PCE_P3), Sur (PCE_P1) y Este (PCE_P2) del otero.

2.3.7. Sitio Monte San Román, San Román de Acedre municipio de Pantón-Comarca de Terras de Lemos

Monte San Román se localiza en Acedre, en el término municipal de Pantón. La cima del monte sirve como delimitador natural de tres feligresías: Acedre, Frontón y Cangas. Se emplaza a 630 metros de altura, lo que permite un amplio control visual del entorno. Sus coordenadas son 610.511 X - 4.701.924 Y.

Como es habitual la vegetación es propia de montaña, monte bajo con abundantes áreas de matorral y pino de nueva plantación. Su temperatura también se encuentra vinculada a su altura, pues es una zona de fuerte vientos, con variaciones térmicas entre el día y la noche.

El sitio arqueológico se compone de siete soportes con grabados rupestres y un túmulo. Este último es una mámoa que se halla muy dañada tras la apertura de una pista forestal.

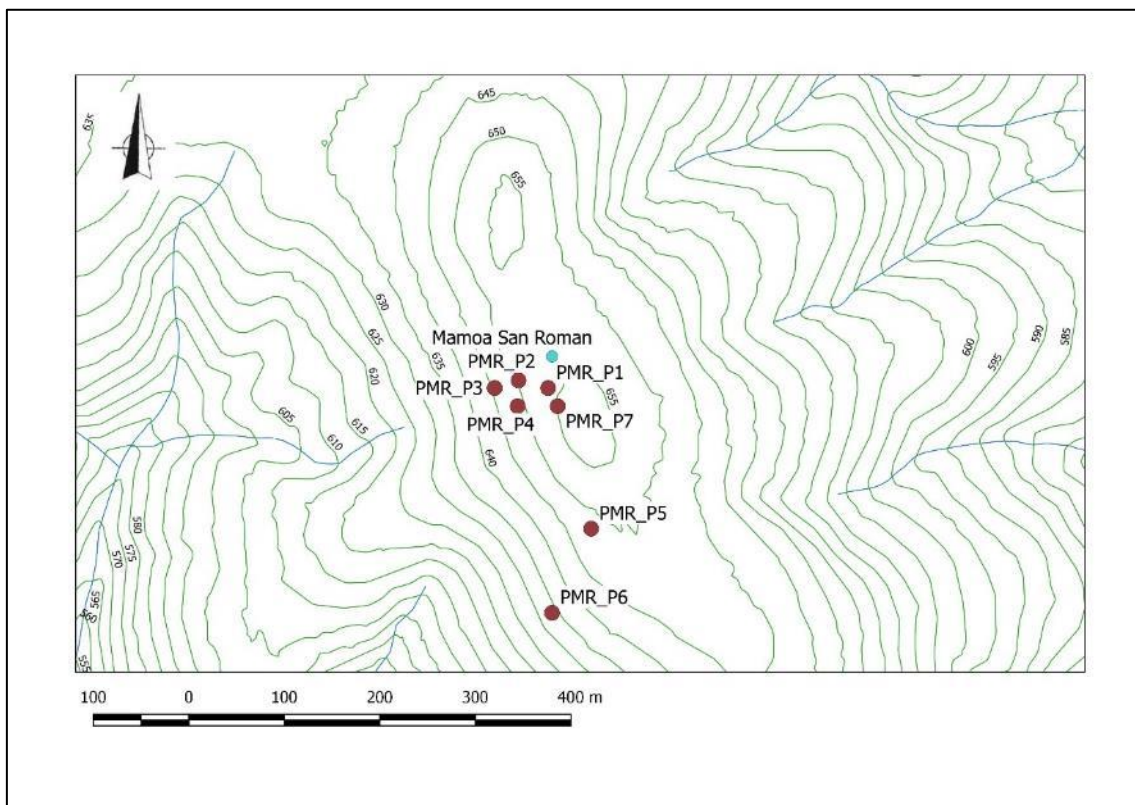


Figura 212. Mapa con la distribución de los paneles del Sitio arqueológico Monte San Román.

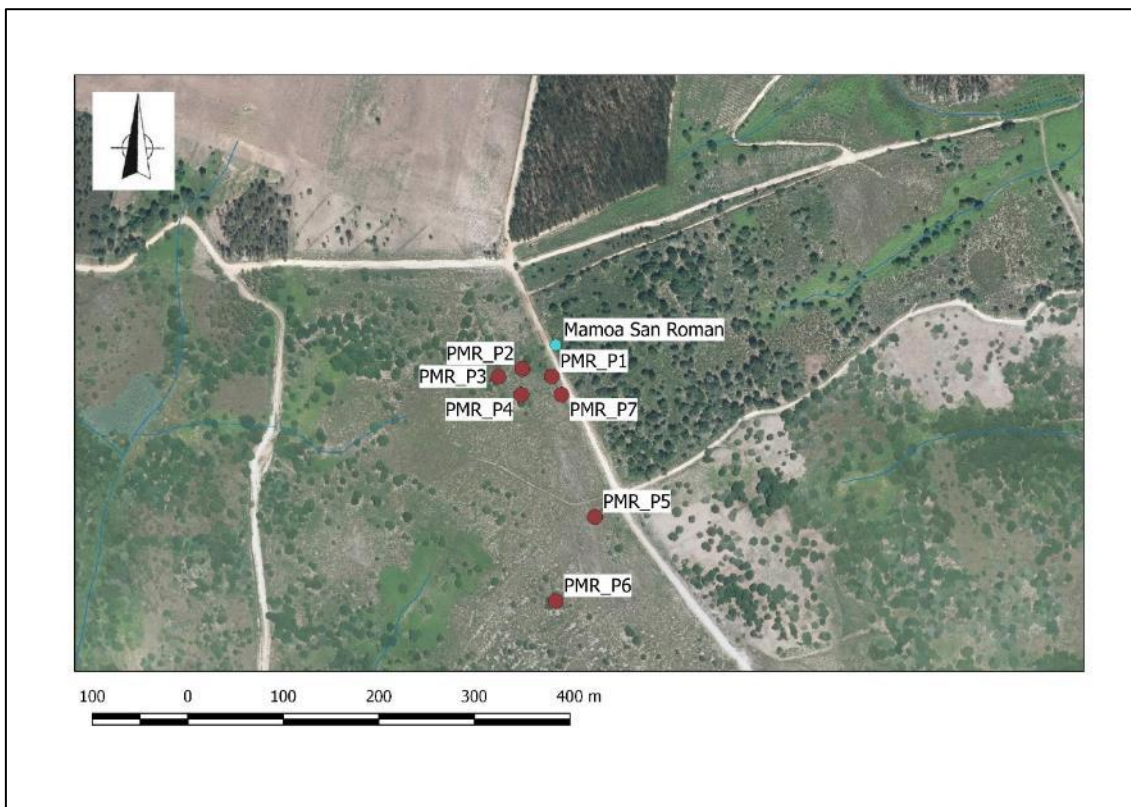


Figura 213. Ortoimagen con la distribución de los paneles del Sitio arqueológico Monte San Román.

El esquisto es la roca dominante en la zona. Su color es ocre, con betas de cuarzo blanco en alguno de los ejemplos. Es más irregular que el granito y, por lo tanto, su tallaje más complejo. Encontramos numerosas piedras con forma y tamaño semejante dispersas por todo el monte, aunque no todas presentan grabados. Además, algunos de los soportes se han movido tras realizar trabajos con maquinaria pesada para la apertura de pistas y otras labores forestales.

Panel PMR_P1

El panel se halla desplazado de su lugar original, tras la ampliación de una pista forestal de acceso al monte, que alejó el soporte varios metros de su ubicación primitiva. En la actualidad se sitúa en un costado de dicho camino, sobre un rellano que domina la parte más elevada del monte. Sus medidas son 1,91 metros por 1,1 metros. No es posible analizar el grado de perceptibilidad del panel porque no se halla en su lugar original y, además, la roca se encuentra fracturada. Al carecer de los datos originales, su análisis es parcial.



Figura 214. Vista del Panel PMR_P1.

Además de las fracturas antrópicas, los factores atmosféricos han desgastado la roca, confundiendo los surcos naturales practicados por el agua con los prehistóricos. Una capa de líquen cubre la superficie y muda el color original de la piedra.

El panel cuenta con el mayor número de motivos (n=82), dispersos por toda la superficie útil del soporte. Ésta presenta una ligera inclinación que permite su mayor visualización. Sin embargo, como señalamos anteriormente, su disposición y tamaño podrían haber variado considerablemente.

Las figuras son todas de tipo abstracto, encontramos cazoletas (n=79) y elipses (n=3). Las últimas son de dimensiones reducidas, de 7 a 6 centímetros de largo y de 3 a 2,5 centímetros de ancho. Las cazoletas, al ser mayor número, presentan más variedad de tamaño. Sólo dos de ellas son un motivo complejo formado por la unión de dos o tres unidades por un surco. En otros casos se repite esta unión, pero mediante líneas naturales creadas por el agua y que siguen la inclinación de la roca.

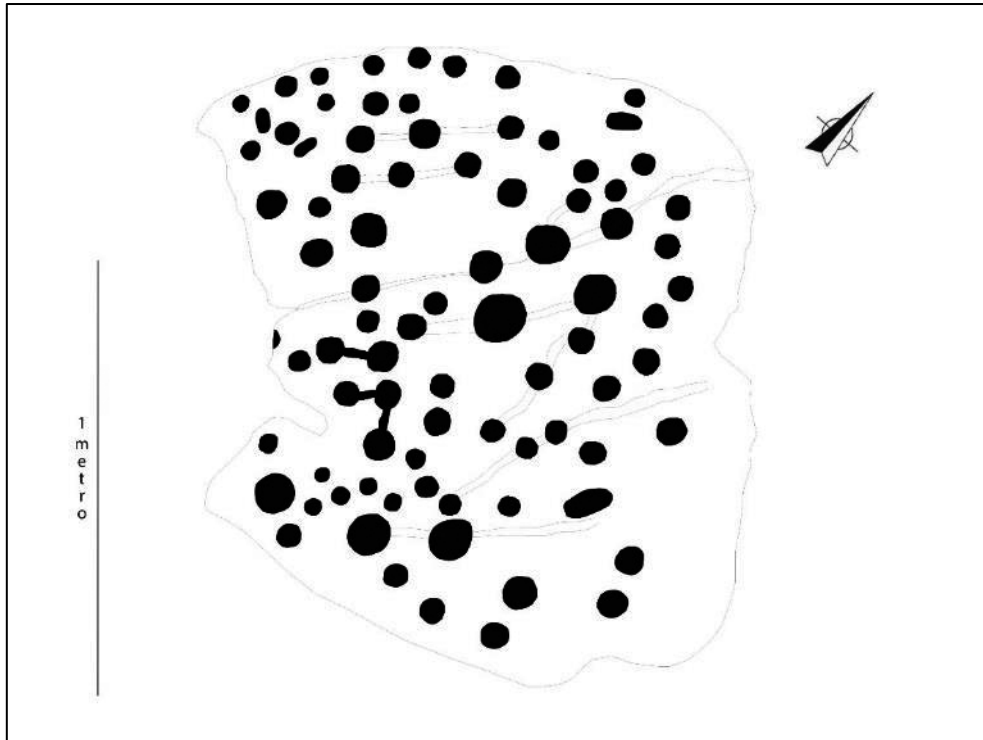


Figura 215. Calco digital del Panel PMR_P1.

Panel PMR_P2

Se trata de un pequeño fragmento de 1,19 metros por 0,87 metros, localizado próximo al anterior, aunque tampoco se halla en su lugar original. En una de sus caras muestra un corte recto que indica que formaba parte de un bloque mayor. La piedra se dispone en la parte superior de la ladera, donde la inclinación es poco pronunciada.

El líquen ha afectado a su conservación y a la identificación de las figuras. Éstas se disponen por toda la superficie irregular y no concentrada en las zonas más apropiadas, y, por lo tanto, regulares para grabar.

Hay 3 motivos, cazoletas simples ($n=2$) y dos cazoletas unidas por un surco ($n=1$). Su trazo es regular, con diámetros que varían de 4,5 a 8 centímetros y una profundidad de 1 a 2,5 centímetros.



Figura 216. Vista del Panel PMR_P2.

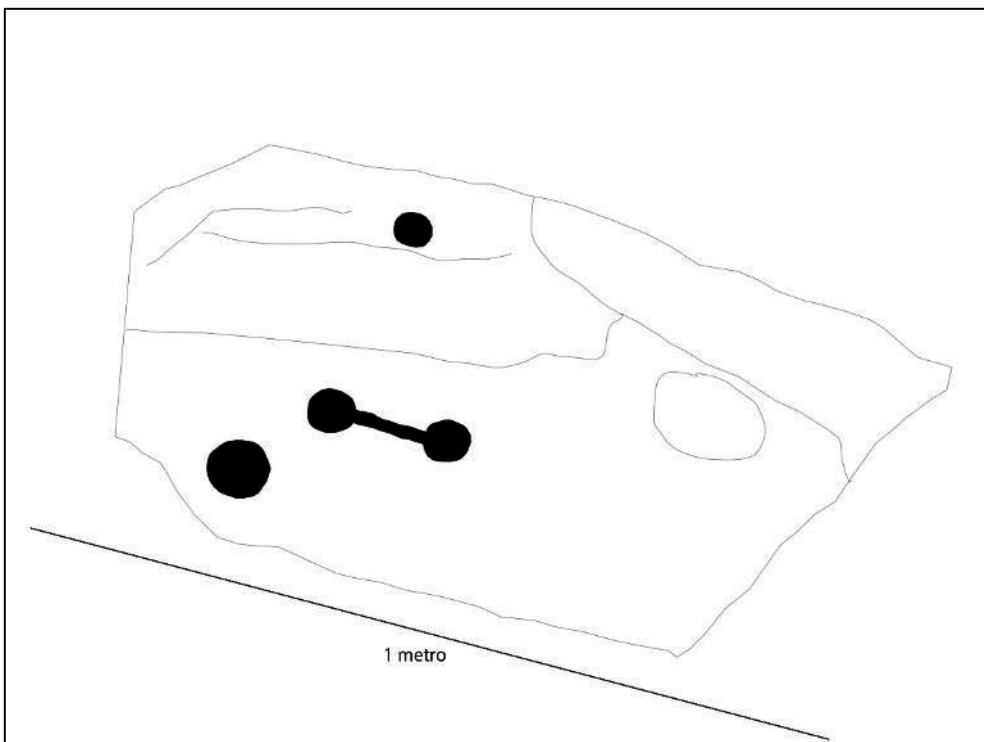


Figura 217. Calco digital del Panel PMR_P2.

Panel PMR_P3

El panel se dispone sobre la suave ladera que desciende al suroeste del lugar. Se trata de un soporte de 1,98 metros por 1,26 metros fracturado en tres fragmentos irregulares. La roca se percibe en distancias cortas, aunque casi sobrepasa el metro de altura, su reducido tamaño le resta visibilidad. También, cabe señalar que los cinco paneles que se localizan en la zona noroeste del yacimiento, próximos al túmulo, están conectados visualmente entre sí.

El panel muestra un grado medio de alteración fruto de las fracturas naturales, la erosión y los líquenes. La superficie es muy irregular, con abundantes protuberancias y diaclasas, a pesar de su reducido tamaño. Los motivos se ven condicionados por los accidentes de la roca, localizados en las zonas más óptimas para el grabado. Aquéllos se distribuyen por los tres fragmentos.



Figura 218. Vista Panel PMR_P3.

Hay un total de 23 figuras bien conservadas, a pesar del desgaste del soporte. Uno de los fragmentos sólo presenta tres, mientras que los dos restantes poseen igual número de motivos, sin importar el tamaño de los bloques.

El motivo más reiterado es la cazoleta simple (n=19), también acompañada de apéndice (n=2) y las elipses (n=2). Muestran el habitual trazo regular, con dimensiones

reducidas que no sobrepasan los 5,5 centímetros de diámetro en el caso de las semiesferas y los 10 centímetros de longitud en las elipses.

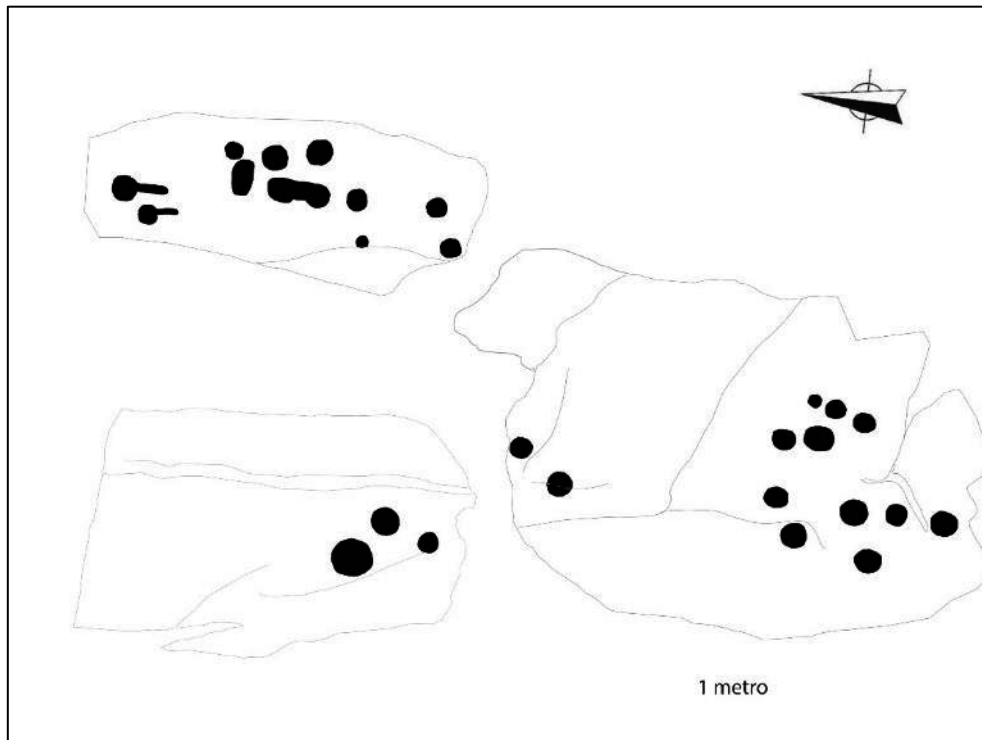


Figura 219. Calco digital del Panel PMR_P3.

Panel PMR_P4

El panel se dispone en la cara noroeste de la ladera y, de nuevo, muestra signos de fracturas producidas por agentes antrópicos. Su tamaño es reducido, con 0,84 metros de largo por 0,70 metros de ancho. Apenas se percibe en el entorno, con una altura máxima de 0,40 metros.

Se halla igual de alterado que los demás soportes. Además, su forma es irregular, con pocas protuberancias y diaclasas, pero sin mucho espacio para grabar. Los motivos son sólo 4, dispuestos sobre una cara lisa e inclinada, de mayor homogeneidad.

Son cazoletas simples (n=3) de trazo homogéneo y una elipse (n=1). Ésta es muy pequeña, con 3 centímetros de largo por 2 centímetros de ancho. Las cazoletas presentan 4 y 5 centímetros de diámetro.



Figura 220. Vista del panel PMR_P4.

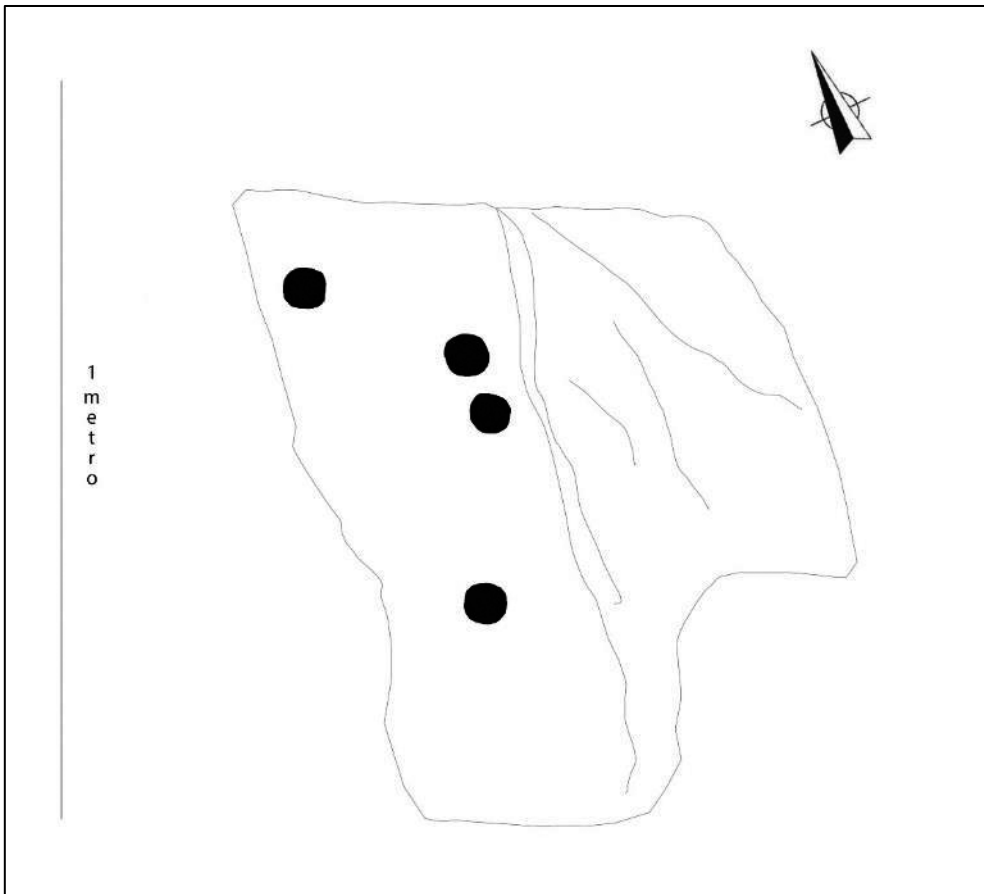


Figura 221. Calco digital del Panel PMR_P4.

Panel PMR_P5

PMR_P5 se halla sobre una pequeña roca fracturada en dos. Los motivos se disponen en la sección de mayor tamaño. Presenta 1,08 metros de largo por 0,55 metros de ancho. El soporte se localiza al sur de la pendiente, alejado de los primeros paneles, por lo que carece de conexión visual con ellos. La roca se dispone a ras de suelo con bajo grado de perceptibilidad.

Su estado de conservación es medio. Los motivos se identifican con claridad, a pesar del abundante líquen que los cubre. La roca presenta sólo una leve protuberancia que no restringe la disposición de las figuras. Todas se sitúan en la cara superior y horizontal del soporte.

Son 3 los motivos, se trata de cazoletas simples de 3, 4 y 8 centímetros de diámetro. Se organizan formando un triángulo. El trazo es regular y la profundidad proporcional al tamaño, de 1, 1,5 y 3 centímetros.



Figura 222. Vista del Panel PMR_P5.

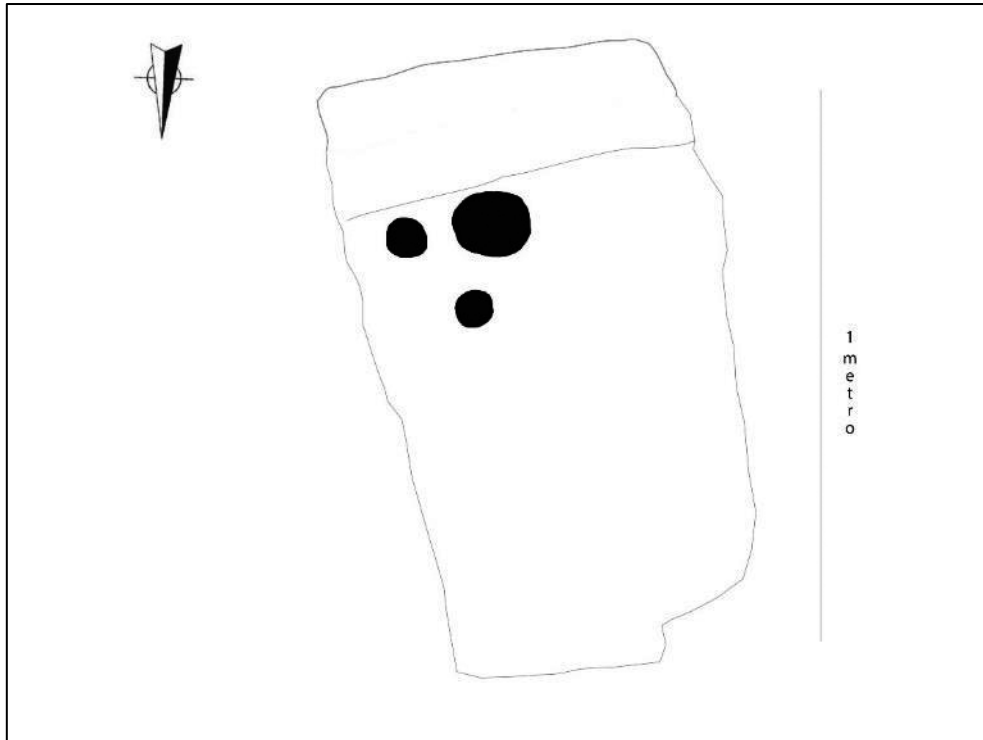


Figura 223. Calco digital del Panel PMR_P5.

Paneles PMR_P6

PMR_P6 es un afloramiento esquistoso de aproximadamente diez metros de longitud, dispuesto de norte a sur. Se halla fracturado en varios fragmentos por causas naturales. Por ello, hemos diferenciado seis paneles diferentes. Posee un grado alto de perceptibilidad y, además, se encuentra conectado visualmente con PMR_P5.

Su estado de conservación es similar a los paneles anteriores. Se localiza en una parte más baja de la ladera, lejos de la pista forestal. Esto hizo posible que no sufriera daños antrópicos y sólo naturales.

El esquisto presenta numerosas protuberancias y diaclasas que han condicionado la hechura de los motivos y, también, su identificación en la actualidad. De hecho, la roca presenta dos sectores, el norte de mayor prominencia y el sur, parcialmente a ras de suelo.

Hay un total de 40 motivos desplegados por los diferentes bloques naturales de la roca. Todos ellos se analizarán conjuntamente para no crear confusiones innecesarias. Se reiteran los tipos y subtipos anteriores: cazoletas simples (n=37), dos cazoletas unidas por un surco (n=1) y elipses (n=2). El trazado es homogéneo y el tamaño diverso debido al número de motivos. En algunos casos, se observa como el artífice utiliza las formas de la roca para adaptarlas al motivo.



Figura 224. Vista general del Panel PMR_P6.

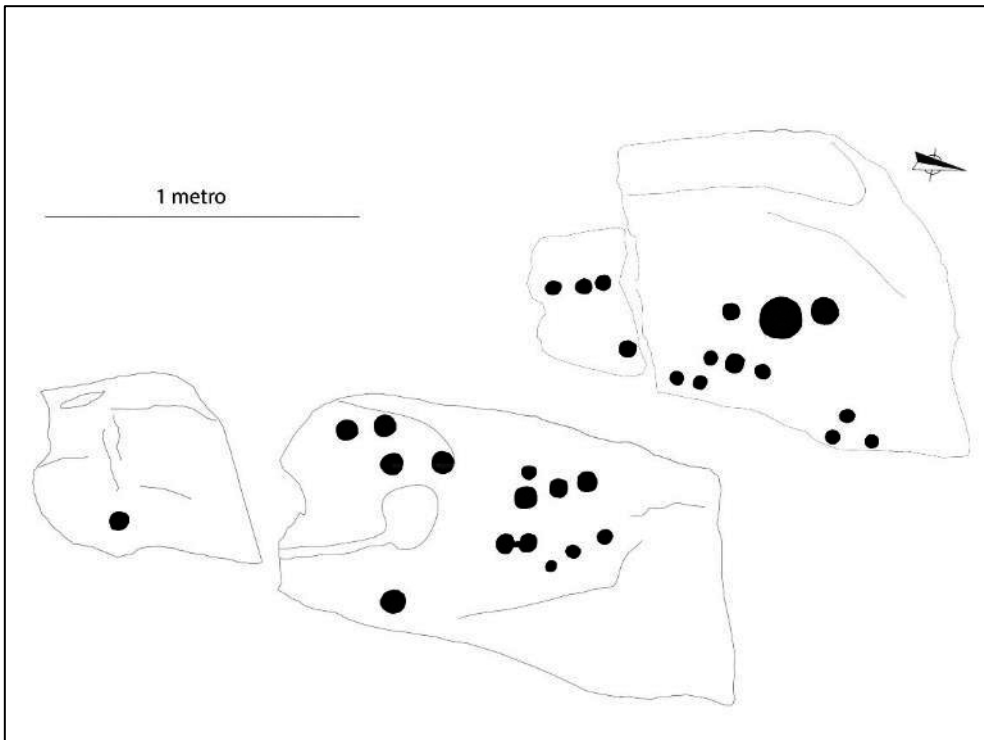


Figura 225. Calco digital del Panel PMR_P6-1, PMR_P6-2 y PMR_P6-3 (numerados de derecha izquierda).

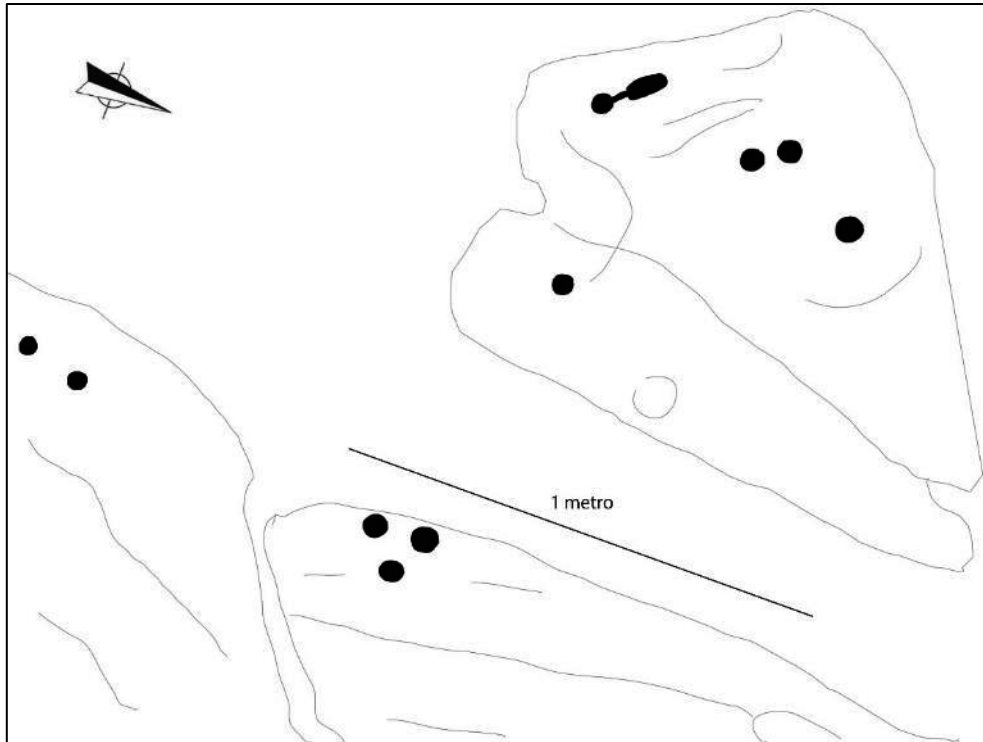


Figura 226. Calco digital del Panel PMR_P6-4, PMR_P6-5 y PMR_P6-4-6 (numerados de derecha izquierda).

Panel PMR_P7

El panel se localizó recientemente, tras las últimas remociones de tierra en el lugar²⁴. Se encuentra a pocos metros de PMR_P1 y, por tanto, del túmulo. Sus dimensiones son 2, 25 metros de largo por 1,20 metros de ancho. Al hallarse desplazado de su lugar original, no analizaremos su orientación.

Pese a las fracturas, el panel no ha sufrido grandes daños. Los motivos apenas se han erosionado, pero cuatro de ellos están alterados. Su hondura ha sido rebajada con un útil metálico.

Los motivos se agrupan en un sector concreto del panel, el noroeste. Recalcamos que la orientación no es la original, aun así, el ejecutor concentró las figuras en un lugar determinado y no dispersas por la superficie. Ésta cuenta con varias fracturas y protuberancias, pese a ello es bastante homogénea y horizontal.

²⁴ A lo largo de estos años hemos visitado el Monte San Román en cuantiosas ocasiones. El yacimiento fue descubierto durante la realización del TFM en 2011 y posteriormente catalogado. Sin embargo, en nuestras salidas a campo, hemos apreciado continuos destrozos en los paneles inmediatos a la pista forestal. Parece que el estado de conservación de los mismos pende de un hilo. Concretamente, de que la anchura del camino se mantenga o aumente. La Administración ha sido advertida, pero la situación se mantiene sin cambios.

Hay un total de 16 motivos, son cazoletas con diámetros de 4 a 6 centímetros. Su trazo es regular, muy simétrico.



Figura 227. Vista del Panel PMR_P7.

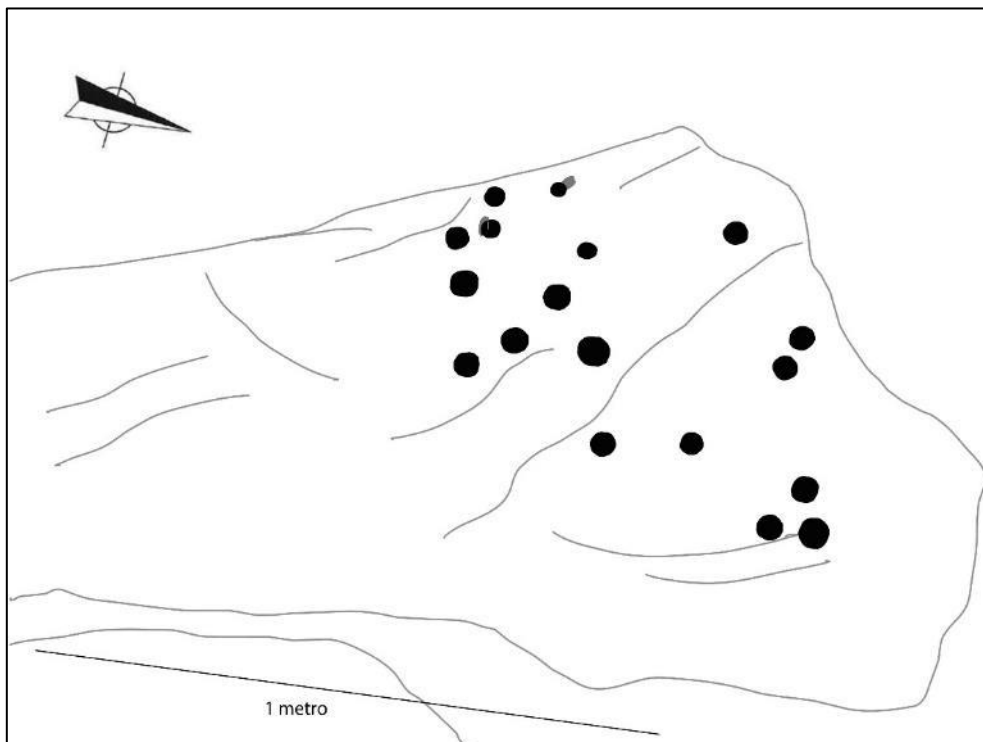


Figura 228. Calco digital del Panel PMR_P7.

Tabla 25. Motivos analizados en Monte San Román: tipologías, dimensiones, orientaciones y trazos.

CÓDIGO MOTIVO	TIPO	SUBTIPO	TAMAÑO (cm)	PROFUNDIDAD (cm)	ORIENTACIÓN	TRAZO
PMR_P1/001	caz	caz	3	1	x	regular
PMR_P1/002	caz	caz	3,5	1	x	regular
PMR_P1/003	caz	caz	3,5	1	x	regular
PMR_P1/004	caz	caz	3,5	1	x	regular
PMR_P1/005	caz	caz	4	1	x	regular
PMR_P1/006	caz	caz	5	1	x	regular
PMR_P1/007	caz	caz	7	2,5	x	regular
PMR_P1/008	elip	elip	6	1	x	regular
PMR_P1/009	caz	caz	5,3	3,5	x	regular
PMR_P1/010	caz	caz	2	1	x	regular
PMR_P1/011	caz	caz	5	3	x	regular
PMR_P1/012	caz	caz	4	1	x	regular
PMR_P1/013	caz	caz	4	1	x	regular
PMR_P1/014	caz	caz	3	1	x	regular
PMR_P1/015	caz	caz	6	5	x	regular
PMR_P1/016	caz	caz	4,5	0,5	x	regular
PMR_P1/017	caz	caz	6	2,5	x	regular
PMR_P1/018	caz	caz	7	2	x	regular
PMR_P1/019	caz	caz	4	1	x	regular
PMR_P1/020	caz	caz	3,5	1	x	regular
PMR_P1/021	caz	caz	3	1	x	regular
PMR_P1/022	caz	caz	6	1	x	regular
PMR_P1/023	caz	caz	4	0,3	x	regular
PMR_P1/024	caz	caz	4,5	1	x	regular
PMR_P1/025	caz	caz	4	2	x	regular
PMR_P1/026	caz	caz	5,5	2	x	regular
PMR_P1/027	caz	caz	5	1,5	x	regular
PMR_P1/028	caz	caz	5	1,5	x	regular
PMR_P1/029	caz	caz	6	2	x	regular
PMR_P1/030	caz	caz	8	4	x	regular
PMR_P1/031	caz	caz	4	0,5	x	regular
PMR_P1/032	elip	elip	7	2	x	regular
PMR_P1/033	caz	caz	10	4,5	x	regular
PMR_P1/034	caz	caz	3	0,4	x	regular
PMR_P1/035	caz	caz	5,5	2	x	regular
PMR_P1/036	caz	caz	5	2	x	regular
PMR_P1/037	caz	caz	5	1,5	x	regular
PMR_P1/038	caz	caz	2,5	1	x	regular
PMR_P1/039	caz	caz	9	5	x	regular
PMR_P1/040	caz	caz	10	5	x	regular
PMR_P1/041	caz	caz	4	1,5	x	regular
PMR_P1/042	caz	caz	6	2,5	x	regular
PMR_P1/043	caz	caz	4	0,5	x	regular
PMR_P1/044	caz	caz	3,5	1	x	regular
PMR_P1/045	caz	caz	4	0,5	x	regular
PMR_P1/046	caz	caz	3	1	x	regular
PMR_P1/047	caz	caz	6	2	x	regular
PMR_P1/048	caz	caz	5	3	x	regular
PMR_P1/049	caz	caz	5	2	x	regular
PMR_P1/050	caz	caz	5	2	x	regular
PMR_P1/051	caz	caz_sur	4,5	2	x	regular
PMR_P1/052	caz	caz	3	1	x	regular
PMR_P1/053	caz	caz	5	2	x	regular
PMR_P1/054	caz	caz_sur	6	2,5	x	regular
PMR_P1/055	caz	caz	4	1	x	regular

PMR_P1/056	caz	caz	4	0,5	x	regular
PMR_P1/057	caz	caz	20	1	x	regular
PMR_P1/058	caz	caz	3	0,5	x	regular
PMR_P1/059	caz	caz	4,5	1	x	regular
PMR_P1/060	caz	caz	5	2	x	regular
PMR_P1/061	caz	caz	2,5	0,5	x	regular
PMR_P1/062	elip	elip	6	2	x	regular
PMR_P1/063	caz	caz	4	1,5	x	regular
PMR_P1/064	caz	caz	3,5	1	x	regular
PMR_P1/065	caz	caz	4,5	1,5	x	regular
PMR_P1/066	caz	caz	5	2	x	regular
PMR_P1/067	caz	caz	9	4	x	regular
PMR_P1/068	caz	caz	9	4	x	regular
PMR_P1/069	caz	caz	2,5	0,5	x	regular
PMR_P1/070	caz	caz	2	0,5	x	regular
PMR_P1/071	caz	caz	3,5	0,5	x	regular
PMR_P1/072	caz	caz	3	1	x	regular
PMR_P1/073	caz	caz	3	1	x	regular
PMR_P1/074	caz	caz	4	1	x	regular
PMR_P1/075	caz	caz	10	4	x	regular
PMR_P1/076	caz	caz	4	1	x	regular
PMR_P1/077	caz	caz	4	2	x	regular
PMR_P1/078	caz	caz	3,5	1	x	regular
PMR_P1/079	caz	caz	6	2,2	x	regular
PMR_P1/080	caz	caz	5	2	x	regular
PMR_P1/081	caz	caz	5	2	x	regular
PMR_P1/082	caz	caz	3,5	0,5	x	regular
PMR_P2/001	caz	caz	4,5	1,5	x	regular
PMR_P2/002	caz	caz_sur	21	1	x	regular
PMR_P2/003	caz	caz	8	2,5	x	regular
PMR_P3/001	caz	caz	7	3	x	regular
PMR_P3/002	caz	caz	3	0,3	x	regular
PMR_P3/003	caz	caz	5	2	x	regular
PMR_P3/004	caz	caz_sur	3	1	x	regular
PMR_P3/005	caz	caz_sur	4	0,8	x	regular
PMR_P3/006	caz	caz	2,5	0,3	x	regular
PMR_P3/007	elip	elip	6	3	x	regular
PMR_P3/008	caz	caz	4	1	x	regular
PMR_P3/009	elip	elip	10	1,5	x	regular
PMR_P3/010	caz	caz	3,5	0,5	x	regular
PMR_P3/011	caz	caz	4	1	x	regular
PMR_P3/012	caz	caz	2	0,3	x	regular
PMR_P3/013	caz	caz	3,5	0,5	x	regular
PMR_P3/014	caz	caz	3	1	x	regular
PMR_P3/015	caz	caz	4,5	1	x	regular
PMR_P3/016	caz	caz	6	3	x	regular
PMR_P3/017	caz	caz	5	2,5	x	regular
PMR_P3/018	caz	caz	4	1	x	regular
PMR_P3/019	caz	caz	4	1,5	x	regular
PMR_P3/020	caz	caz	2	0,5	x	regular
PMR_P3/021	caz	caz	7	3	x	regular
PMR_P3/022	caz	caz	4	1,5	x	regular
PMR_P3/023	caz	caz	4,5	3	x	regular
PMR_P3/024	caz	caz	5,5	3	x	regular
PMR_P3/025	caz	caz	4,5	1	x	regular
PMR_P3/026	caz	caz	3	1,2	x	regular
PMR_P3/027	caz	caz	4	1	x	regular
PMR_P4/001	caz	caz	4	0,5	x	regular
PMR_P4/002	elip	elip	3	1	x	regular

PMR_P4/003	caz	caz	4	0,5	x	regular
PMR_P4/004	caz	caz	5	1	x	regular
PMR_P5/001	caz	caz	4	1	NE	regular
PMR_P5/002	caz	caz	8	3	NE	regular
PMR_P5/003	caz	caz	3	1,5	NE	regular
PMR_P6/001	caz	caz	4,5	1	NE	regular
PMR_P6/002	caz	caz	6	2	NE	regular
PMR_P6/003	caz	caz	5,5	3	NE	regular
PMR_P6/004	caz	caz	5	1	NE	regular
PMR_P6/005	caz	caz	6	2	NE	regular
PMR_P6/006	caz	caz	4,5	1,5	NE	regular
PMR_P6/007	caz	caz	5	1,5	NE	regular
PMR_P6/008	caz	caz_sur	13	2	NE	regular
PMR_P6/009	caz	caz	3	1	NE	regular
PMR_P6/010	caz	caz	4	1	NE	regular
PMR_P6/011	caz	caz	5	1,5	NE	regular
PMR_P6/012	caz	caz	2,5	0,5	NE	regular
PMR_P6/013	caz	caz	3	0,5	NE	regular
PMR_P6/014	caz	caz	3,5	1	NE	regular
PMR_P6/015	caz	caz	3,5	1	NE	regular
PMR_P6/016	caz	caz	4	2	NE	regular
PMR_P6/017	caz	caz	4	1,5	NE	regular
PMR_P6/018	caz	caz	3,5	2	NE	regular
PMR_P6/019	caz	caz	3	0,5	NE	regular
PMR_P6/020	caz	caz	3	1	NE	regular
PMR_P6/021	caz	caz	3,5	0,5	NE	regular
PMR_P6/022	caz	caz	4	1	NE	regular
PMR_P6/023	caz	caz	5	2	NE	regular
PMR_P6/024	caz	caz	4	0,5	NE	regular
PMR_P6/025	caz	caz	10	2,5	NE	regular
PMR_P6/026	caz	caz	5,5	2	NE	regular
PMR_P6/027	caz	caz	4	0,5	NE	regular
PMR_P6/028	caz	caz	4	1	NE	regular
PMR_P6/029	caz	caz	4	1	NE	regular
PMR_P6/030	caz	caz	2,5	0,5	SW	regular
PMR_P6/031	caz	caz	2,5	0,5	SW	regular
PMR_P6/032	caz	caz	3	1	SW	regular
PMR_P6/033	caz	caz	3,5	1	SW	regular
PMR_P6/034	caz	caz	2,5	1	SW	regular
PMR_P6/035	caz	caz	4	1	SW	regular
PMR_P6/036	caz	caz	3	1	SW	regular
PMR_P6/037	elip	elip	9	2	SW	regular
PMR_P6/038	caz	caz	3	0,5	SW	regular
PMR_P6/039	caz	caz	4	1	SW	regular
PMR_P6/040	caz	caz	5	1	SW	regular
PMR_P7/001	caz	caz	5	1	NW	regular
PMR_P7/002	caz	caz	5	0,9	NW	regular
PMR_P7/003	caz	caz	4,5	0,8	NW	regular
PMR_P7/004	caz	caz	4	0,2	NW	regular
PMR_P7/005	caz	caz	6	1,8	NW	regular
PMR_P7/006	caz	caz	4	0,5	NW	regular
PMR_P7/007	caz	caz	4,5	0,4	NW	regular
PMR_P7/008	caz	caz	4	0,5	NW	regular
PMR_P7/009	caz	caz	4,5	1,5	NW	regular
PMR_P7/010	caz	caz	5,5	2	NW	regular
PMR_P7/011	caz	caz	4,5	1	NW	regular
PMR_P7/012	caz	caz	6	2,5	NW	regular
PMR_P7/013	caz	caz	4,5	2	NW	regular
PMR_P7/014	elip	elip	5	2	NW	regular

PMR_P7/015	caz	caz	4,5	2	NW	regular
PMR_P7/016	caz	caz	4,5	1,2	NW	regular

En total Monte San Román se compone de 7 paneles y 175 figuras. Los motivos son sencillos: cazoletas (n=168) y elipses (n=7). Las cazoletas son mayoritariamente simples, excepto algunas completadas con un apéndice o surco (n=6).

El tamaño de las cazoletas es variado, aunque el primer parámetro es el más empleado, de 2 a 5,9 centímetros de diámetro, en el 82,4%. De 6 a 8,9 centímetros son el 11,9% de los ejemplos, de 9 a 20 el 5,3% y sólo el 0,6% alcanza más de 20 centímetros. Merecen una breve mención los motivos compuestos, compuestos de varias cazoletas enlazadas por un surco de manera artificial y no natural. Están en PMR_P1 con dos y tres cazoletas, en PMR_P2 con dos cazoletas y en PMR_P6 también con dos. Las restantes se componen de una única cazoleta con apéndice situadas en PMR_P3.

Por su parte, las elipses se incluyen todas entre los 3 y los 10 centímetros de longitud y un ancho de 2 a 5 centímetros. La profundidad presenta una oscilación mayor de 0,3 a 5 centímetros, depende de su disposición en el panel o del grado de erosión.

Técnica

El proceso técnico para la elaboración de los grabados es el habitual. El esquisto es una piedra fácil de trabajar de manera laminar. No obstante, la dureza de esta roca es similar a la del granito. Por consiguiente, la primera fase es extractiva, empleando la percusión, directa o indirecta, para finalizar con la técnica de abrasión que regulariza el surco.

Cronología

La presencia de un túmulo en el yacimiento indica la una ocupación temprana de estas tierras. En torno al enterramiento se disponen buena parte de los paneles analizados, concretamente los localizados en el sector noroeste de la ladera. El túmulo domina el territorio, se halla en la zona más elevada, en la cima del monte. Al no conservar las orientaciones originales de los soportes, no conocemos su disposición respecto al monumento funerario. Pero, como hemos remarcado a lo largo de estas páginas, es frecuente una asociación entre el tipo de motivo aquí representado, las cazoletas, y las mámoas. Ya que, como defendemos, no existió un corte cronológico entre ambos fenómenos prehistóricos, sino que los dos fueron sincrónicos durante un período concreto.

El primer análisis practicado a las estaciones se elaboró en 2011, en esa fecha el panel PMR_P1 contaba con un motivo, hoy desaparecido a consecuencia de las actividades antrópicas en la zona. Dicha figura era un alfabetiforme, una *phi* griega, realizada en época medieval (González Aguiar 2011). Esta, del mismo modo que las cruces, se disponen en paneles con los motivos prehistóricos. En la mayoría de los casos indican límites administrativos, como acontece en San Román, frontera natural que separa tres feligresías del municipio de Pantón: Acedre, Frontón y Cangas.

Por consiguiente, basándonos en los datos aportados en las dos campañas de estudio, 2011 y 2016, confirmamos la manifestación de dos períodos en Monte San Román: prehistórico y medieval.

2.3.8. Sitio Pena Forcada, San Martiño de Siós, municipio de Pantón-Comarca de Terras de Lemos

Pena Forcada se localiza en los límites entre las feligresías de Siós y Pantón, en el municipio de Pantón. El sitio se dispone sobre una llanura, a 365 metros de altura, situada a los pies de monte Pena Forcada. Se halla en el área norte de una elevación que no supera los cuatrocientos metros de altura. Sus coordenadas UTM se corresponden con 614.857 X-4.706.438 Y.

La zona se flanquea por dos importantes ríos del municipio: Carabelos y Ferreira, ambos afluentes del Cabe. La vegetación es pradería con bosques de roble en las inmediaciones. La visibilidad que posee el panel es alta, principalmente la cara noreste.

A pocos metros transcurre un antiguo camino real dirección SW-NE. También, a menos de quilómetro y medio se localiza el castro de Toldaos y el topónimo Castro de Vilamelle, este último no catalogado ni excavado. Y, a dos quilómetros el Castro de Ferreira. De esta manera, Pena Forcada se encuentra en el centro de un área densamente poblada por asentamientos de la Edad de Hierro.

Pena Forcada presenta un único panel dispuesto sobre una roca de granito calco digital alcalino. En el lugar abundan numerosos soportes de “mejor factura” que el elegido. No obstante, en las distintas prospecciones practicadas, no hemos hallado más grabados.

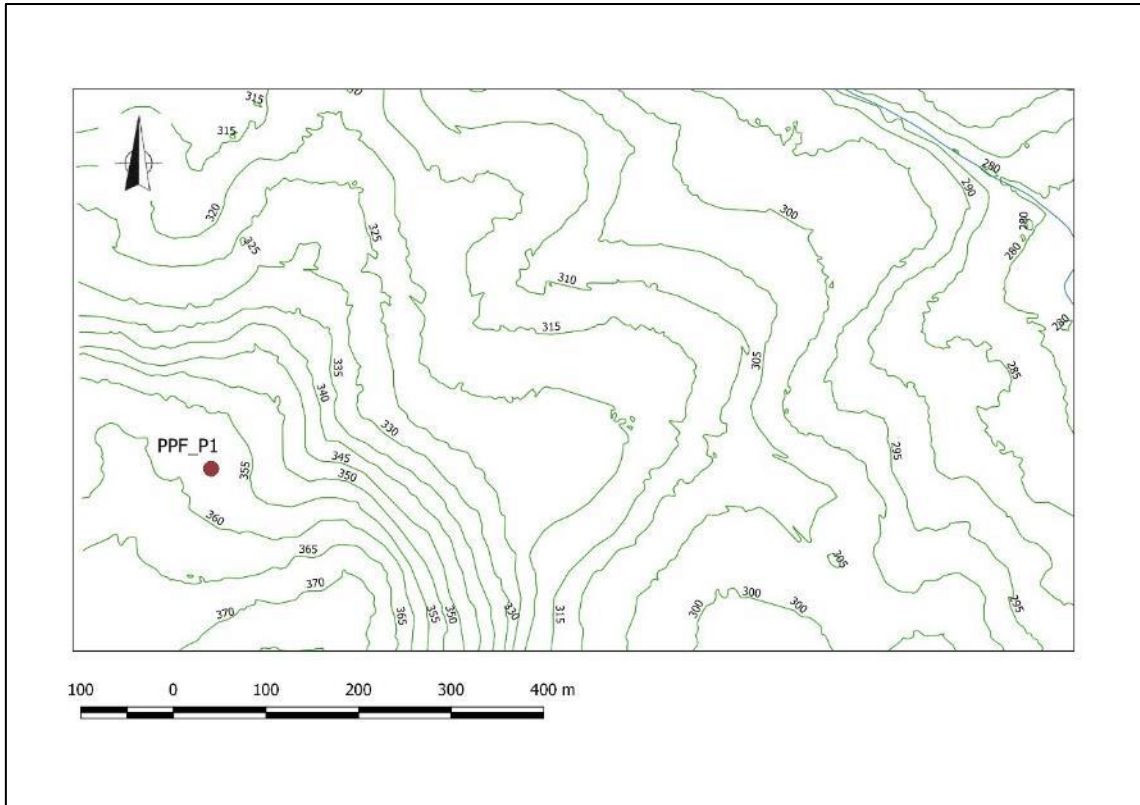


Figura 229. Mapa con la localización del Sitio arqueológico Pena Forcada.

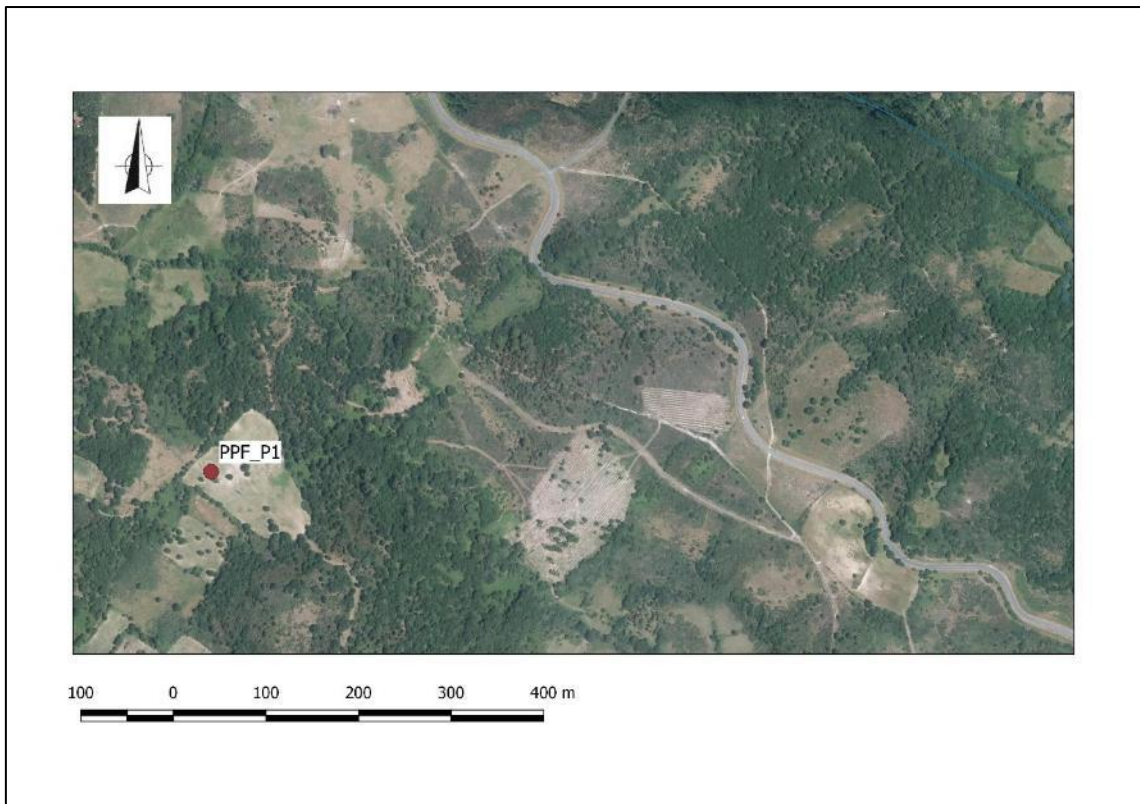


Figura 230. Ortoimagen con la Localización del panel de Pena Forcada.



Figura 231. Distribución de los castros en las proximidades a Pena Forcada. SITGA.

Panel PPF_P1

La roca se encuentra seccionada en dos partes, en la de mayor tamaño es donde se dispone el panel con grabados. Posee 2,3 metros de largo por 1,6 metros de ancho y más de un metro de altura. Se encuentra en medio de una llanura dedicada a pradería, por lo tanto, destaca considerablemente en el entorno. Desde el lugar se obtiene una buena visión del territorio inmediato y, también, de otros montes localizados en las cercanías.

La conservación del soporte está condicionada por los habituales agentes naturales y por los trabajos antrópicos que se efectúan en la finca. De hecho, gracias a dichas labores, en la tercera visita al yacimiento descubrimos un canto rodado con marcas de percusión a pocos metros del soporte. Este artefacto es el único descubierto en nuestras prospecciones por el Sur de Lugo. Sus características serán abordadas en otro capítulo.

La superficie de la roca es bastante homogénea, sólo presenta ligeras protuberancias y pocas diaclasas. El panel se halla ligeramente inclinado hacia el Oeste, donde en la parte más elevada se localizan los motivos. Son 19 cazoletas simples de pequeño tamaño.



Figura 232. Vista general del soporte de PPF_P1.

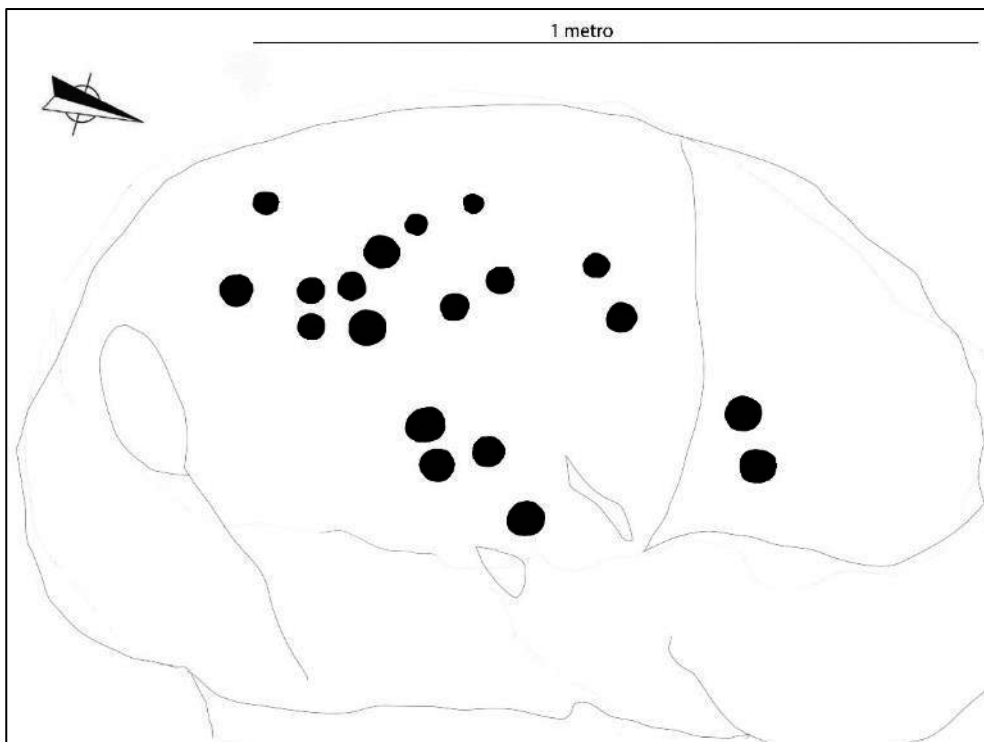


Figura 233. Calco digital del Panel PPF_P1.

Tabla 26. Motivos analizados en Pena Forcada: tipologías, dimensiones, orientaciones y trazos.

CÓDIGO MOTIVO	TIPO	SUBTIPO	TAMAÑO (cm)	PROFUNDIDAD (cm)	ORIENTACIÓN	TRAZO
PPF_P1/001	caz	caz	4	0,5	NW	regular
PPF_P1/002	caz	caz	4,5	1	NW	regular
PPF_P1/003	caz	caz	4	1	NW	regular
PPF_P1/004	caz	caz	3,5	0,5	SE	regular
PPF_P1/005	caz	caz	4	0,5	SE	regular
PPF_P1/006	caz	caz	4,5	0,3	SE	regular
PPF_P1/007	caz	caz	6	1	SE	regular
PPF_P1/008	caz	caz	3,5	2	SE	regular
PPF_P1/009	caz	caz	4	0,3	SE	regular
PPF_P1/010	caz	caz	5,5	1	SE	regular
PPF_P1/011	caz	caz	5,5	1,5	SE	regular
PPF_P1/012	caz	caz	5,5	2	SE	regular
PPF_P1/013	caz	caz	4	0,5	SE	regular
PPF_P1/014	caz	caz	5	1	NW	regular
PPF_P1/015	caz	caz	5	1	SE	regular
PPF_P1/016	caz	caz	3,5	0,2	NW	regular
PPF_P1/017	caz	caz	3,5	0,5	SE	regular
PPF_P1/018	caz	caz	5	0,5	SE	regular
PPF_P1/019	caz	caz	3,5	0,5	SE	regular

El diámetro de las cazoletas oscila de 3,5 a 6 centímetros, se mantienen en la media habitual y con 0,2 a 2 centímetros de profundidad. Conservan cierta uniformidad en su trazo, aunque no en su disposición sobre el panel.

Técnica

Las cazoletas han sido realizadas mediante la combinación de percusión y abrasión. Como se ha indicado, el terreno inmediato a la roca ha sido trabajado y, gracias a ello, ha sido descubierto un canto rodado con evidentes signos de ser utilizado para la elaboración de los motivos. Incluso se ha comprobado que el tamaño coincide con el de los grabados, no sólo en uno de sus extremos, sino en dos. También se constatan fragmentos de cuarzos en toda la zona, otro material factible de ser empleado como herramienta para grabar.

Cronología

Los motivos son de temática abstracta, la más compleja de datar. El análisis de los grabados muestra evidencias prehistóricas, del mismo modo que el útil empleado en la ejecución de los mismos. Sin embargo, dicha afirmación se realiza con cierta cautela, ya que ubicación entre dos feligresías se asocia a los petroglifos de términos, de adscripción histórica.



Figura 234. Detalle de la disposición de los motivos de Pena Forcada.

2.3.9. Sitio Vilaxilde (PVI), Santo Estevo de Espasantes, municipio de Pantón-Comarca de Terras de Lemos

Vilaxilde se localiza en Espasantes, municipio de Pantón. El sitio arqueológico se localiza en una suave ladera, a 350 metros de altura. Concretamente, se asienta sobre el costado oeste del río Cabe, afluente del Sil. Sus coordenadas UTM son 613.848 X-4.703.980 Y.

El río propicia un clima suave, muy cálido en época estival. La vegetación es principalmente bosque caducifolio, poblado por robles y, en las proximidades, grandes áreas de viñedo. Al situarse rodeado de arbolado, el lugar carece de control visual sobre el entorno. La falta, ya señalada, de análisis polínicos en el área de estudio, no permite conocer la vegetación en el momento prehistórico. No obstante, los soportes sí que se encuentran conectados visualmente entre ellos. Concretamente, Vilaxilde cuenta con dos soportes con grabados, son graníticos y de grandes dimensiones.

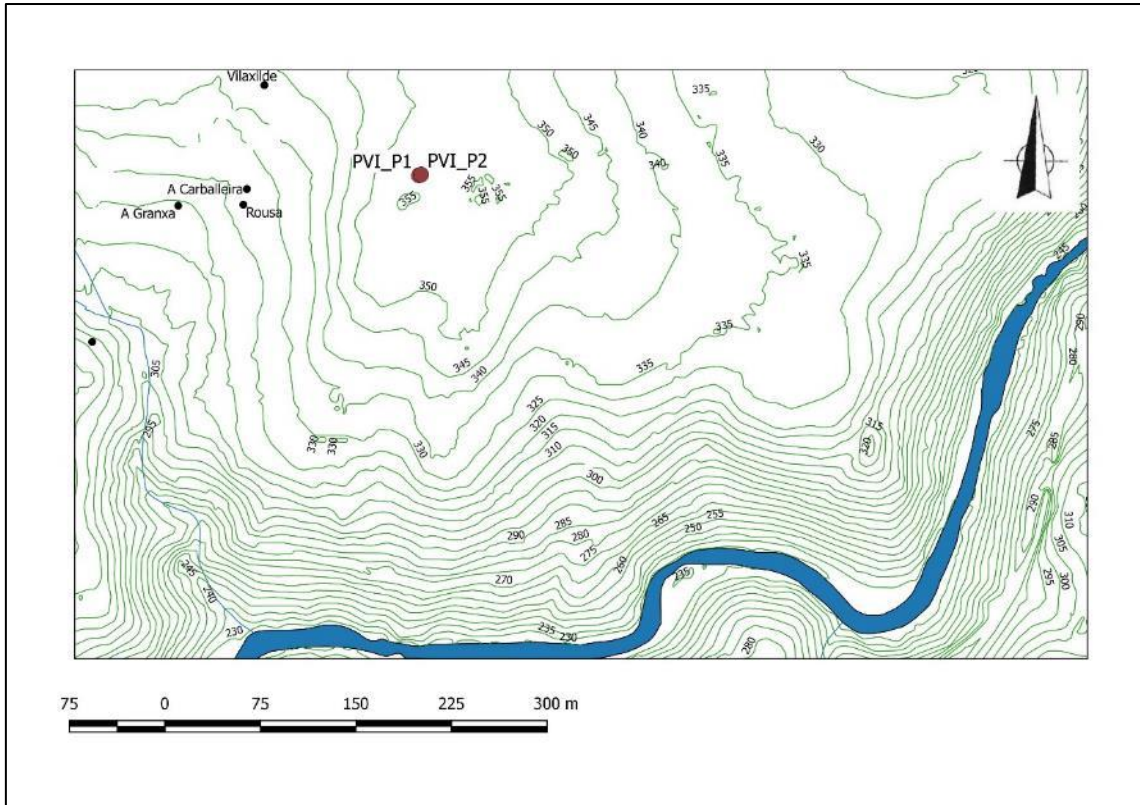


Figura 235. Mapa con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico de Vilaxilde.

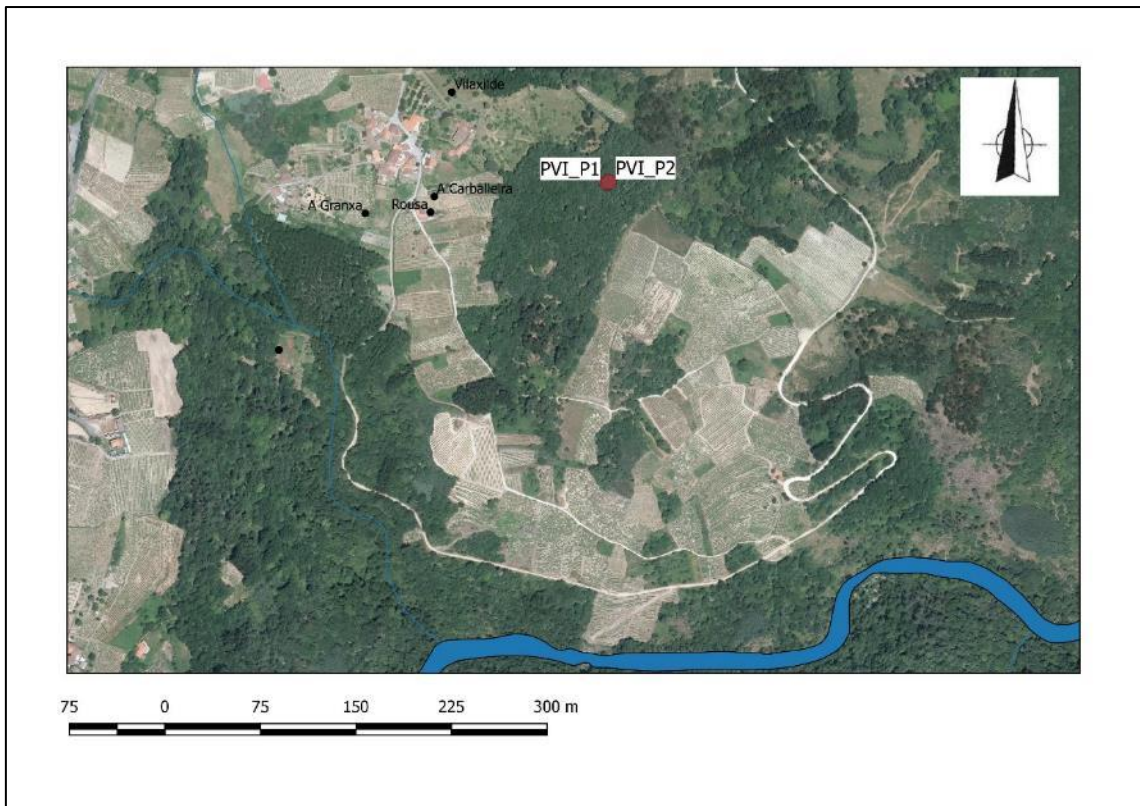


Figura 236. Ortoimagen con la distribución de los paneles del Sitio Arqueológico de Vilaxilde.

Panel PVI_P1

El panel se halla junto al camino de acceso al robledal, sobre una gran roca de 8,5 metros de largo (N-S) por 5,9 de ancho (E-W). En su cara este no sobrepasa los 0,60 metros, mientras que en la opuesta alcanza el doble, pues sigue el nivel del suelo, con ligera caída al Oeste. Por sus características la roca presenta un grado de perceptibilidad medio.

La conservación se condiciona por agentes naturales y antrópicos que han actuado sobre la superficie de la roca. Estos últimos han dejado marcas de inscripciones en la cara este del soporte. En cuanto a la superficie, ésta presenta ciertas irregularidades que condicionan la selección de un lugar adecuado para grabar.

El panel exhibe 3 motivos dispuestos en la cara sur de la roca, próximos a una pila natural, que ocupa la parte central del soporte. Son cazoletas de trazo regular y dos de ellas de gran tamaño, con 9 y 20 centímetros de diámetro.



Figura 237. Vista general de Panel PVI_P1.

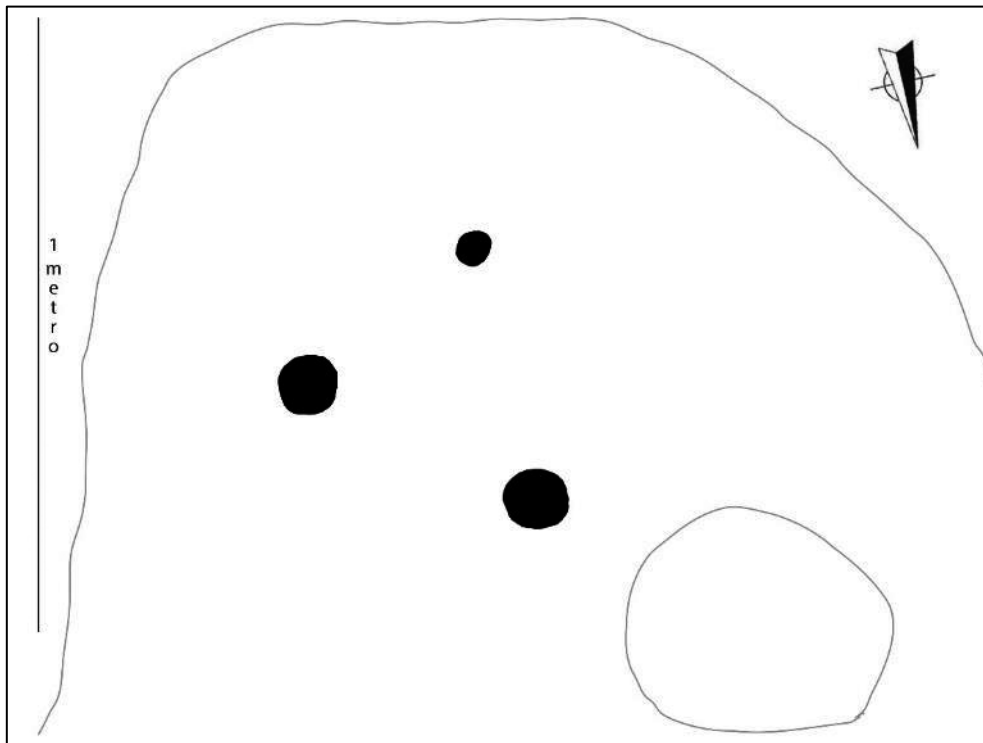


Figura 238. Calco digital del Panel PVI_P1.

Panel PVI_P2

A pocos metros al Este del anterior se localiza otra roca granítica, con 4,2 metros de largo (E-W) por 2,9 metros de ancho (N-S). Se dispone a ras de suelo en el sector este y con una ligera caída al Oeste, marcada por la orografía del terreno. Su grado de perceptibilidad es inferior a la anterior, se necesita una distancia reducida para identificarla.

El panel se encuentra alterado por agentes climáticos. Su superficie es irregular, con fracturas y protuberancias destacadas. Los motivos se dispersan en la parte suroeste, la mayoría agrupados.

Son 11 las figuras representadas, en torno a una pila natural. El único motivo grabado es la cazoleta, de pequeñas dimensiones y trazo homogéneo.



Figura 239. Vista general del Panel PVI_P2.

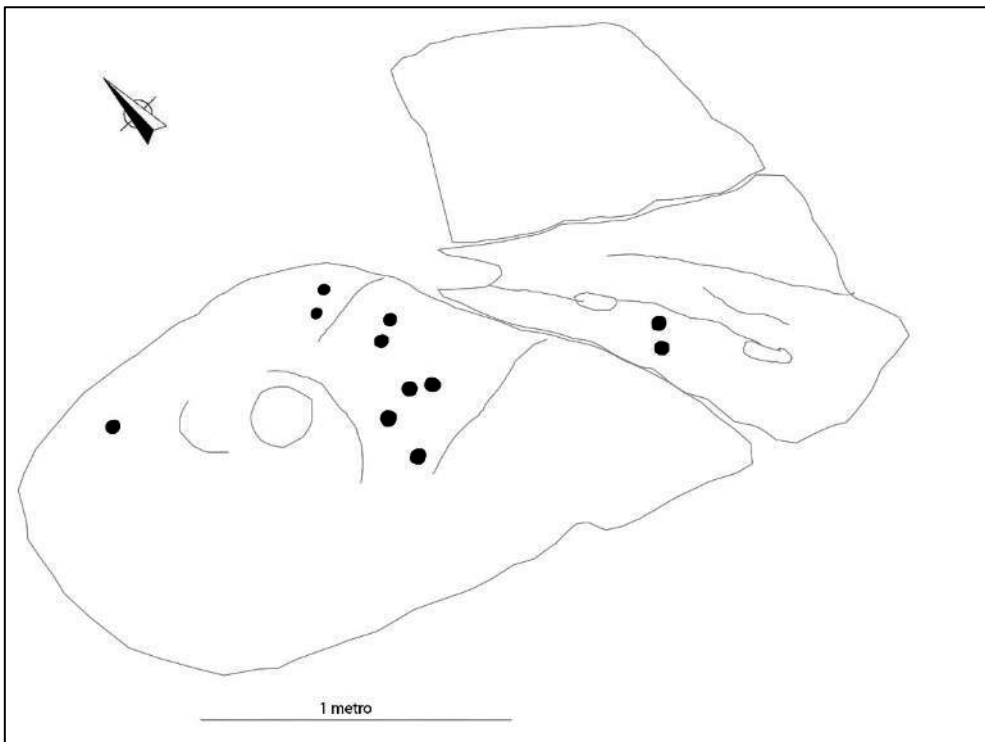


Figura 240. Calco digital del Panel PVI_P2.

Tabla 27. Motivos analizados en Vilaxilde: tipologías, dimensiones, orientaciones y trazos.

CÓDIGO MOTIVO	TIPO	SUBTIPO	TAMAÑO (cm)	PROFUNDIDAD (cm)	ORIENTACIÓN	TRAZO
PVI_P1/001	caz	caz	5,5	1,5	SE	regular
PVI_P1/002	caz	caz	10	2	SE	regular
PVI_P1/003	caz	caz	9	2,5	SE	regular
PVI_P2/001	caz	caz	5	1,5	SW	regular
PVI_P2/002	caz	caz	7,5	1	SW	regular
PVI_P2/003	caz	caz	3,5	0,5	SW	regular
PVI_P2/004	caz	caz	3,5	1	SW	regular
PVI_P2/005	caz	caz	3	0,5	SW	regular
PVI_P2/006	caz	caz	3,5	0,5	SW	regular
PVI_P2/007	caz	caz	4	1	SW	regular
PVI_P2/008	caz	caz	3	0,5	SW	regular
PVI_P2/009	caz	caz	4	0,5	SW	regular
PVI_P2/010	caz	caz	5,5	2	SW	regular
PVI_P2/011	caz	caz	4	0,5	SW	regular

Las 14 cazoletas presentan varios diámetros, siendo el más reiterado el baremo 3-5,9 centímetros hallado en el 78,5% de los casos analizados. Mientras, el 7,1% posee de 6 a 8,9 centímetros y el 14,2% de 9 a 10 centímetros. La profundidad varía dependiendo del estado de erosión del motivo, con 0,5 centímetros hasta 2,5 centímetros.

Técnica

Los motivos analizados en Vilaxilde presentan un tamaño reducido. Esta característica se manifestaba en otro sitio arqueológico del municipio, Castro de Espasantes. Este hecho puede señalar una manera o un estilo propio de esta área determinada.

Para conseguir la profundidad deseada en las cazoletas ha sido necesario un proceso de percusión con un útil fino. Tras esa primera actuación, se practica la abrasión, mediante movimientos rotatorios, para que el resultado final sea una semiesfera regular.

Cronología

Los paneles analizados en Vilaxilde son semejantes a los estudiados en los sitios arqueológicos de las inmediaciones: A Cancelada y Castro de Espasantes. Por ello, creemos que todos atienden a un período coetáneo y prehistórico.

2.3.10. Sitio Vilar de Ortelle, Santiago de Vilar de Ortelle, municipio de Pantón-Comarca de Terras de Lemos

Vilar de Ortelle es el último sitio arqueológico analizado en el término municipal de Pantón. Su territorio se abastece por el río Miño y el Rego da Gándara, afluente del primero.

Alcanza su cumbre máxima a 668 metros de altura, en la cima del castro de Vilar (GA27041015), asentamiento de la Edad de Hierro. Sin embargo, los soportes con grabados rupestres se disponen a 640 y 600 metros de altura, en la ladera que desciende hacia el río. Al hallarse en una zona elevada, posee un amplio dominio visual del territorio. Cabe mencionar que si se trazara una línea recta desde Vilar de Ortelle dirección Noroeste nos encontraríamos con el sitio arqueológico Monte da Serra, en Carballedo, ya analizado en las líneas anteriores. De hecho, la línea litológica denominada dominio “Ollo de Sapo” se manifiesta en las dos áreas.

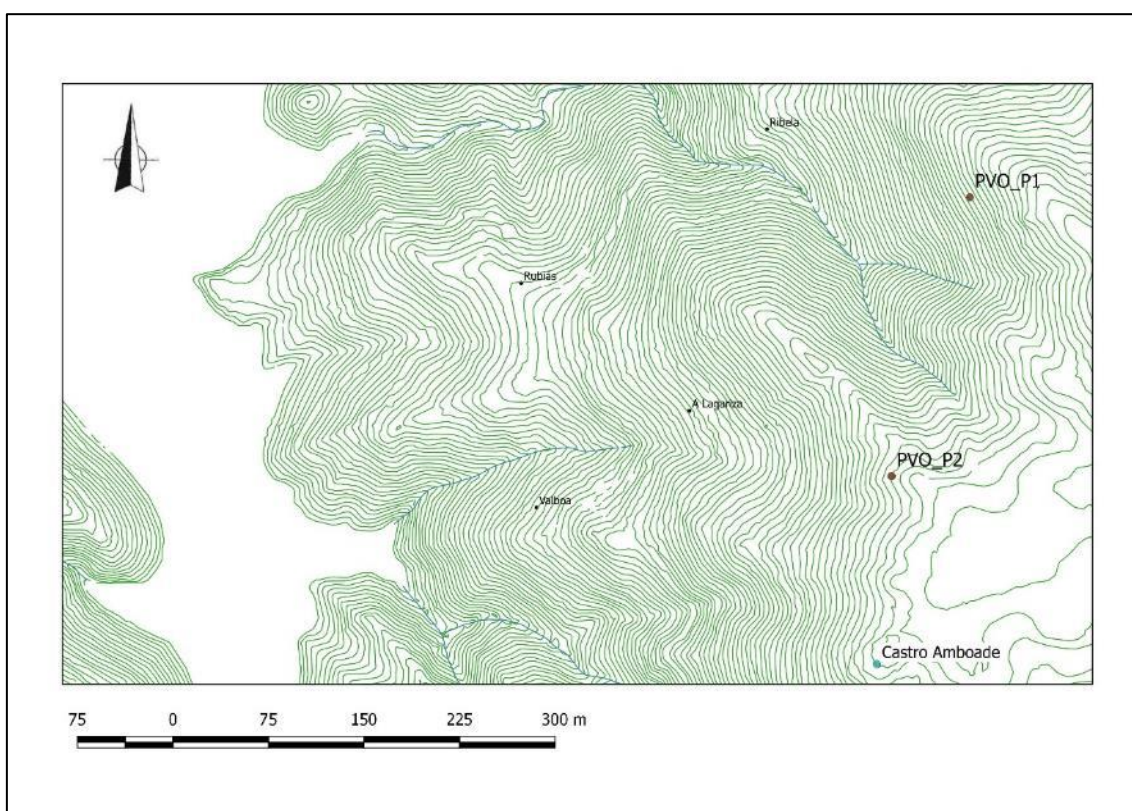


Figura 241. Mapa con la distribución de los paneles del sitio Arqueológico de Vilar de Ortelle.

La vegetación es monte bajo, praderías y arbolado caducifolio en las proximidades de los soportes. El clima es suave, pero con contrastes entre el día y la noche, del mismo modo que entre las diferentes estaciones.

Son dos los paneles con arte rupestre que hallamos en Vilar de Ortelle. Distan a 500 metros el uno del otro y, por ello, presentan distintos tipos de roca. Las coordenadas de localización son 607.465 X -4.710.475 Y (Panel 1) y 607.302 X -4.709.895 Y (Panel 2). La zona es de dominio esquistoso, pero atravesada por varias bandas de gneis (Olló de Sapo) y granito alcalino.

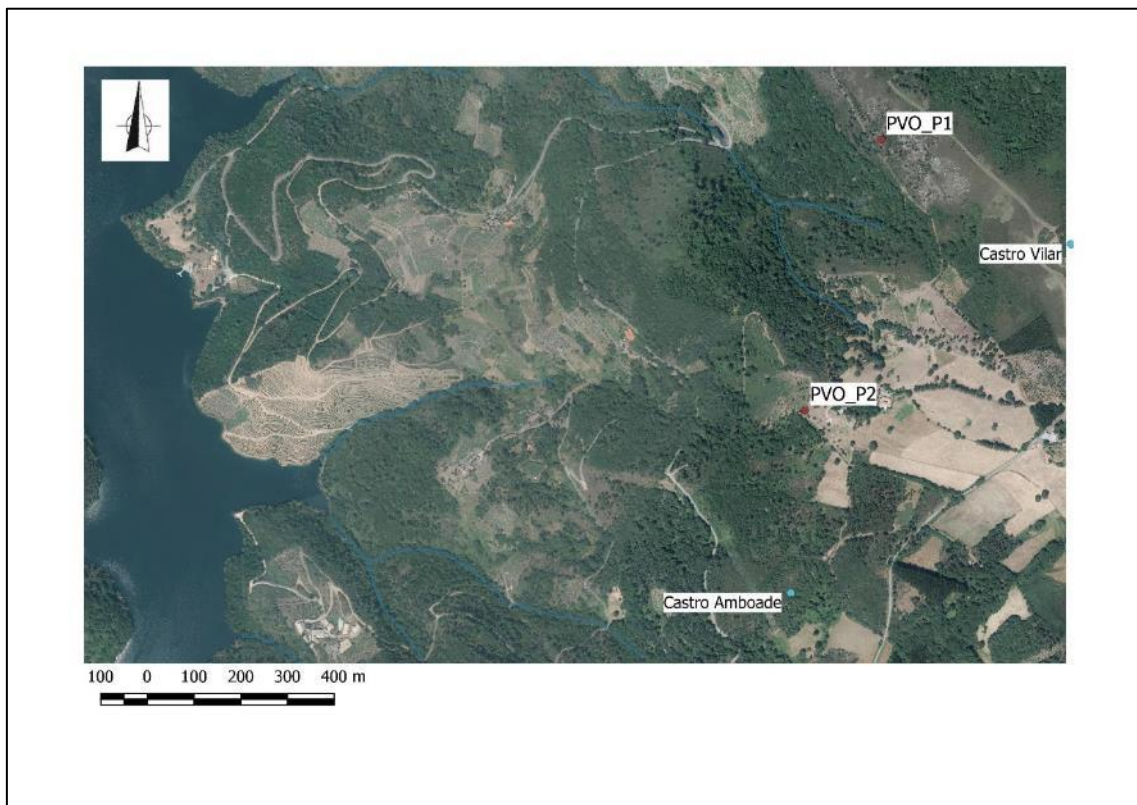


Figura 242. Mapa con la distribución de los paneles del sitio Arqueológico de Vilar de Ortelle.

Panel PVO_P1

El panel se dispone al inicio de la fuerte ladera que desciende hacia el arroyo, sobre un afloramiento de esquisto. Se trata de una gran roca que mantiene la caída del terreno. El panel se localiza en la parte central y superior del soporte, con 10 metros de largo por 8 metros de ancho. Sus características morfológicas hacen que destaque en el entorno. Además, se encuentra conectada visualmente con el segundo panel, localizado al Suroeste y a inferior altura.

El estado de conservación es bueno. La roca sufre erosión, pero los motivos se mantienen en buenas condiciones. En este caso, el agua ha ayudado a aumentar la profundidad de los motivos y no a desgastarlos. Junto a ellos se disponen varias pilas naturales que se llenan de agua en época de lluvias. Por este fenómeno, el lugar se denomina coloquialmente como “Pena da Virxe” y, en torno a él, existe una leyenda sobre el aseo de la santa.

La irregularidad de la superficie restringe el lugar donde se disponen los grabados. Éstos se dispersan aislados o en pequeños grupos por todo el panel, buscando áreas aptas para inscribir.

Son un total de 24 motivos de tipología abstracta. La mayoría de ellos son cazoletas, unas simples ($n=20$), otras unidas por un surco ($n=1$) o con un sencillo apéndice ($n=2$), y una elipse ($n=1$). Las cazoletas muestran diámetros diversos que varían de los 3 a los 10 centímetros y la elipse 12 centímetros de largo. El trazo es simétrico, pero muy condicionado por el soporte.

Ha sido difícil identificar los motivos dadas las oquedades de la roca. tampoco ha sido fácil la elaboración del calco digital. En este caso, nos hemos visto obligados a separar el panel en dos sectores, a y b, el primero situado al Este y el segundo al Oeste.



Figura 243. Vista del Panel PVO_P1.

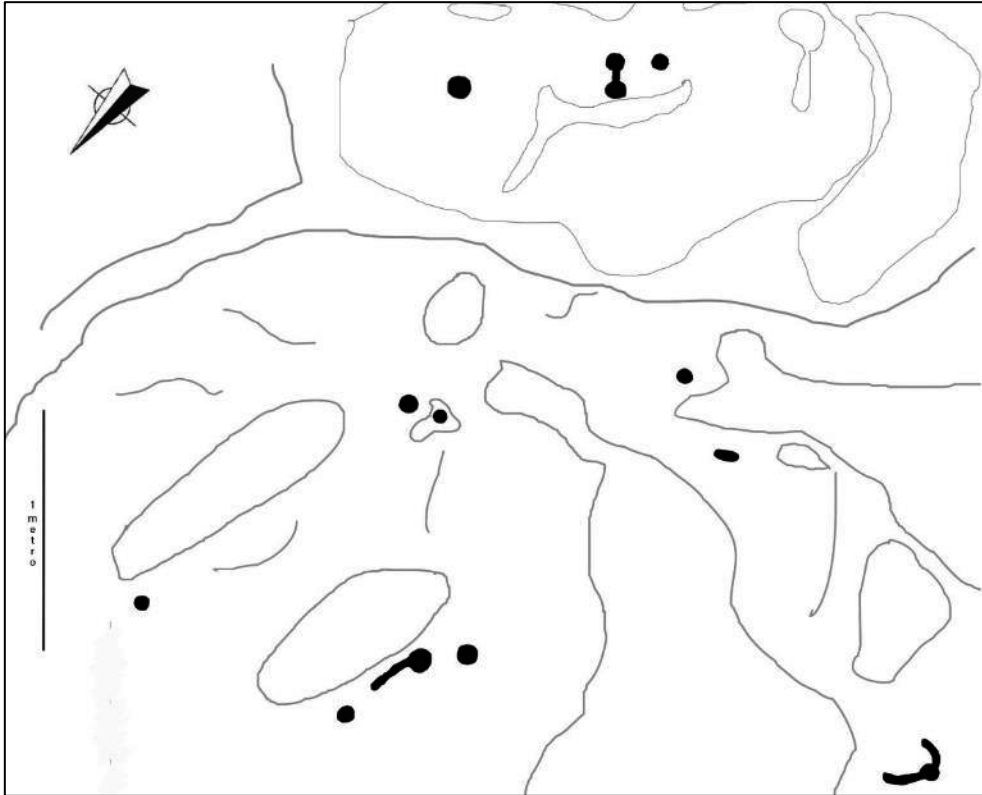


Figura 244. Calco digital del Panel PVO_P1 (este del soporte).

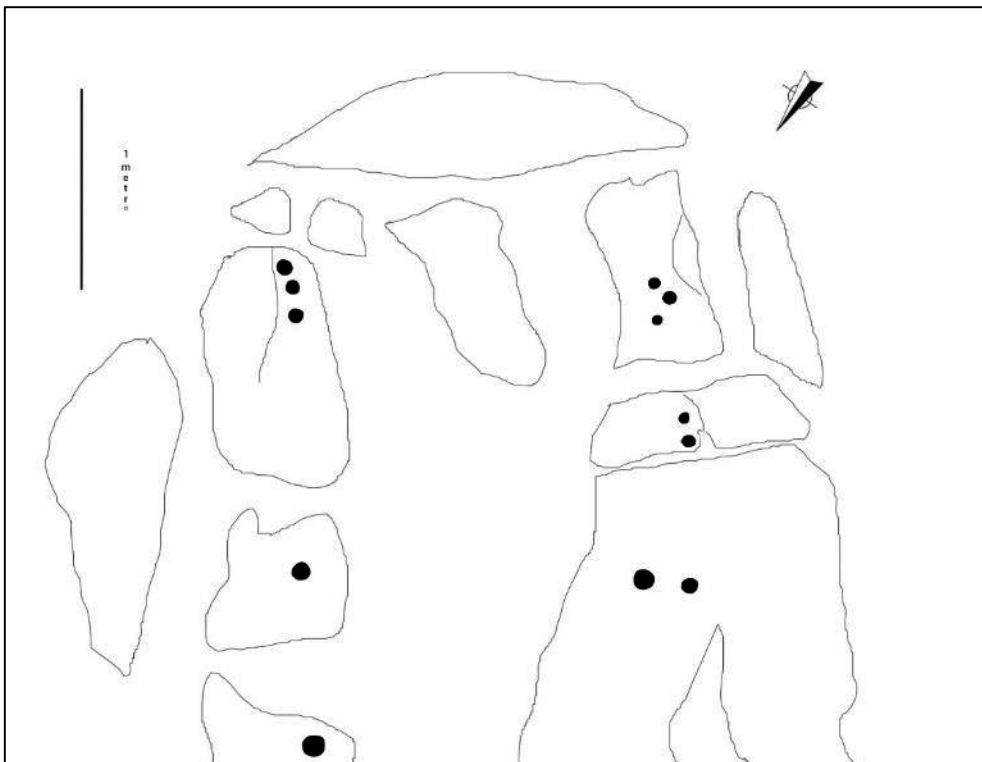


Figura 245. Calco digital del Panel PVO_P1 (oeste del soporte).

Panel PVO_P2

El panel se dispone a una altura inferior al anterior, pero también sobre el inicio de una ladera que desciende al Suroeste hacia el Rego Valboa. Su tamaño es regular, con 5,2 metros (E-W) por 5 metros (N-S). La roca se dispone a ras de suelo por el Noreste, pero sigue la caída de la ladera al Suroeste, donde alcanza los dos metros de altura.

El estado de conservación es moderado. La erosión ha deteriorado el soporte y los líquenes cubren la totalidad de su superficie. También, el sedimento oculta parcialmente la parte dispuesta a ras de suelo. El panel presenta protuberancias y diaclasas que, en algunos casos, serán integradas en el diseño. Dada su disposición, se puede dividir en dos partes: una horizontal con ligera inclinación y otra muy pendiente. Es en la primera donde se concentran la mayoría de los motivos, concretamente colocados en el sector sureste.



Figura 246. Vista del Panel PVO_P2.

Identificamos un total de 116 motivos: cazoletas y un círculo. En las primeras las medidas son muy variadas de 3 a 10 centímetros de diámetro, aunque la mayoría no sobrepasa los 5 centímetros. El círculo, con 20 centímetros de diámetro, aprovecha la forma de roca para adaptarla a la figura. De él parece surgir un nuevo

surco inconcluso, de un tamaño menor, que también aprovecha las protuberancias del soporte. De la misma manera, varias cazoletas se alinean sobre las prominencias de la roca.

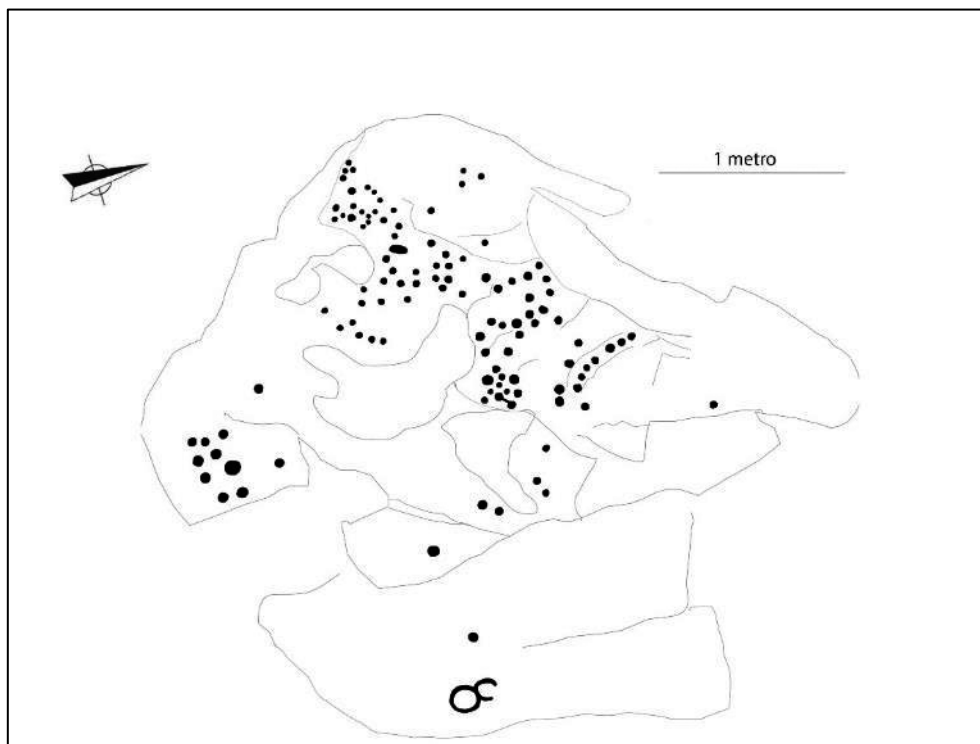


Figura 247. Calco digital del panel PVO_P2.

Tabla 28. Motivos analizados en Vilar de Ortelle: tipologías, dimensiones, orientaciones y trazos.

CÓDIGO MOTIVO	TIPO	SUBTIPO	TAMAÑO (cm)	PROFUNDIDAD (cm)	ORIENTACIÓN	TRAZO
PVO_P1/001	caz	caz	10	3	SE	regular
PVO_P1/002	caz	caz_sur	14	3	SE	regular
PVO_P1/003	caz	caz	4	2	SE	regular
PVO_P1/004	caz	caz	5	2	SE	regular
PVO_P1/005	caz	caz	4	2	SE	regular
PVO_P1/006	caz	caz	4	2	SE	regular
PVO_P1/007	caz	caz	6	3	SE	regular
PVO_P1/008	caz	caz	5	2	SE	regular
PVO_P1/009	caz	caz	3	1	SE	regular
PVO_P1/010	caz	caz	7	2	SE	regular
PVO_P1/011	caz	caz	3	1,5	SE	regular
PVO_P1/012	caz	caz	5	2	SE	regular
PVO_P1/013	caz	caz	10	2	SE	regular
PVO_P1/014	caz	caz	6	1,5	SE	regular
PVO_P1/015	caz	caz	5	2,5	SE	regular
PVO_P1/016	caz	caz	9	4	SE	regular
PVO_P1/017	caz	caz	10	5	SE	regular
PVO_P1/018	caz	caz	5	2	SE	regular
PVO_P1/019	elip	elip	12	5	SE	regular
PVO_P1/020	caz	caz	5	2	SE	regular
PVO_P1/021	caz	caz	5	2,5	SE	regular

PVO_P1/022	caz	caz_sur	5	3	SE	regular
PVO_P1/023	caz	caz	6	3	SE	regular
PVO_P1/024	caz	caz_sur	3	2	SE	regular
PVO_P2/001	caz	caz	9	2	SE	regular
PVO_P2/002	caz	caz	3	0,3	SE	regular
PVO_P2/003	caz	caz	5	1	SE	regular
PVO_P2/004	caz	caz	6	1	SE	regular
PVO_P2/005	caz	caz	5	1	SE	regular
PVO_P2/006	caz	caz	5	1	SE	regular
PVO_P2/007	caz	caz	5	1	SE	regular
PVO_P2/008	caz	caz	5	0,5	SE	regular
PVO_P2/009	caz	caz	5	0,5	SE	regular
PVO_P2/010	caz	caz	6,5	1	SE	regular
PVO_P2/011	caz	caz	4,5	1	SE	regular
PVO_P2/012	caz	caz	6	0,5	SE	regular
PVO_P2/013	caz	caz	5	0,5	SE	regular
PVO_P2/014	caz	caz	6	1,5	SE	regular
PVO_P2/015	caz	caz	4	1	SE	regular
PVO_P2/016	caz	caz	4	0,5	SE	regular
PVO_P2/017	caz	caz	5	1	SE	regular
PVO_P2/018	caz	caz	3	0,5	SE	regular
PVO_P2/019	caz	caz	3	0,5	SE	regular
PVO_P2/020	caz	caz	5	1,5	SE	regular
PVO_P2/021	caz	caz	5	1	SE	regular
PVO_P2/022	caz	caz	3,5	0,5	SE	regular
PVO_P2/023	caz	caz	5	1,5	SE	regular
PVO_P2/024	caz	caz	3,5	1	SE	regular
PVO_P2/025	caz	caz	3	1	SE	regular
PVO_P2/026	caz	caz	4	0,5	SE	regular
PVO_P2/027	caz	caz	5	0,5	SE	regular
PVO_P2/028	caz	caz	4	1	SE	regular
PVO_P2/029	caz	caz_sur	11	2	SE	regular
PVO_P2/030	caz	caz	4	0,3	SE	regular
PVO_P2/031	caz	caz	4	1	SE	regular
PVO_P2/032	caz	caz	4	1,2	SE	regular
PVO_P2/033	caz	caz	4	1,2	SE	regular
PVO_P2/034	caz	caz	4	1,5	SE	regular
PVO_P2/035	caz	caz	4	1	SE	regular
PVO_P2/036	caz	caz	4	1	SE	regular
PVO_P2/037	caz	caz	4	1	SE	regular
PVO_P2/038	caz	caz	4	0,5	SE	regular
PVO_P2/039	caz	caz	4	0,5	SE	regular
PVO_P2/040	caz	caz	4	0,5	SE	regular
PVO_P2/041	caz	caz	3,5	1	SE	regular
PVO_P2/042	caz	caz	5	1,5	SE	regular
PVO_P2/043	caz	caz	4	1	SE	regular
PVO_P2/044	caz	caz	3	0,5	SE	regular
PVO_P2/045	caz	caz	3	0,3	SE	regular
PVO_P2/046	caz	caz	5	2	SE	regular
PVO_P2/047	caz	caz	4	1	SE	regular
PVO_P2/048	caz	caz	4	1	SE	regular
PVO_P2/049	caz	caz	4	0,5	SE	regular
PVO_P2/050	caz	caz	3	0,5	SE	regular
PVO_P2/051	caz	caz	4	0,5	SE	regular
PVO_P2/052	caz	caz	3	0,5	SE	regular
PVO_P2/053	caz	caz	3	0,5	SE	regular
PVO_P2/054	caz	caz	3	0,5	SE	regular
PVO_P2/055	caz	caz	5	1,5	SE	regular
PVO_P2/056	caz	caz	5	1,5	SE	regular

PVO_P2/057	caz	caz	3	0,5	SE	regular
PVO_P2/058	caz	caz	3	0,5	SE	regular
PVO_P2/059	caz	caz	5	1	SE	regular
PVO_P2/060	caz	caz	5,5	2	SE	regular
PVO_P2/061	caz	caz	5	1	SE	regular
PVO_P2/062	caz	caz	5	1,5	SE	regular
PVO_P2/063	caz	caz	4	0,5	SE	regular
PVO_P2/064	caz	caz	5	1	SE	regular
PVO_P2/065	caz	caz	3	0,5	SE	regular
PVO_P2/066	caz	caz	4	0,5	SE	regular
PVO_P2/067	caz	caz	2,5	0,5	SE	regular
PVO_P2/068	caz	caz	3	1	SE	regular
PVO_P2/069	caz	caz	4	1	SE	regular
PVO_P2/070	caz	caz	5	2	SE	regular
PVO_P2/071	caz	caz	4	0,5	SE	regular
PVO_P2/072	caz	caz	5	1	SE	regular
PVO_P2/073	caz	caz	4	1	SE	regular
PVO_P2/074	caz	caz	5	2	SE	regular
PVO_P2/075	caz	caz	5	1,5	SE	regular
PVO_P2/076	caz	caz	5	1,5	SE	regular
PVO_P2/077	caz	caz	5	1,5	SE	regular
PVO_P2/078	caz	caz	4	0,5	SE	regular
PVO_P2/079	caz	caz	4	0,5	SE	regular
PVO_P2/080	caz	caz	5	1	SE	regular
PVO_P2/081	caz	caz	4	1	SE	regular
PVO_P2/082	caz	caz	6	1,5	SE	regular
PVO_P2/083	caz	caz	3	1,5	SE	regular
PVO_P2/084	caz	caz	5	2	SE	regular
PVO_P2/085	caz	caz	4	1	SE	regular
PVO_P2/086	caz	caz	10	2	SE	regular
PVO_P2/087	caz	caz	5	1,5	SE	regular
PVO_P2/088	caz	caz	5	0,5	SE	regular
PVO_P2/089	caz	caz	3	0,5	SE	regular
PVO_P2/090	caz	caz	4	1	SE	regular
PVO_P2/091	caz	caz	5	1	SE	regular
PVO_P2/092	caz	caz	5	1	SE	regular
PVO_P2/093	caz	caz	6	1	SE	regular
PVO_P2/094	caz	caz	6	1	SE	regular
PVO_P2/095	caz	caz	4	1	SE	regular
PVO_P2/096	caz	caz	4	1	SE	regular
PVO_P2/097	caz	caz	3	1	SE	regular
PVO_P2/098	caz	caz	3	1	SE	regular
PVO_P2/099	caz	caz	3	1	SE	regular
PVO_P2/100	caz	caz	3	1	SE	regular
PVO_P2/101	caz	caz	4	1	SE	regular
PVO_P2/102	caz	caz	3	1	SE	regular
PVO_P2/103	caz	caz	6,5	1	SE	regular
PVO_P2/104	caz	caz	4	0,5	SE	regular
PVO_P2/105	caz	caz	3	0,5	SE	regular
PVO_P2/106	caz	caz	5	2	SE	regular
PVO_P2/107	caz	caz	8	3	SE	regular
PVO_P2/108	caz	caz	4	0,5	SE	regular
PVO_P2/109	caz	caz	4	0,5	SE	regular
PVO_P2/110	caz	caz	6	1	SE	regular
PVO_P2/111	caz	caz	5	1,5	SE	regular
PVO_P2/112	caz	caz	4	1	SE	regular
PVO_P2/113	caz	caz	4	1	SE	regular
PVO_P2/114	caz	caz	3	1	SE	regular
PVO_P2/115	caz	caz	5	1,5	SE	regular

PVO_P2/116	cir	cir_sur	35	0,3	SE	irregular
------------	-----	---------	----	-----	----	-----------

Entre los dos paneles suman 140 motivos, todos de temática abstracta. Son principalmente cazoletas (n=138), algunas con apéndice (n=4) y un círculo simple (n=1). Las primeras presentan diversos tamaños: el 84% se hallan entre los 2,5 y los 5,9 centímetros de diámetro, el 10,1% entre el 6 y los 8,9 centímetros y el 5,8% presenta más de 9 centímetros. La hondura de los motivos oscila de 0,3 a 5 centímetros los mejor conservados. El círculo con su anexo muestra 35 centímetros de longitud por 0,3 de profundidad.

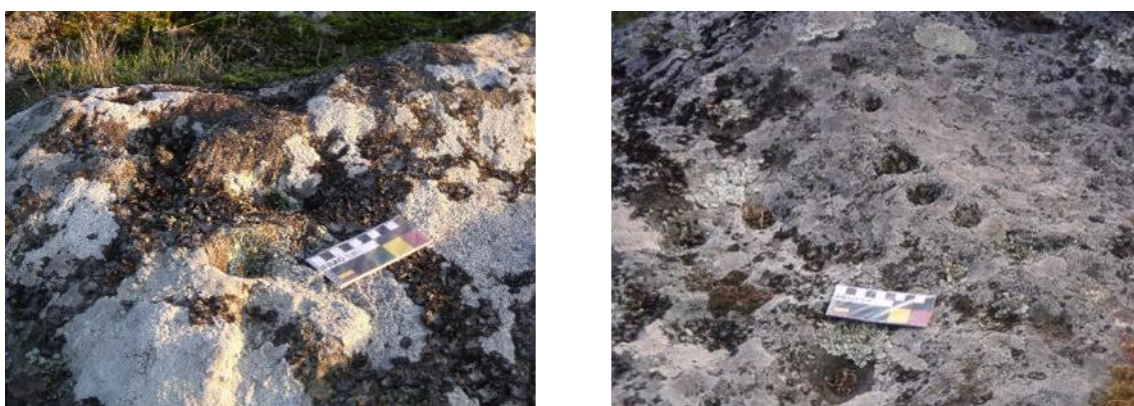


Figura 248. Detalles de las cazoletas de PVO_P1 (izquierda) y PVO_P2 (derecha).

Técnica

El panel PVO_P1 presenta una superficie de considerable irregularidad, de hecho, la ejecución de los motivos es compleja por la falta de espacio. La roca es afilada y no presenta zonas óptimas para el grabado. Se emplean los sectores horizontales de cada uno de los salientes de la roca, con escasa anchura.

En PVO_P2, el círculo posee un trazo irregular, no es una circunferencia perfecta, sino que se sirve de la orografía de la roca. Las cazoletas se distribuyen de dos maneras, una que semeja arbitraria por gran parte del panel y, la otra, creando conjuntos alineados.

A pesar de registrarse dos tipos de soporte diferente creemos que la técnica empleada para la realización de los grabados es la misma. Sin embargo, debemos remarcar la dificultad que acarrea el primer soporte respecto a su compañero.

Cronología

Del mismo modo que comparten temáticas los dos soportes se realizarían en momentos similares, aunque no necesariamente coetáneos. Por ello, se han elegido dos soportes conectados visualmente entre sí y dispuestos en una zona de gran dominio

sobre el paisaje. Las tierras que quedan entre ambos paneles son perfectamente controladas desde cualquiera de estos puntos.

Tras la primera ocupación prehistórica, hallamos dos castros en las inmediaciones a los paneles rupestres. Es obvio, que la riqueza del lugar favorece el asentamiento o más bien de la continuación de la vida en las partes altas del río Miño.

2.3.11. Sitio Monte do Cura (SCU), San Nicolao de Millán, municipio de Sober-Comarca de Terras de Lemos

Monte do Cura se halla en un pequeño otero, a 430 metros de altura, sobre la cima del Monte dos Pinos. Es una zona con fuerte pendiente hacia el Suroeste. De hecho, en las proximidades al precipicio, es donde hallamos el soporte con grabados. El lugar se dispone en el costado de un camino tradicional. Sus coordenadas UTM son 615.585 X-4.701.800 Y.

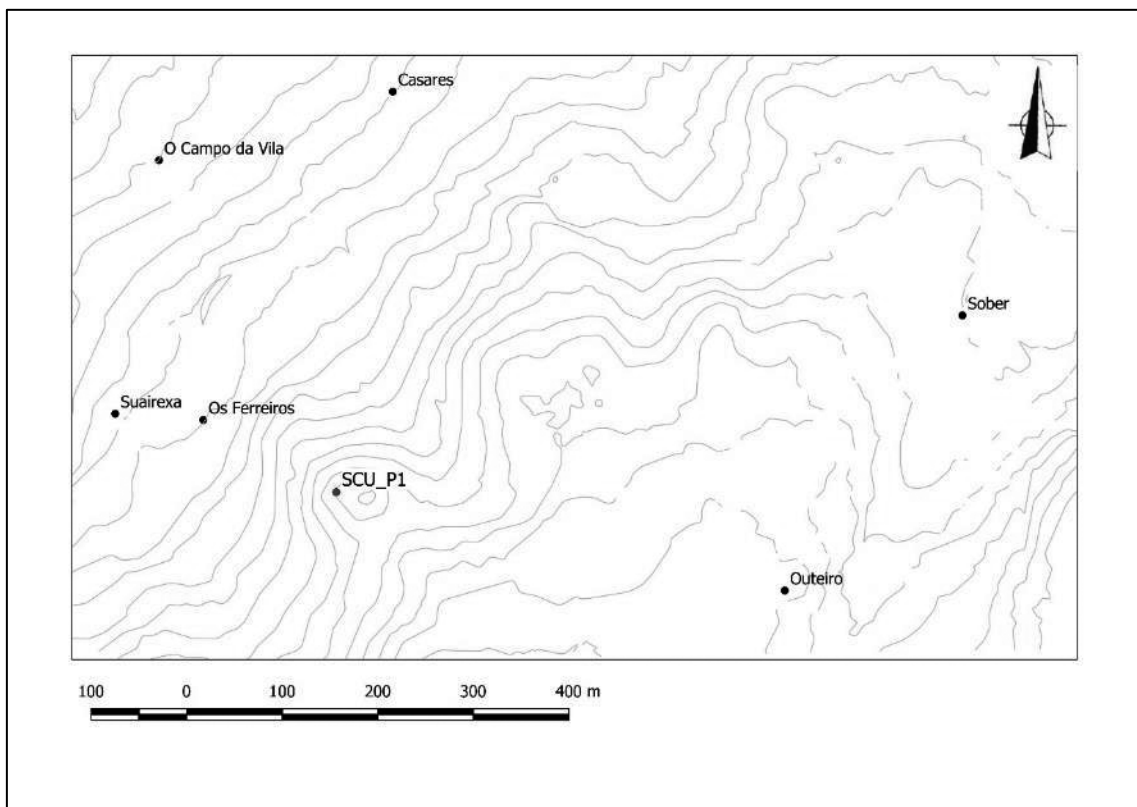


Figura 249. Imagen con la localización del Sitio arqueológico Monte do Cura.

La vegetación circundante es bosque caducifolio, pino y monte bajo. En la actualidad, el monte se encuentra en un estado de semi-abandono que favorece el crecimiento de masas espesas de vegetación, sin apenas control. Por ello, el análisis de visibilidad y perceptibilidad del emplazamiento es difícil de practicar. Aun así, sobre la

cumbre del monte, se obtiene un dominio visual de las áreas dispuestas hacia la caída del monte (sur y suroeste). También, cabe señalar que, al contrario que en los demás sitios analizados hasta el momento, dicho monte carece de cursos de agua en su término y tampoco en sus cercanías.

Sobre el otero de Monte do Cura hallamos un destacado afloramiento granítico. A varios metros de éste, se dispone la roca con grabados, completamente exenta del conjunto.

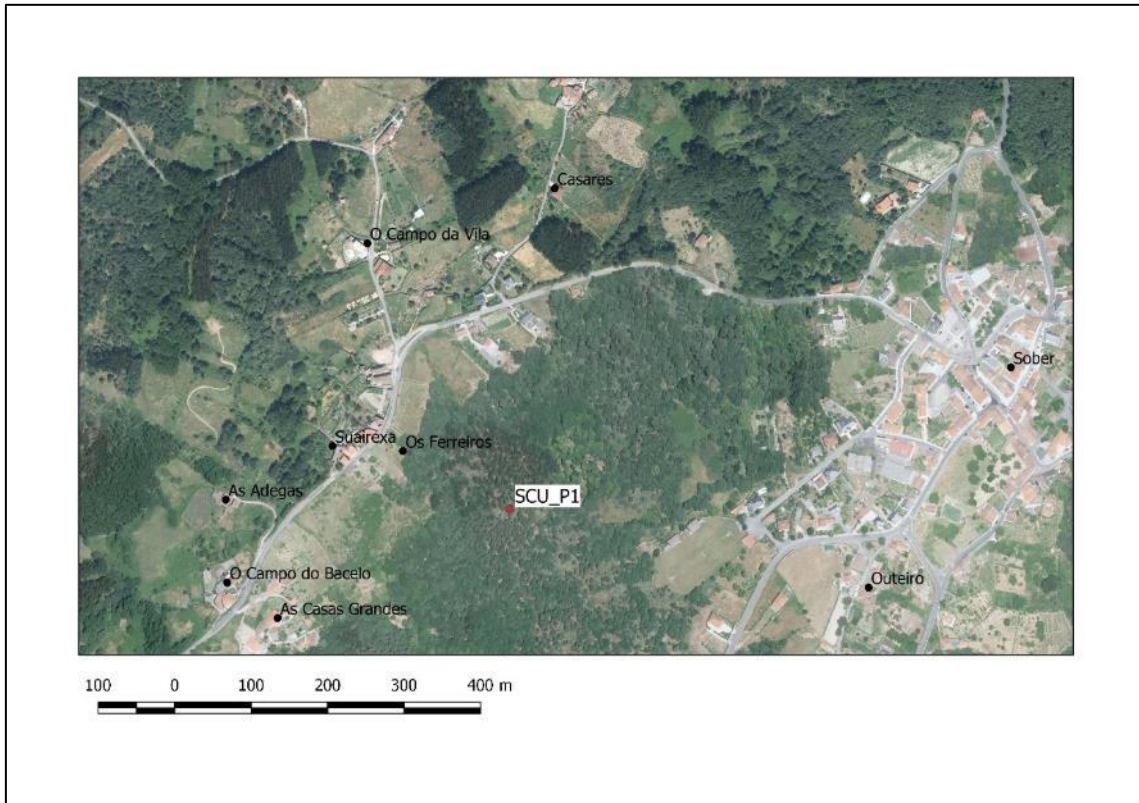


Figura 250. Ortoimagen con la localización del Sitio arqueológico Monte do Cura.

Panel SCU_P1

El soporte se localiza a los pies de dicho otero, sobre un terreno ligeramente inclinado. Es irregular, compuesto por varios bloques con formas diversas, con 2,37 metros (N-S) por 2,05 metros (E-O). Su altura sobrepasa el metro y medio, concediendo así mayor perceptibilidad al panel.

Su estado de conservación es medio, agentes antrópicos y naturales han intercedido en su preservación. En concreto, hay marcas de extracciones realizadas por picapedreros y alguno de los motivos muestra alteraciones practicadas con instrumentos metálicos. La roca presenta numerosas diaclasas y protuberancias. Por ello, los motivos se distribuyen en dos sectores del panel, los más idóneos para inscribir.



Figura 251. Vista general del Panel SCU_P1.



Figura 252. Detalle de las cazoletas alteradas de Monte do Cura.

Hay 6 motivos distribuidos en grupos de dos y cuatro figuras, todos comparten una misma tipología: la cazoleta. El tamaño de sus diámetros varía de los 4 a los 8 centímetros y la profundidad de 1 a 4. Además, se ha observado que dos cazoletas se hallan alteradas, con una hondura superior a la original, practicada con un útil metálico.

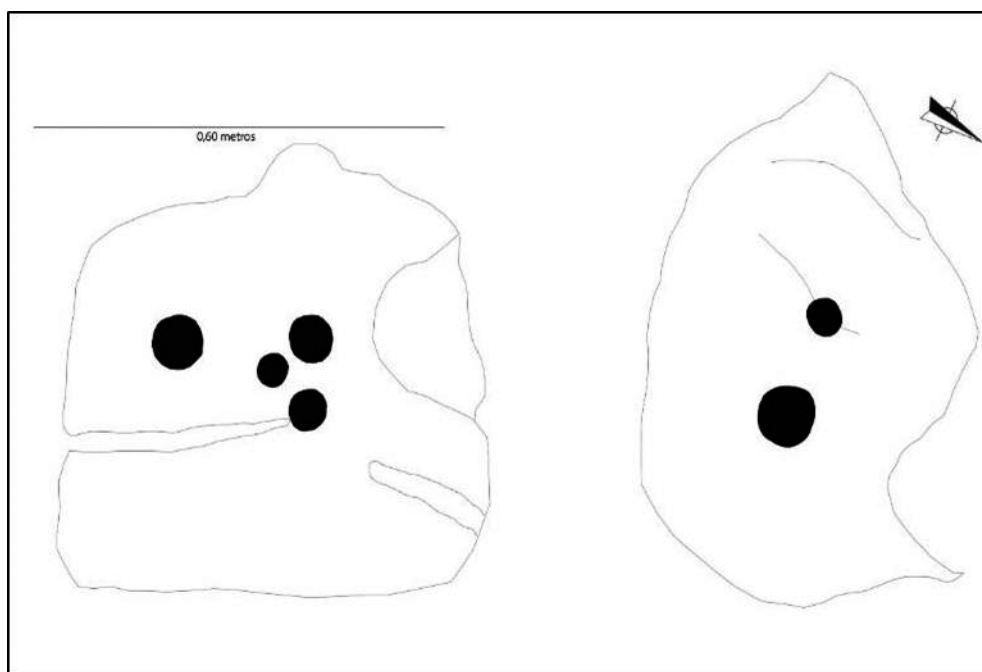


Figura 253. Calco digital del Panel SCU_P1.

Técnica

Los motivos siguen las pautas tecnológicas que hemos señalado a lo largo del capítulo. Sin embargo, el aspecto que muestran los dos motivos reavivados, con 3 y 4 centímetros de profundidad, denotan que, con toda probabilidad, fueron retocados en época histórica.

Cronología

La datación de las cazoletas es una de las más complejas. Cabe señalar, que en las proximidades al sitio arqueológico se dispone la Pena de Santa Apolonia, un lugar con antigua tradición religiosa que atraía a numerosas personas. Además, las marcas observadas en los motivos, así como su profundidad, indican una adscripción posiblemente histórica o, cuando menos, que las figuras fueron retocadas en esa época.

2.3.12. Sitio Laxa da Carreira (SLC), Santa María de Bolmente, municipio de Sober-Comarca de Terras de Lemos

En la feligresía de Bolmente²⁵, Laxa da Carreira se dispone sobre una extensa llanura, a 620 metros de altura, en la vertiente norte del río Sil. Sus coordenadas UTM son 616.002 X-4.696.062 Y. En las cercanías se encuentra un asentamiento *castrexo* datado en la Edad de Hierro.

Es una zona agreste, con vegetación de monte bajo que, en la actualidad, se complementa con plantaciones de pino para la explotación forestal. La presencia del río garantiza una temperatura alta en época estival y suave en invierno. En concreto, se dispone en la zona que precede al cañón del Sil, con una superficie muy rocosa y con poca profundidad de suelo.

Del mismo modo que el sitio anterior, el bosque reduce el nivel de visibilidad original del lugar. Climáticamente, es una zona aún más cálida por la proximidad del río Sil, el cual es el recurso hídrico más próximo que existe.

Hay varios soportes graníticos con características semejantes dispersos por el terreno, pero sólo uno de ellos presenta grabados.

Panel SLC_P1

El soporte granítico es de gran tamaño y destaca en el entorno. Alcanza los 12,6 metros de largo (N-S) por 4,6 metros de ancho (E-W). El panel con grabados se dispone en la cara sur de la roca, ocupando el sector inclinado, aunque reducido, del soporte.

Su estado de conservación es muy bueno, la erosión ha desgastado muy poco la superficie del soporte. Sólo el agua de lluvia ha dibujado surcos naturales, que siguen la inclinación de la roca. El panel presenta pocas diaclasas y ninguna protuberancia. Hay una pila natural en la parte superior, pero no afecta a la disposición de las figuras. Éstas se distribuyen orientadas de Noroeste a Sureste.

Analizamos un total de 52 motivos, todos de tipo abstracto simple: cazoletas. Su trazo es regular y su tamaño muestra pocos cambios. Su aspecto original ha mudado con el transcurso de los siglos, pues las líneas creadas con el agua ofrecen una imagen completamente diferente a la original. De hecho, dichas marcas han sido creadas al desbordarse el líquido de las cazoletas, una vez repletas

²⁵ Durante la redacción de esta tesis han sido descubiertos dos nuevos sitios con grabados en el municipio de Sober. En concreto, el de mayor interés se encuentra en la parroquia de Bolmente. Se trata de una gran losa con numerosas representaciones abstractas, pero complejas.

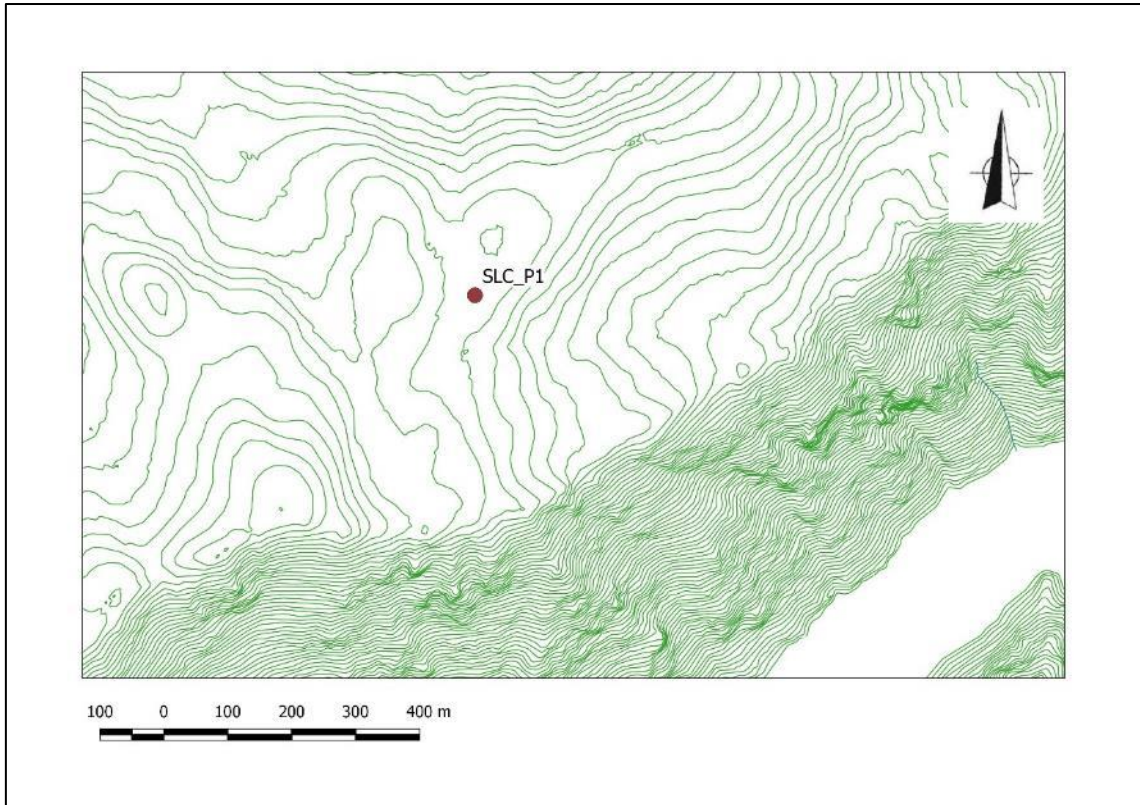


Figura 254. Mapa con la localización del Sitio Arqueológico Laxa da Carreira.

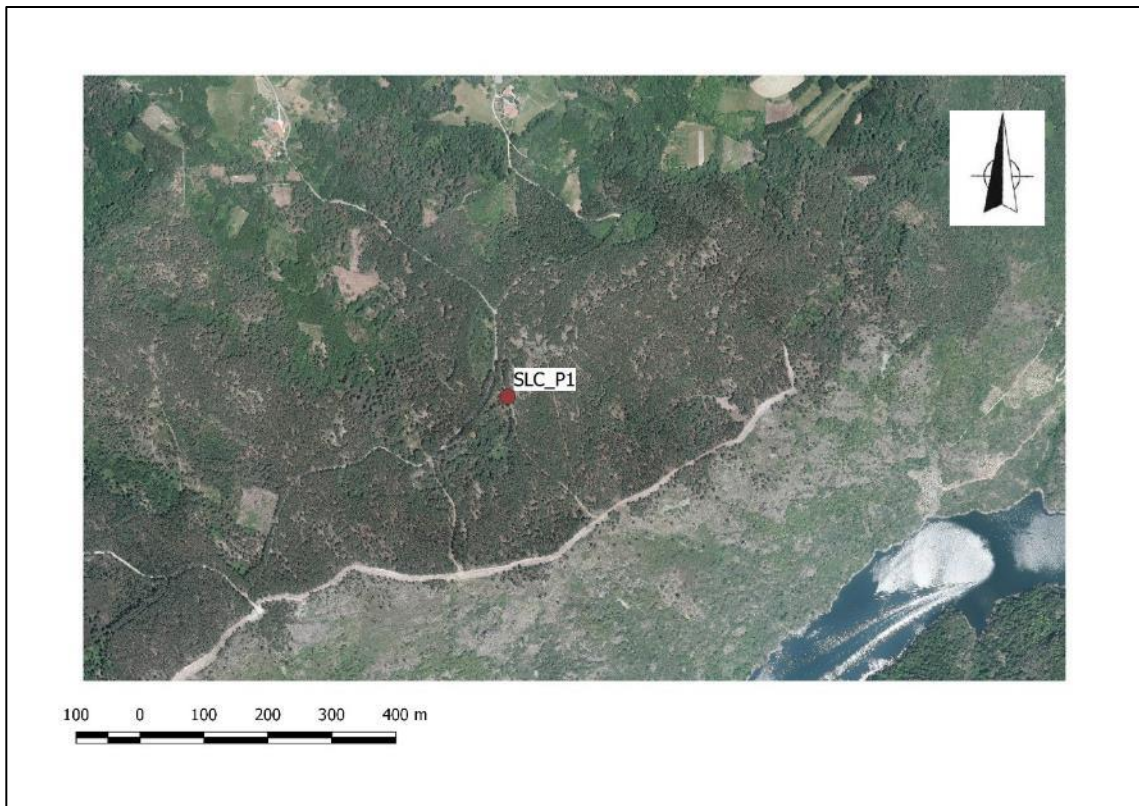


Figura 255. Ortoimagen con la localización del Sitio Arqueológico Laxa da Carreira.

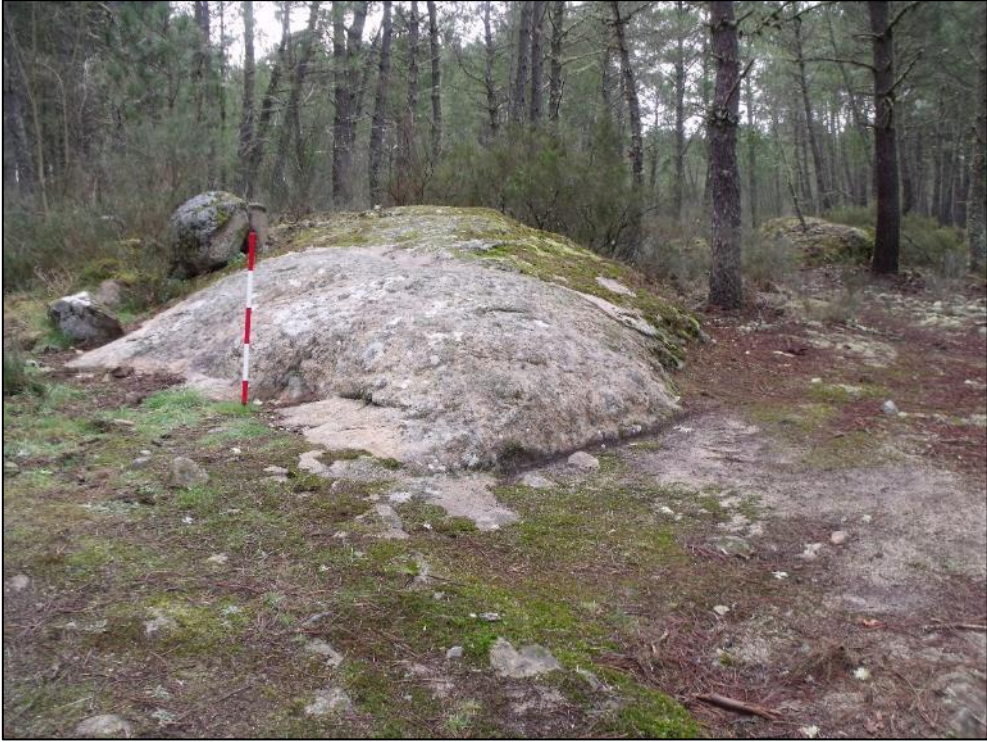


Figura 256. Vista general del Panel SLC_P1.



Figura 257. Calco digital del Panel SLC_P1.

Tabla 29. Motivos analizados en Laxa da Carreira: tipoloxías, medidas, orientacións e trazos.

CÓDIGO MOTIVO	TIPO	SUBTIPO	TAMAÑO (cm)	PROFUNDIDAD (cm)	ORIENTACIÓN	TRAZO
SLC_P1/001	caz	caz	5	1	SE	regular
SLC_P1/002	caz	caz	4	0,5	SE	regular
SLC_P1/003	caz	caz	5	0,5	SE	regular
SLC_P1/004	caz	caz	3,5	0,5	SE	regular
SLC_P1/005	caz	caz	6	2	SE	regular
SLC_P1/006	caz	caz	5,5	0,3	SE	regular
SLC_P1/007	caz	caz	6,5	1,5	SE	regular
SLC_P1/008	caz	caz	3	1	SE	regular
SLC_P1/009	caz	caz	4	1	SE	regular
SLC_P1/010	caz	caz	4,5	0,5	SE	regular
SLC_P1/011	caz	caz	3,5	0,5	SE	regular
SLC_P1/012	caz	caz	3	1	SE	regular
SLC_P1/013	caz	caz	3,5	0,5	SE	regular
SLC_P1/014	caz	caz	4,5	0,5	SE	regular
SLC_P1/015	caz	caz	3,5	0,4	SE	regular
SLC_P1/016	caz	caz	3	0,8	SE	regular
SLC_P1/017	caz	caz	6	1,5	SE	regular
SLC_P1/018	caz	caz	4	0,2	SE	regular
SLC_P1/019	caz	caz	2,5	0,5	SE	regular
SLC_P1/020	caz	caz	5,5	1	SE	regular
SLC_P1/021	caz	caz	4,5	1	SE	regular
SLC_P1/022	caz	caz	4,5	0,5	SE	regular
SLC_P1/023	caz	caz	5,5	1	SE	regular
SLC_P1/024	caz	caz	4	1	SE	regular
SLC_P1/025	caz	caz	4	0,5	SE	regular
SLC_P1/026	caz	caz	6	0,4	SE	regular
SLC_P1/027	caz	caz	3,5	1	SE	regular
SLC_P1/028	caz	caz	6	2	SE	regular
SLC_P1/029	caz	caz	4	0,5	SE	regular
SLC_P1/030	caz	caz	5	1	SE	regular
SLC_P1/031	caz	caz	5,5	2	SE	regular
SLC_P1/032	caz	caz	6	0,5	SE	regular
SLC_P1/033	caz	caz	6,5	2	SE	regular
SLC_P1/034	caz	caz	5	1	SE	regular
SLC_P1/035	caz	caz	3	1	SE	regular
SLC_P1/036	caz	caz	4	1	SE	regular
SLC_P1/037	caz	caz	6	1	SE	regular
SLC_P1/038	caz	caz	2	0,3	SE	regular
SLC_P1/039	caz	caz	4	1	SE	regular
SLC_P1/040	caz	caz	6	2	SE	regular
SLC_P1/041	caz	caz	5	2	SE	regular
SLC_P1/042	caz	caz	2,5	1	SE	regular
SLC_P1/043	caz	caz	4	1	SE	regular
SLC_P1/044	caz	caz	5	2	SE	regular
SLC_P1/045	caz	caz	6	1	SE	regular
SLC_P1/046	caz	caz	4	1	SE	regular
SLC_P1/047	caz	caz	5	1,5	SE	regular
SLC_P1/048	caz	caz	6	2	SE	regular
SLC_P1/049	caz	caz	5	2	SE	regular
SLC_P1/050	caz	caz	2,2	1	SE	regular
SLC_P1/051	caz	caz	4,5	1,5	SE	regular
SLC_P1/052	caz	caz	3	1	SE	regular

Las figuras presentan un tamaño uniforme, el 78,8% muestra entre 2 y 5,9 centímetros de diámetro, mientras que el 21,1% restante se encuentra entre 6 y 6,5. La profundidad difiere en mayor medida, hallamos desde 0,2 hasta los 2 centímetros de hondura.

Técnica

El panel se dispone en la cara sur de la roca, sobre una superficie regular ligeramente inclinada. Los artífices han empleado varias diaclasas para completar las figuras. Éstas se remarcan gracias al agua de lluvia, pues la pendiente de la roca facilita el tránsito del líquido por los surcos antes de ser derramado al suelo.

La superficie no se encuentra tratada, pero sí se observa una intencionalidad en la orientación y disposición de los motivos en el panel. Se reitera el empleo de percusión y abrasión en todos los motivos analizados.



Figura 258. detalle de los motivos y los surcos de Laxa da Carreira.

Cronología

Debemos recalcar que este panel era, hasta fechas muy recientes, el único de la feligresía. Sin embargo, recientemente se ha descubierto un nuevo soporte con grabados en el lugar de Pacios, a tres kilómetros de Laxa da Carreira. Los motivos del panel inédito son mucho más complejos y fáciles de datar, en torno a la Edad de Bronce. Es probable que en la misma época se practicaran los grabados que acabamos

de analizar en Laxa da Carreira, pues el tipo y el tamaño de las cazoletas indican una datación prehistórica.

2.3.13. Sitio Monte do Couso (SMC), Santa María de Proendos, municipio de Sober-Comarca de Terras de Lemos

Monte do Couso se halla en Proendos, a un par de kilómetros de la capital municipal. El sitio arqueológico se dispone sobre una extensa llanura, en la cima del monte, a 470 metros de altura. Sus coordenadas son 615.568 X - 4.700.414 Y. En las cercanías encontramos el topónimo A Anta, cuyo nombre indica la existencia de un túmulo.

La vegetación es monte bajo y bosque caducifolio, principalmente roble. El lugar cuenta con puntos desde donde se obtiene un control visual de las zonas bajas, localizadas al sur y suroeste del monte. La presencia de abundantes árboles elimina la visión de otras áreas inmediatas al lugar.

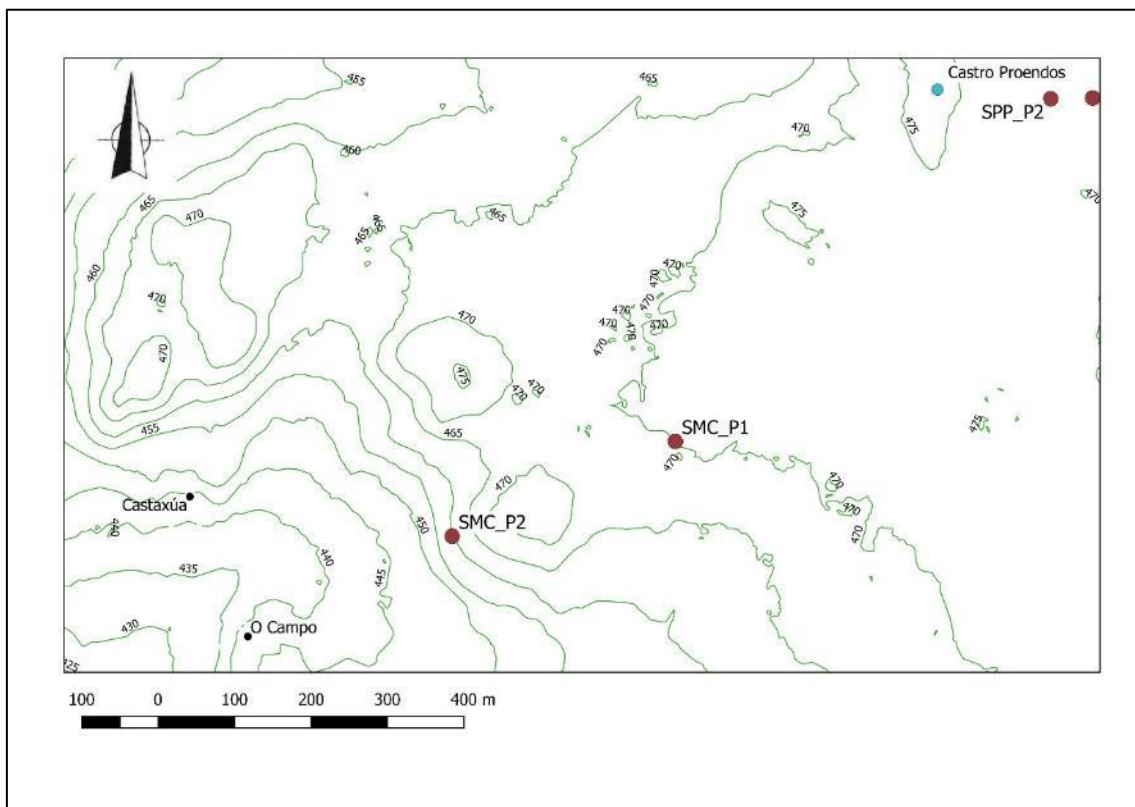


Figura 259. Mapa con la distribución de los paneles en el sitio arqueológico de Monte do Couso.



Figura 260. Ortoimagen con la distribución de los paneles en el sitio arqueológico de Monte do Couso.



Figura 261. Vista del Panel SMC_P1.

En las proximidades transcurre el barranco de O Portizo y, la presencia de praderías en el entorno, convierten al lugar en una zona idónea para las actividades ganaderas.

El sitio arqueológico se compone de dos soportes graníticos que distan trescientos metros entre sí.

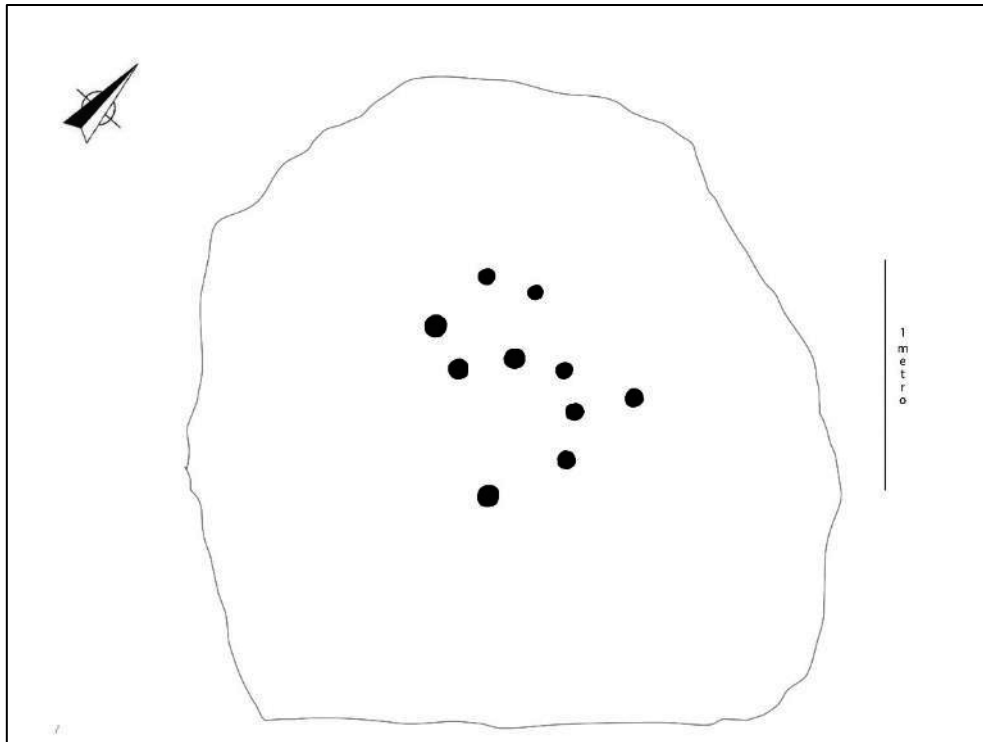


Figura 262. Calco digital del Panel SMC_P1.

Panel SMC_P2

Se encuentra emplazado sobre un afloramiento granítico, a una altura ligeramente inferior al anterior. Aquí se inicia el descenso del monte hacia el arroyo. El panel presenta 4,2 metros de largo (E-W) por 3 metros de ancho (N-S).

El soporte se encuentra en buen estado, sólo levemente alterado por agentes naturales. La superficie es convexa y regular, con una diaclasa que separa a los motivos en dos grupos. También se dispone una pila natural al Este, en torno a la cual se ubican algunas figuras.

Hay un total de 12 motivos, diez dispuestos en el panel y otros dos aislados del primero. Su análisis se abordará de manera conjunta, ya que todos forman parte de una misma serie. Son cazoletas de gran tamaño y profundidad.



Figura 263. Vista del Panel SMC_P2.

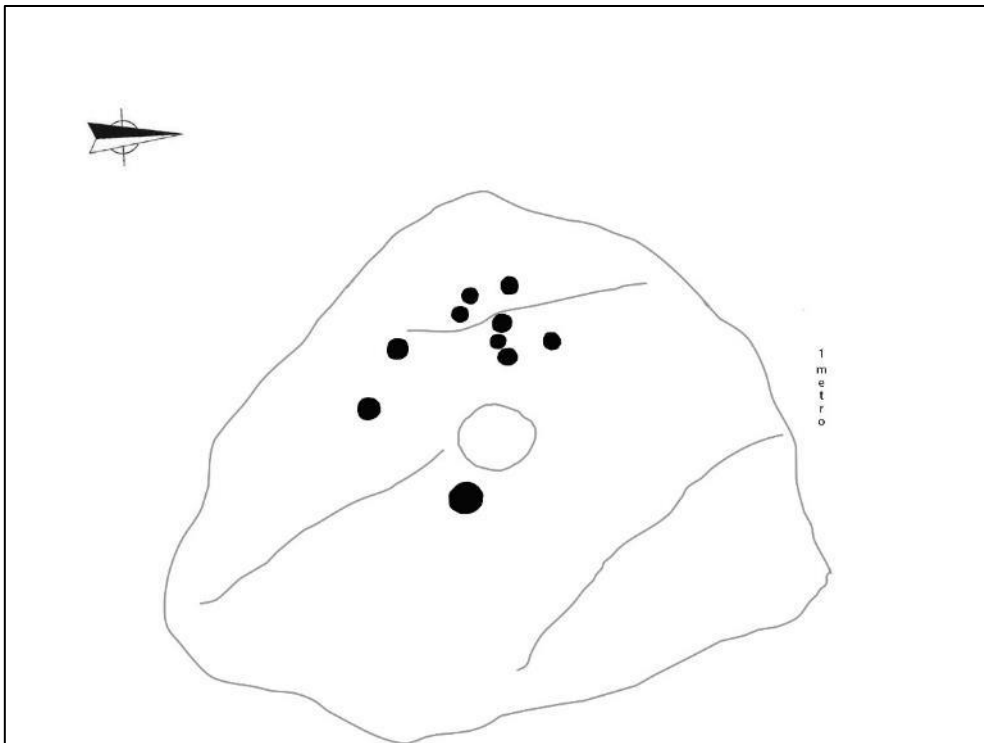


Figura 264. Calco digital del Panel SMC_P2.

En Monte do Couso hay un total de 22 motivos. En general, el tamaño de las figuras es homogéneo, aunque existen diferencias claras entre los dos paneles. Las

figuras de SMC_P1 son más reducidas que las analizadas en SMC_P2. Todas son cazoletas cuyo diámetro oscila entre los siguientes parámetros. El 54,5% varía entre 3 y 5,9 centímetros, el 36,3% entre 6 y 8,9 centímetros y el 9,0% presenta 9 centímetros. La profundidad oscila entre los 0,3 a los 2 centímetros.

Técnica

Los grabados analizados en Monte do Couso muestran semejanzas tipológicas, pero diferencias en sus dimensiones. Aunque las técnicas empleadas son las mismas, percusión y abrasión, el instrumento puede ser diferente, con una punta más estrecha para realizar las figuras de menor diámetro, 3 y 4 centímetros, y otra más ancha para las circunferencias que alcanzan los 9 centímetros. En caso de emplear la misma herramienta, el tiempo invertido sería mucho mayor en los motivos que duplican e, incluso, triplican sus dimensiones.

Cronología

Los paneles analizados semejan sincrónicos en el tiempo. Ambos son ubicados en la feligresía de Proendos, que cuenta con el mayor número de yacimientos de esta índole. Éstos presentan tipologías más complejas que las analizadas en Monte do Couso, cuya datación se halla en torno a la Edad de Bronce.

2.3.14. Sitio Penas dos Cótaros (SPC), San Salvador de Figueiroá, municipio de Sober-Comarca de Terras de Lemos

Os Cótaros se sitúa en la feligresía de Figueiroá, sobre una suave ladera al noreste del monte, cuya cota máxima alcanza los 683 metros de altura. Sus coordenadas son 617.472 X- 4.699.475 Y.

La vegetación dominante es bosque caducifolio (roble y castaño), pinares y pradería. En lo que concierne a los recursos hídricos, a pocos metros del sitio transcurre el río Pousavedra, afluente del Cabe. Además, en las inmediaciones está Lama Vella, una zona frecuentemente anegada. Por lo tanto, la presencia de agua en el lugar es evidente y debe ser tenida en cuenta.

La visibilidad de Penas dos Cótaros es baja. Uno de los paneles se halla completamente rodeado de arbolado que no permite atisbar más de unos metros de distancia. El segundo y último panel, aunque se halla a menor altura (447 metros), posee mayor grado de visión por estar en un prado, libre de la frondosidad del bosque. Aun así, el control es parcial y no muy alto.

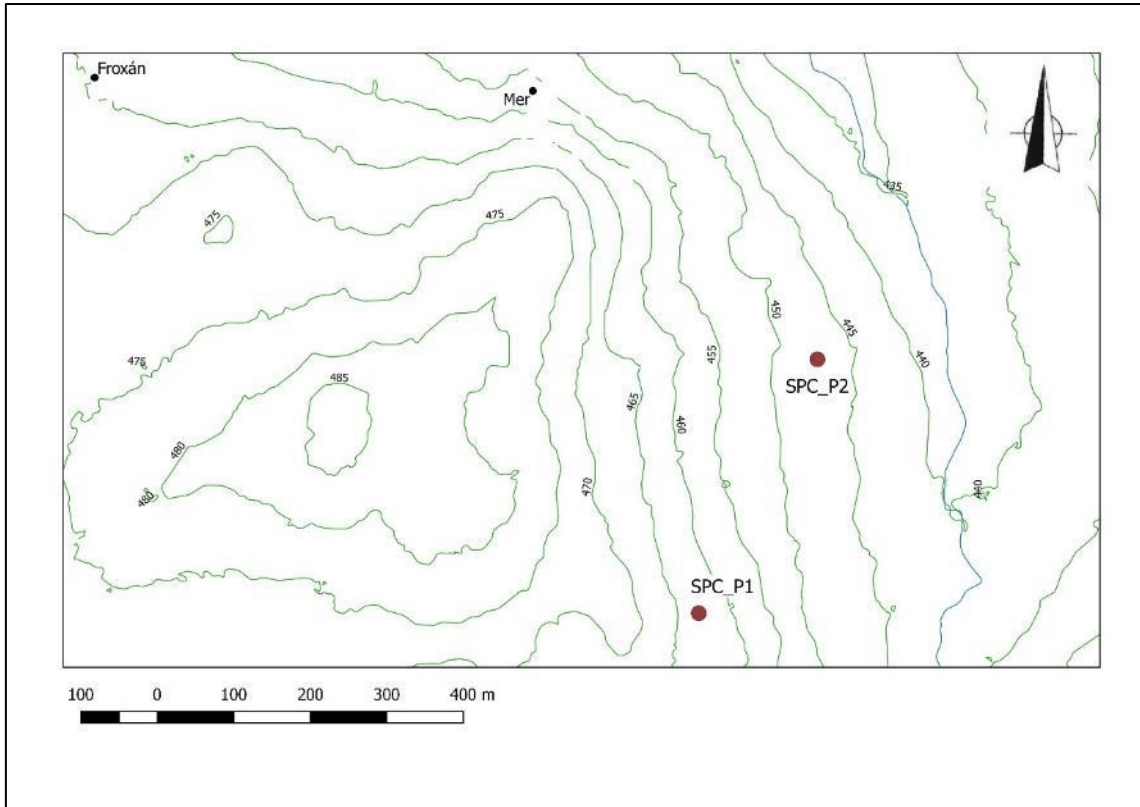


Figura 265. Mapa con la distribución de los paneles del Sitio arqueológico Penas dos Córatos.



Figura 266. Ortoimagen con la distribución de los paneles del Sitio arqueológico Penas dos Córatos.

El sitio arqueológico se compone de dos soportes graníticos que distan doscientos cuarenta metros el uno del otro. En general, Os Cótaros es una zona con escasas rocas, donde los soportes aptos son limitados.

Panel SPC_P1

El primer panel de Os Cótaros se dispone a media ladera del monte, en un área densamente poblada por robles y pinos. Sus medidas son 4,37 metros (E-W) por 2,07 metros (N-S). Su tamaño sobrepasa el metro de altura y, junto con sus demás dimensiones, dotan de grado medio de perceptibilidad al soporte. De hecho, aunque se encuentra en una zona frondosa, es fácil identificar.

El estado de conservación es malo. Por un lado, la erosión ha desgastado o borrado los motivos y, por el otro, las extracciones antrópicas han seccionado y marcado al soporte. Hoy se conservan numerosas marcas de las cuñas empleadas para fracturar la roca. A menos de un kilómetro del panel, en el lugar de Froxán, una vivienda presenta un sillar con motivos en el muro de su fachada. Es muy probable, dadas las semejanzas que posee con SPC_P1, que el fragmento de granito provenga de Os Cótaros. De los paneles analizados en las cercanías, es el único que manifiesta extracciones claras para este fin. De los grabados de Froxán trataremos en el siguiente punto de este capítulo, donde ubicamos a los paneles exentos cuya localización original es incierta.

El panel SPC_P1 muestra una superficie cóncava y regular, con pocas diaclasas y protuberancias. Por el contrario, las marcas antrópicas han seccionado, eliminado o separado motivos, alterando su disposición original. Además, el desgaste de la roca no permite que las figuras se visualicen con luz natural, para su estudio ha sido necesario el empleo de iluminación artificial.

Se compone de 7 motivos dispersos por toda la superficie de la roca. Son de tipología abstracta, algunos de gran diversidad. Hallamos combinaciones de círculos concéntricos (n=4), círculos simples (n=2) y cazoletas (n=1).

En concreto, dos de los conjuntos circulares, localizados uno al oeste y otro al este del panel, presentan un entramado de surcos muy complejo que une multitud de figuras. Mediante la unión intencionada de elementos simples se crea un único motivo compuesto. No obstante, el grado de erosión de la cara oeste del panel ha borrado parte de uno de estos motivos, aun así, dada su disposición, se intuyen sus semejanzas con el oriental.

Como se aprecia en el calco digital, algunos de los elementos simples no necesariamente están unidos por un apéndice, sino que, en su disposición, se aprecia

una supeditación entre ellos. De este modo, pocas son las cazoletas que se unen por medio de un surco. Por el contrario, éstas se sitúan cercadas por líneas o exentas, pero subordinadas a un elemento de mayor complejidad.



Figura 267. Vista del Panel SPC_P1.

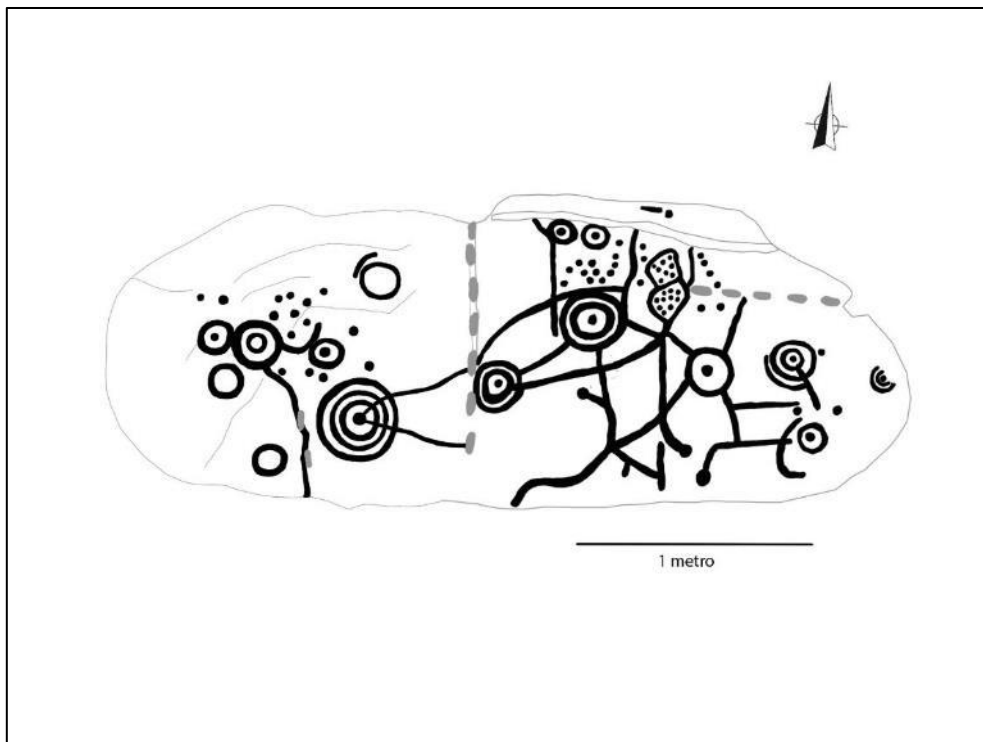


Figura 268. Calco digital del Panel SPC_P1.



Figura 269. Vista del Panel SPC_P2.

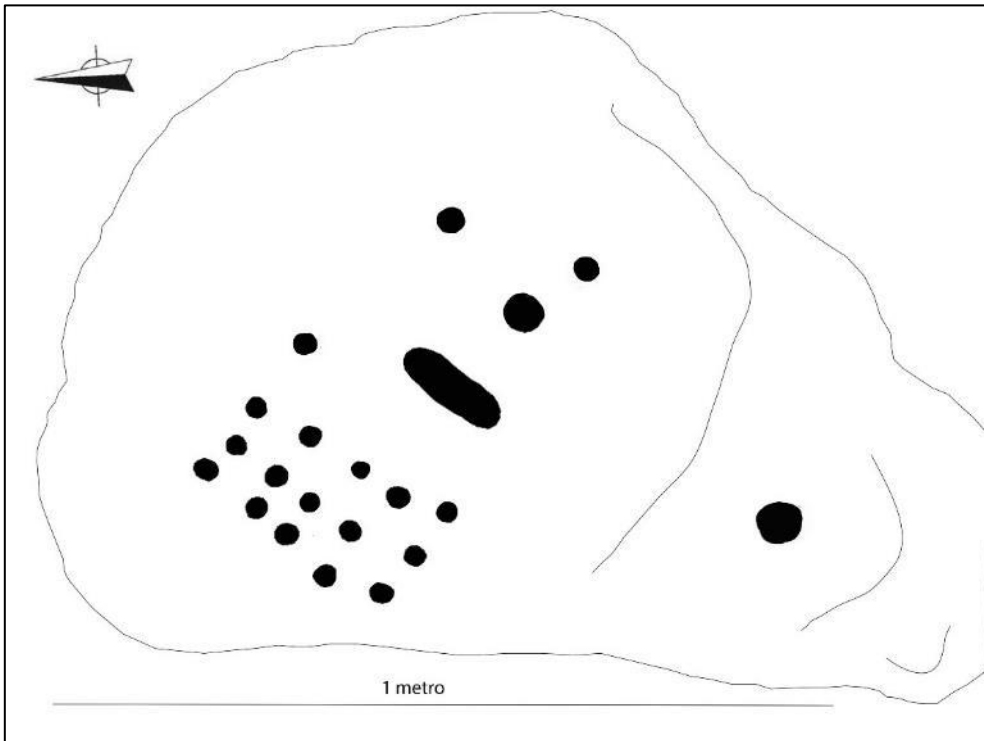


Figura 270. Calco digital del Panel SPC_P2.

Panel SPC_P2

El segundo panel se dispone sobre una extensa llanura a los pies del monte, al noreste del primero. Se trata de una pequeña roca a ras de suelo situada en una pradería donde apenas se percibe. El panel ocupa toda la superficie del soporte, con 1,77 metros (E-W) por 1,48 metros (N-S).

Al contrario que su predecesor, su estado de conservación es bueno. Los motivos se hallan ligeramente desgastados por la erosión natural y no presenta alteraciones antrópicas debido a que su tamaño y altura no son aptas para ningún trabajo extractivo.

La roca es uniforme y de forma cóncava, carece de protuberancias y diaclasas. Los motivos se concentran agrupados en la cara noroeste del panel, la mayoría alienados en tres filas dispuestas de norte a sur. Hay 21 motivos, cazoletas (n=20) y una elipse (n=1). El tamaño de las semiesferas es inferior a la media, excepto dos de ellas, no sobrepasan los 3,5 centímetros de diámetro.

Tabla 30. Motivos analizados en Penas dos Côtaros: tipologías, dimensiones, orientaciones y trazos.

CÓDIGO MOTIVO	TIPO	SUBTIPO	TAMAÑO (cm)	PROFUNDIDAD (cm)	ORIENTACIÓN	TRAZO
SPC_P1/001	cir_con	cir_con_caz_sur	250	0,4	E	regular
SPC_P1/002	cir_con	cir_con_caz_sur	30	0,3	E	regular
SPC_P1/003	cir_con	cir_con_caz	15	0,3	E	regular
SPC_P1/004	caz	caz	3	0,5	E	regular
SPC_P1/005	cir	cir_sur	20	0,3	W	regular
SPC_P1/006	cir_con	cir_con_caz_sur	80	0,4	W	regular
SPC_P1/007	cir	cir	15	0,3	W	regular
SPC_P2/001	caz	caz	7	2	SE	regular
SPC_P2/002	caz	caz	3,5	0,5	NE	regular
SPC_P2/003	caz	caz	5	1	NE	regular
SPC_P2/004	caz	caz	3	1	NE	regular
SPC_P2/005	caz	caz	16	2	NE	regular
SPC_P2/006	caz	caz	3	0,2	NW	regular
SPC_P2/007	caz	caz	3	0,3	NW	regular
SPC_P2/008	caz	caz	3	0,2	NW	regular
SPC_P2/009	caz	caz	2,5	0,3	NW	regular
SPC_P2/010	caz	caz	3	0,2	NW	regular
SPC_P2/011	caz	caz	3,5	0,3	NW	regular
SPC_P2/012	caz	caz	3	0,3	NW	regular
SPC_P2/013	caz	caz	3	0,3	NW	regular
SPC_P2/014	caz	caz	3	0,4	NW	regular
SPC_P2/015	caz	caz	3,5	0,2	NW	regular
SPC_P2/016	caz	caz	3	0,2	NW	regular
SPC_P2/017	caz	caz	3	0,2	NW	regular
SPC_P2/018	caz	caz	3,5	0,4	NW	regular
SPC_P2/019	caz	caz	3	0,3	NW	regular
SPC_P2/020	caz	caz	3	0,3	NW	regular
SPC_P2/021	caz	caz	3,5	0,3	NW	regular

En Penas dos Cótaros hay un total de 28 motivos: círculos (n=2), cazoletas (n=22) y combinaciones de circulares (n=4). Entre los primeros diferenciamos un círculo simple de 15 centímetros y otro completado por surco al exterior de tendencia semicircular que alcanza los 20 centímetros. Las cazoletas son todas sencillas y afines, el 90,9% no sobrepasa los 3,5 centímetros de diámetro.

Finalmente, las cuatro combinaciones presentan mayor variedad. La más simple se forma con dos anillos provistos de cazoleta central, pero muy erosionados, con 15 centímetros. La segunda se organiza con dos anillos, un semicírculo exterior y una cazoleta central de la que surge un apéndice, con 30 centímetros de diámetro. Por último, las dos combinaciones complejas alcanzan 250 y 80 centímetros al integrar, respectivamente, siete y cuatro combinaciones con cazoletas y surcos.



Figura 271. Detalle del motivo oriental complejo de SPC_P1.

Técnica

Ambos paneles son completamente diferentes entre sí. Sin embargo, comparten un mismo motivo, la cazoleta, ésta reitera tamaño y profundidad en los dos. Son figuras de escaso diámetro y hondura, tanto las exentas como las que forman parte de otros motivos de mayor complejidad situados en SPC_P1. La profundidad dominante ronda sólo los 0,3 centímetros.

Por otro lado, en SPC_P1 nos hallamos ante uno de los paneles más complejos del Sur de Lugo. Es difícil precisar si todas figuras son practicadas en el mismo momento o si, por el contrario, han sido añadidas a lo largo de los años. El resultado es un gran entramado de líneas sinuosas que, junto a los círculos y cazoletas, crean formas serpenteadas, de tendencia curva. Sin embargo, en los laterales de los surcos el trazo es irregular, lo cual indica el empleo de la técnica de percusión. Esa irregularidad es creada por los golpes realizados sobre el panel que, aunque después se suavizan mediante la abrasión, ésta no es capaz de ocultarlos totalmente.

Cronología

Dadas las tipologías analizadas en los dos paneles de Penas dos Cótaros, su adscripción es claramente prehistórica. Por lo general, las cazoletas son difíciles de datar, pero su asociación con los motivos complejos las convierte en coetáneas a ellos.

Próximo al lugar se encuentra Penas de Proendos, donde se disponen varios paneles también compuestos. Es posible que todos ellos se encuentren vinculados a un mismo período de ocupación del territorio inmediato.

2.3.15. Sitio Penas de Proendos (SPP), Santa María de Proendos, municipio de Sober-Comarca de Terras de Lemos

El sitio arqueológico se localiza en Proendos, donde, como se ha comprobado, hay una gran concentración de estaciones rupestres. Se halla en una extensa llanura, a 470 metros de altura. Las coordenadas UTM de la estación central son 616.406 X-4.700.781 Y.

La zona se dedica a praderías, con vegetación principalmente herbácea, y arbolado caducifolio. No obstante, no transcurre ningún curso natural de agua en sus cercanías, ya que el río más cercano, el Pousavedra, dista a un quilómetro del lugar.

Su ubicación, sobre la depresión del valle de Lemos, garantiza una visión óptima de las tierras situadas al Este. Además, también hay conexiones entre los paneles más cercanos.

Actualmente, el sitio arqueológico cuenta con ocho soportes con grabados, uno de ellos descubierto recientemente. Además, al Oeste se localiza un castro datado en la Edad de Hierro. Y, en el propio lugar, restos de un asentamiento romano, aún sin estudiar. Por lo tanto, Proendos ha sido una tierra ocupada continuamente desde la Prehistoria

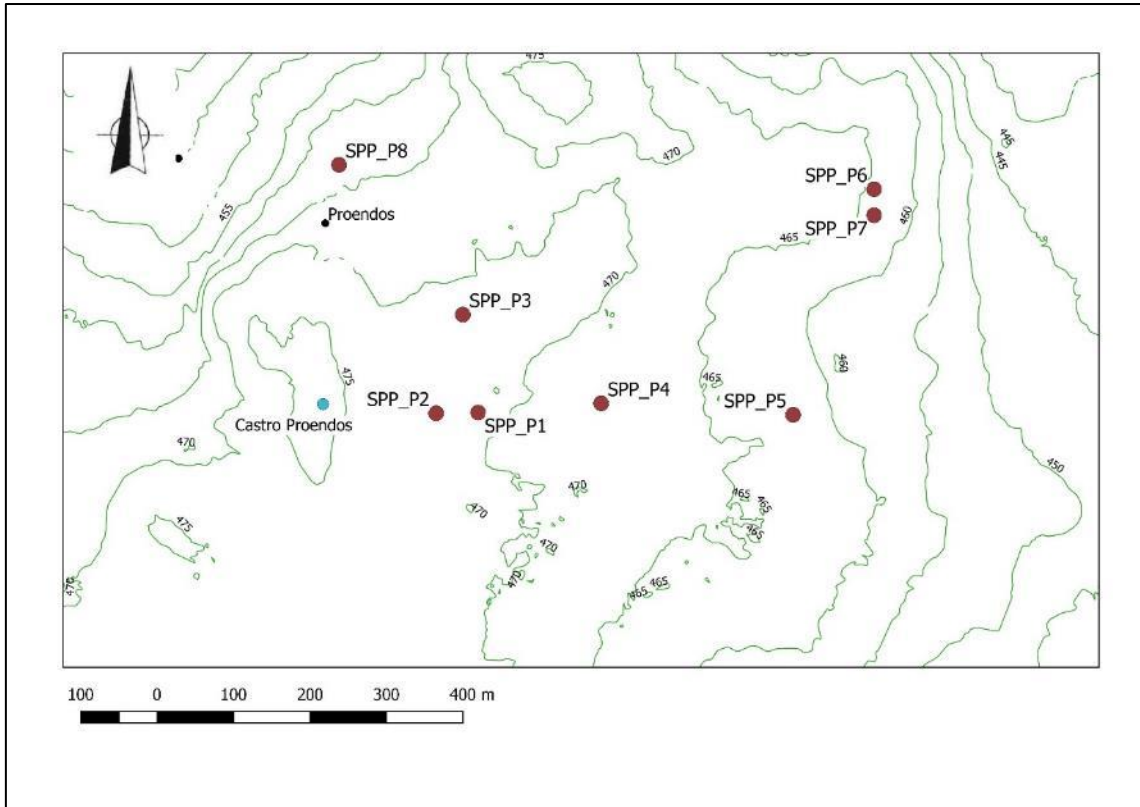


Figura 272. Mapa con la distribución de los paneles del sitio arqueológico de Penas de Proendos.

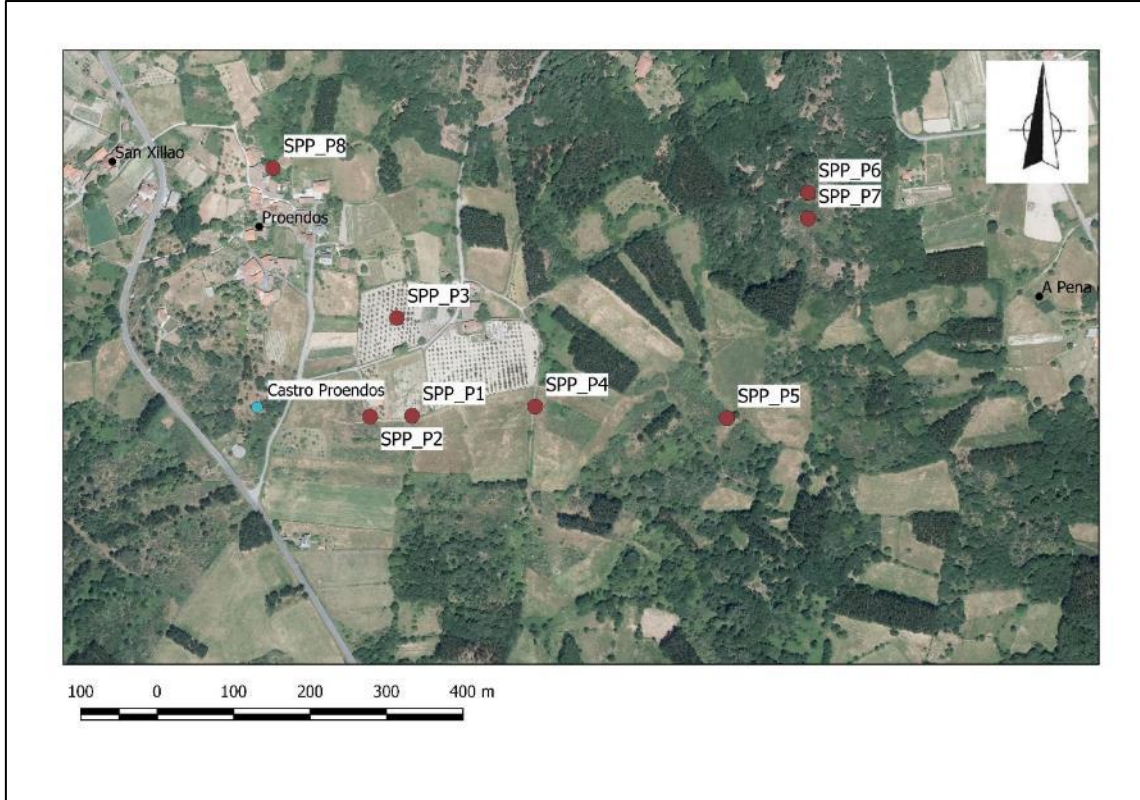


Figura 273. Ortoimagen con la distribución de los paneles del sitio arqueológico de Penas de Proendos.

hasta la actualidad. Los ocho soportes son graníticos y, en cada uno, se dispone un panel con arte rupestre.

Panel SPP_P1

El panel se sitúa sobre la planicie de Proendos, en una tierra dedicada a la agricultura. Se halla sobre una gran losa granítica a ras de suelo, con 4,7 metros (E-W) por 2,8 metros (N-S). Actualmente, un muro de piedra, que cerca la finca privada donde se localiza, secciona el panel en dos (norte y sur). A pesar de su tamaño, la piedra presenta un grado bajo de perceptibilidad por carecer de altura.

En cuanto a su conservación, el sector sur de la roca se encontraba completamente cubierto por la capa vegetal, que ha sido retirada recientemente. Esta acción ha provocado que los motivos, que llevaban décadas ocultos, puedan ser vistos de nuevo. Sin embargo, en la última salida a campo, se ha observado el reavivado reciente de todos los grabados localizados en esta parte. El trabajo se realizó con herramientas metálicas que han dañado considerablemente a todos los motivos.

La superficie del panel es uniforme y plana, sin protuberancias. Aunque hay una gran fractura en la parte sur que, además, ha sido ampliada recientemente. Los motivos se disponen por toda la superficie útil del panel, sin orientaciones preferenciales.

Se han analizado 33 motivos. No obstante, bajo el muro separador quizás se encuentren más figuras. Hay dos tipologías, todas abstractas: combinaciones circulares (n=6) y cazoletas (n=27). Las primeras presentan cazoleta central (n=2) que es complementada con uno o varios apéndices (n=4). Sus diámetros oscilan entre los 18 y los 43,5 centímetros, pero su largura se incrementa con los surcos adicionales. Las dos combinaciones del sector sur han incrementado el grosor de la circunferencia exterior, de los 2 y 3 centímetros originales a los 5 centímetros retocados.

Las cazoletas también han sido modificadas. Sus diámetros oscilan entre los 3 y los 5 centímetros en la parte norte, y los 2,5 a los 20 centímetros en la zona alterada. En general, los trazos originales de los motivos son regulares y simétricos.

Panel SPP_P2

La erosión y el líquen han desgastado la superficie de la roca. La luz natural no permite visualizar la totalidad de los motivos, para ello es necesario el empleo de iluminación artificial. La piedra consta de numerosas protuberancias y diaclasas, no obstante, el panel se localiza en la parte más homogénea, sin restricciones ni accidentes.



Figura 274. Vista del Panel SPP_P1 (sector norte).

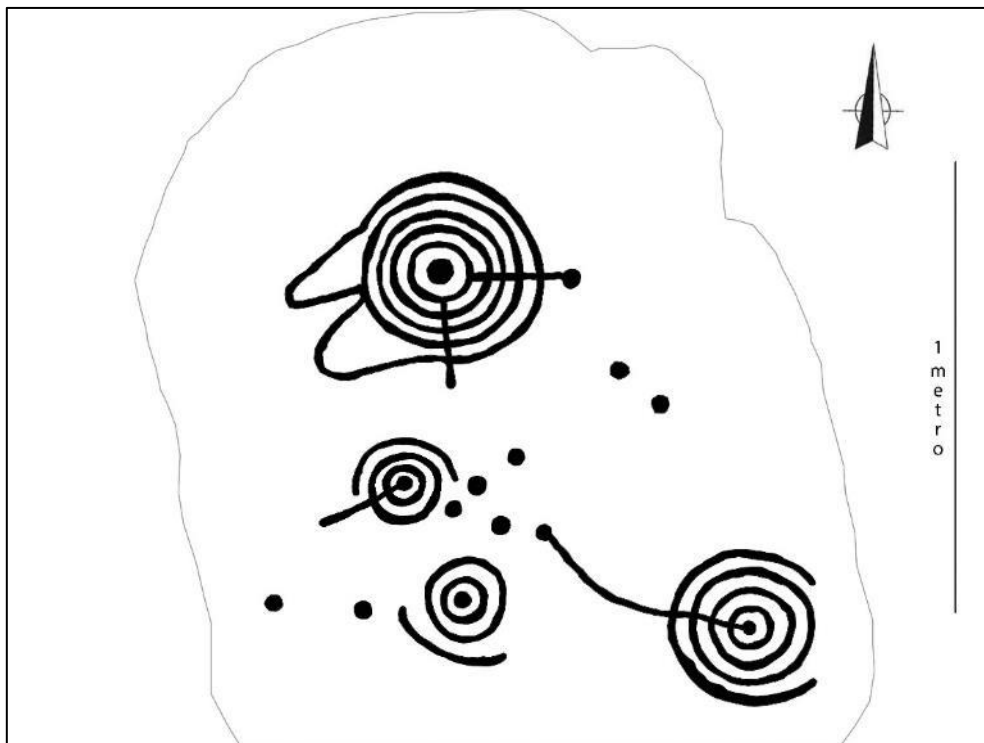


Figura 275. Calco digital del panel SPP_P1 (sector norte).



Figura 276. Vista del Panel SPP_P1 (sector sur).

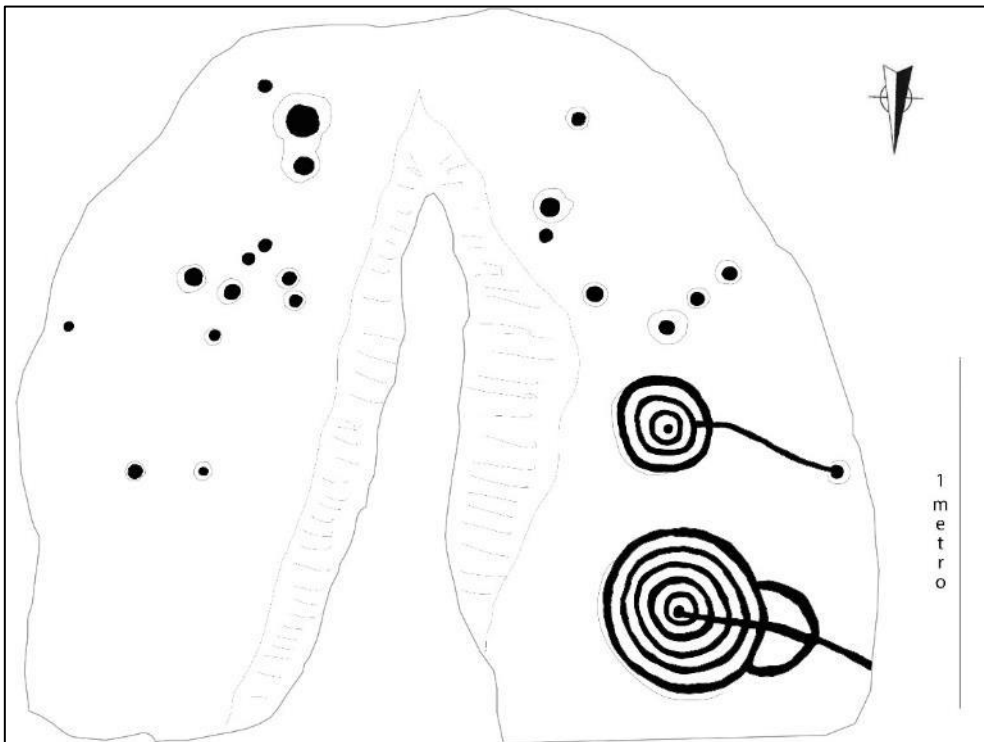


Figura 277. Calco digital del Panel SPP_P1 (sector sur).



Figura 278. Vista del Panel SPP_P2.

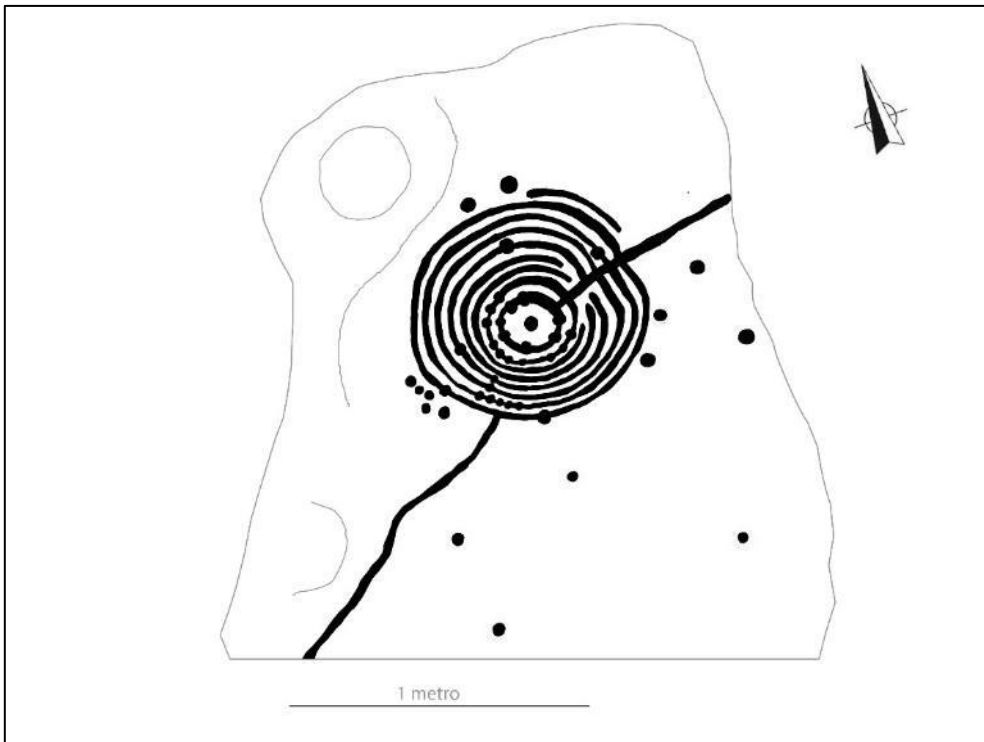


Figura 279. Calco digital del Panel SPP_P2.

Cuenta con 7 motivos situados en la parte horizontal, de tendencia cóncava. Son una gran combinación de círculos concéntricos y seis cazoletas. El primer conjunto consta de ocho anillos con cazoleta central y otras varias dispuestas en entorno a las circunferencias, siguiendo su misma trayectoria. Su tamaño es ligeramente irregular, con un diámetro de 78 centímetros (N-S) por 90 centímetros (E-W). El ancho del surco varía de 2 a 3 centímetros. Mientras, las dos cazoletas exentas exhiben de 3 a 5 centímetros de diámetro por 1,5 y 2 centímetros de profundidad.

Panel SPP_P3

El panel se encuentra a pocos metros al norte de los anteriores, en el espacio después ocupado por el asentamiento romano. En la actualidad, la finca está dedicada a labores agrícolas. SPP_P3 se halla sobre una gran roca granítica de aproximadamente 5,08 metros (N-S) por 1,4 metros (E-W). El soporte se dispone a ras de suelo, y sirve de base a un palomar. Su grado de perceptibilidad es medio-bajo pues, aunque posee un tamaño considerable, no destaca de manera relevante en el entorno.

La conservación se ve afectada por la erosión de los agentes naturales y las actividades antrópicas. Es probable, que la construcción oculte más motivos bajo sus muros. La superficie visible del soporte es regular, sin protuberancias ni fracturas. Los motivos se agrupan en dos áreas: una orientada al Noreste y la otra al Noroeste. En esta última se ha practicado un rebaje que ha podido destruir alguna figura.

Los dos grupos suman 9 motivos de tipología abstracta: combinación de círculos concéntricos (n=1), círculo con cazoleta central y cazoleta (n=8). El primer conjunto circular se dispone al Noroeste, con tres anillos concéntricos y cazoleta central. Posee 23 centímetros de diámetro y 0,2 centímetros de profundidad. A su lado, el círculo no sobrepasa los 10 centímetros de diámetro. Asimismo, las cazoletas varían de 3 a 8 centímetros por 0,2 a 2 centímetros de profundidad. Las figuras muestran simetría, trazo regular y de sección en U abierta.

Panel SPP_P4

SPP_P4 está al este de los anteriores y, si observamos la distribución del sitio arqueológico, se encuentra en el eje central del lugar. La roca se dispone en el costado de un camino tradicional, en una propiedad privada dedicada a pradería. En concreto, es un conjunto de bloques fracturados de 4 metros (N-S) por 2,4 metros (E-W). El panel se dispone en el extremo norte. El soporte alcanza el metro de altura que, junto a morfología, aumentan su grado de perceptibilidad en el entorno.



Figura 280. Vista del Panel SPP_P3 (cara este).

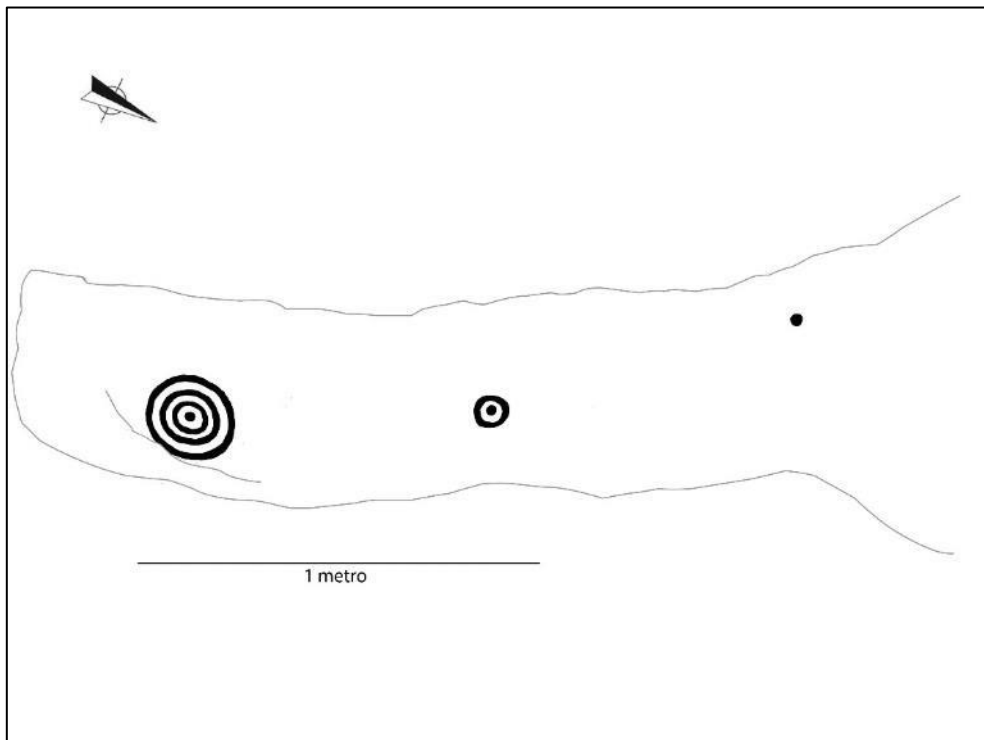


Figura 281. Calco digital del Panel SPP_P3 (cara este).



Figura 282. Vista del Panel SPP_P3 (cara noroeste).

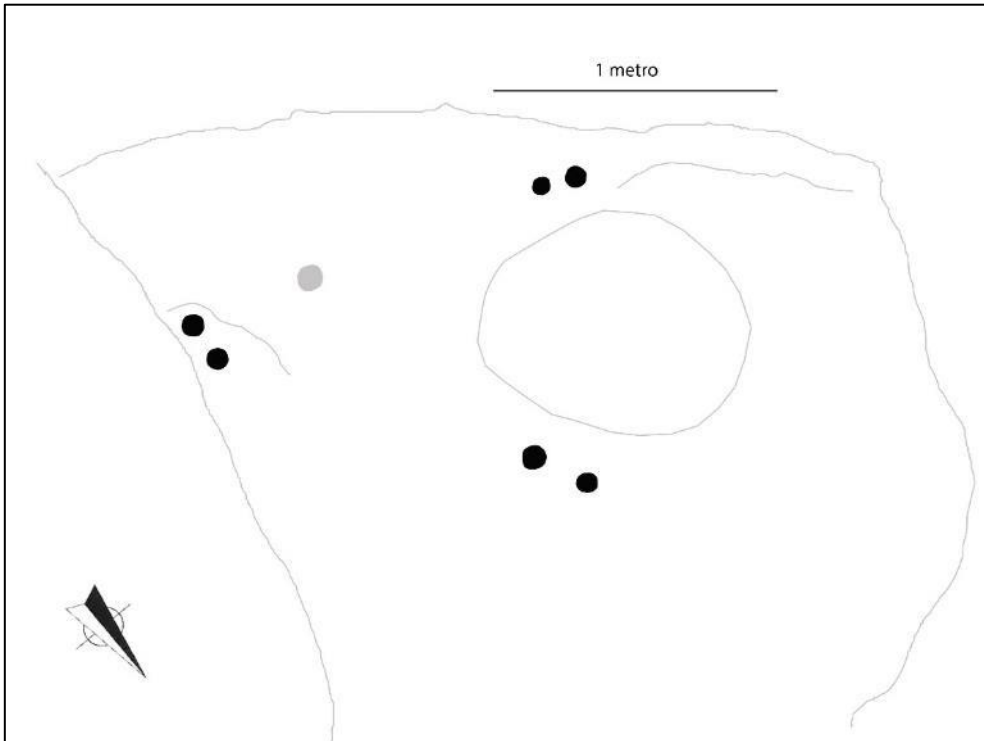


Figura 283. Calco digital del Panel SPP_P3 (cara noroeste).



Figura 284. Vista del Panel SPP_P4.

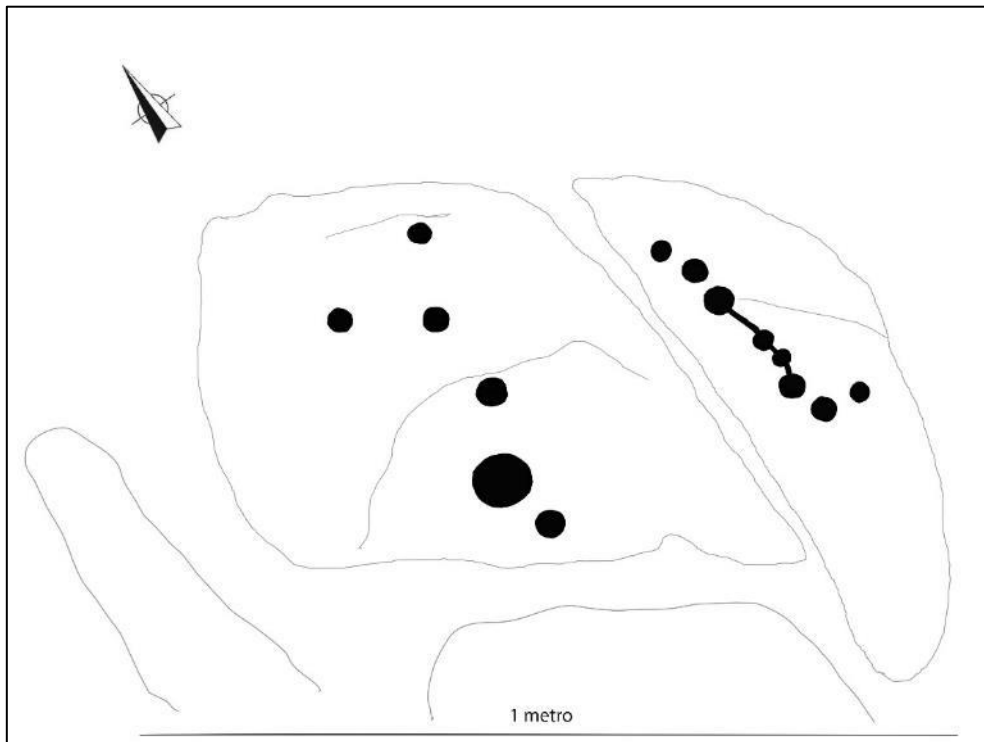


Figura 285. Calco digital del Panel SPP_P4.

La roca es alterada por los habituales agentes naturales y, también, por los antrópicos, ya que en la cara noroeste se aprecian extracciones realizadas por canteros. La superficie es cóncava, con alguna diaclasa y sin protuberancias. Los motivos se distribuyen en dos bloques, en las zonas más elevadas y regulares de los mismos.

Son un total de 11 motivos, todos de tipología abstracta. Se trata de cazoletas simples (n=9) de pequeño tamaño, de 3 a 5,5 centímetros de diámetro. Otro motivo de más complejidad se compone de cuatro cazoletas unidas por un surco (n=1), con diámetro semejante a las anteriores y 20 centímetros de longitud.

Panel SPP_P5

SPP_P5 se encuentra en el sector este del sitio arqueológico. Se dispone sobre una llanura con ligera pendiente al Noroeste. La roca continúa la caída del terreno con 3,2 metros (N-S) por 1,6 (E-W). De nuevo un muro divide el soporte en dos secciones, una inclinada y perceptible a distancias medias (noreste) y la otra a ras de suelo y poco visible (sureste). Es decir, el grado de percepción de la roca varía dependiendo del lugar u orientación donde se halle el espectador.



Figura 286. Vista del Panel SPP_P5 (cara sureste).

El panel se encuentra en buen estado de conservación, con el habitual líquen y musgo cubriendo su superficie. Ésta es cóncava y regular. Los motivos se localizan en el sector sureste del soporte, centrados y sobre la parte más elevada.

Actualmente, identificamos 4 motivos, aunque algunos pueden hallarse bajo el entramado mural. Son cazoletas simples de 3 a 4 centímetros de diámetro y de 0,3 a 1,4 centímetros de profundidad.

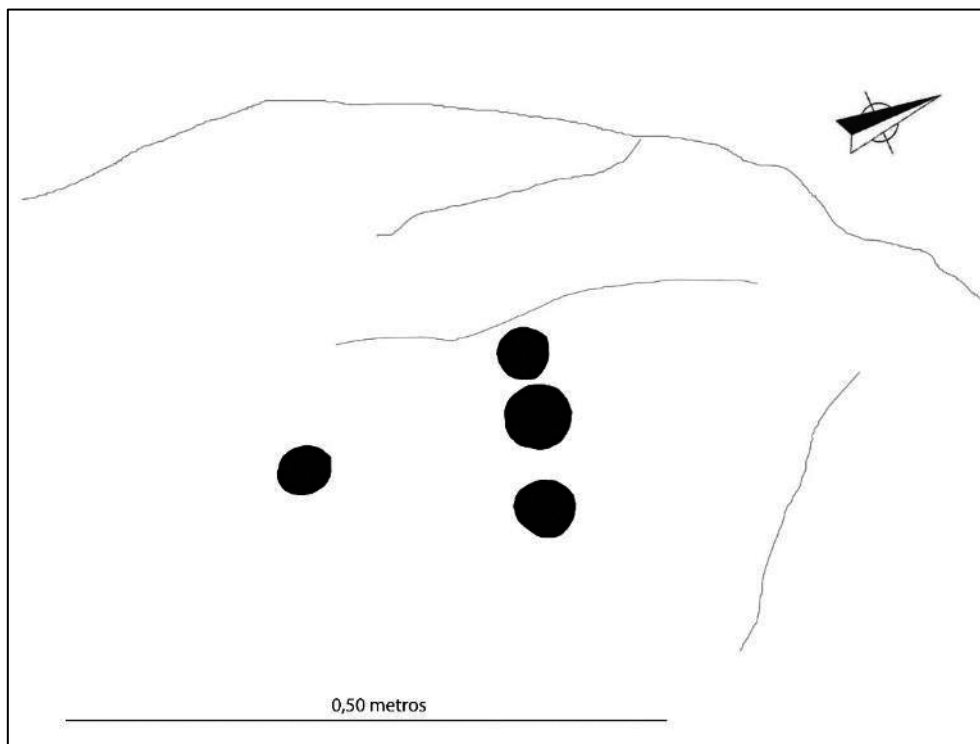


Figura 287. Calco digital del Panel SPP_P5.

Panel SPP_P6

También SPP_P6 se localiza en el sector este del sitio arqueológico. El panel se dispone sobre una pequeña elevación a un lado del camino tradicional que conduce al valle de Lemos. Presenta 4 metros (N-S) por 1,78 metros (E-W) y alcanza el metro de altura. En la actualidad, sus características hacen que su grado de perceptibilidad sea medio. La zona está densamente poblada de arbolado que anula la visión total del conjunto a distancias largas.

Su estado de conservación está alterado por causas antrópicas. Hay marcas de cuñas y una gran fractura en la cara, donde es probable que existieran más motivos. La superficie es ligeramente cóncava, con varias protuberancias leves y diaclasas.

Los motivos son 25, dispuestos por toda la superficie útil del panel. Hay cazoletas simples (n=23) y otras unidas por surcos (n=2), que crean una única figura compleja. El diámetro de las semiesferas varía de 3 a 10 centímetros con distintas profundidades. Concretamente, una de las figuras complejas se forma por tres cazoletas unidas por un entramado de surcos que semejan un zoomorfo muy esquemático. De hecho, la roca es conocida como Pena do Cabalo, porque los vecinos asociaban esta

figura con un equino. No obstante, nuestro estudio analizará los motivos como una figura abstracta y no zoomorfa.



Figura 288. Vista del Panel SPP_P6.

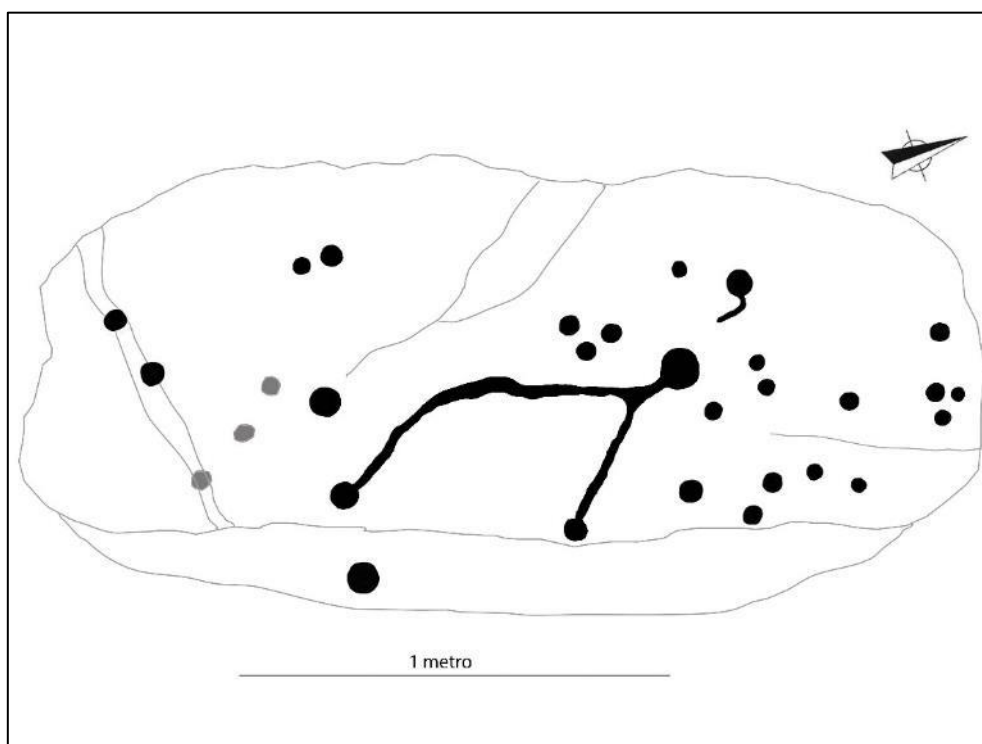


Figura. 289. Calco digital del Panel SPP_P6.

Panel SPP_P7

El panel se encuentra a diez metros al sur del anterior. Se dispone sobre una leve ladera con caída al sureste, alcanzando una altura considerable. Posee 3,38 metros (N-S) por 2,2 metros (E-W). Hoy también se encuentra rodeado de bosque y maleza que dificultan su identificación y acceso. Sin embargo, dada su envergadura, la roca posee un grado medio de perceptibilidad.

El soporte se cubre por líquen y musgo, provocando el desgaste leve de los motivos. Y, de la misma manera que SPP_P6, la roca ha sufrido extracciones antrópicas. Su superficie es bastante homogénea, con escasas fracturas naturales. Los motivos se disponen en la cara este del soporte a poca distancia los unos de los otros.

Son sólo 3 motivos, dos cazoletas simples y un alfabetiforme. Este último es una Phi griega, una figura poco frecuente en la zona, pero ya señalada en Monde San Román en Pantón. La letra mide 20 por 15 centímetros, con dos brazos a modo de cruz y un arco de medio punto rebajado, que aprovecha las características naturales de la roca. Remata el alfabetiforme en una cazoleta de 3,5 centímetros. Los otros dos motivos presentan 3,5 y 4,5 centímetros de diámetro.



Figura 290. Vista del Panel SPP_P7.

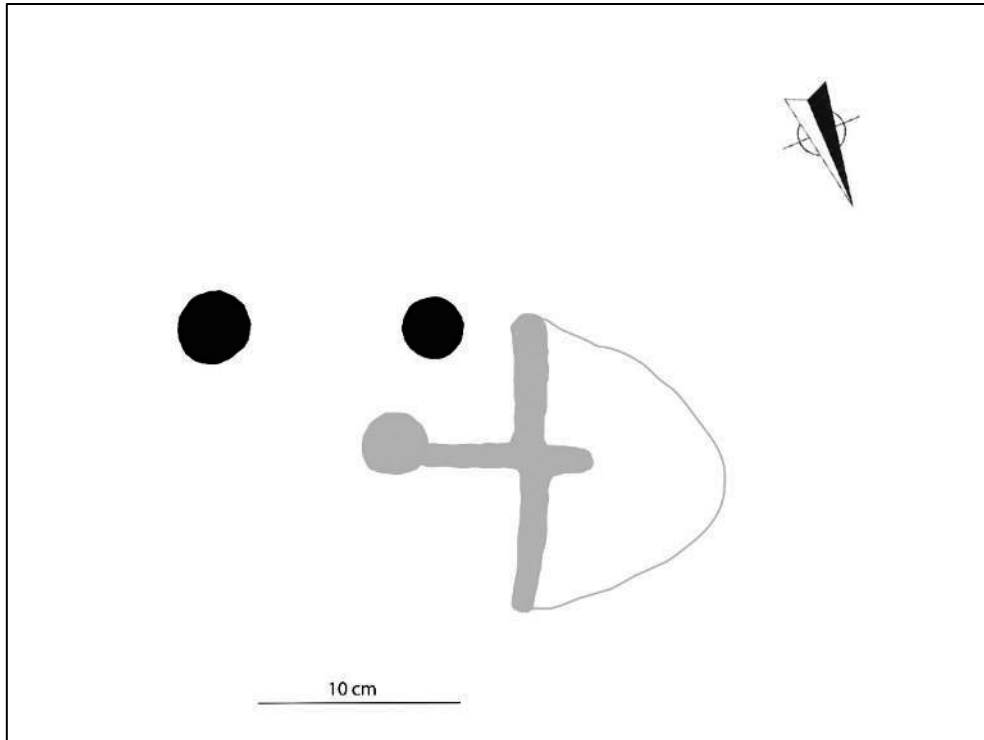


Figura 291. Calco digital del Panel SPP_P7.

Panel SPP_P8

El panel SPP_P8 ha sido descubierto recientemente en el sector oeste del sitio arqueológico. Se halla en el propio pueblo de Proendos y próximo a los tres primeros paneles. Su tamaño es 1,96 metros (N-S) por 1,7 metros (E-W), por sus características, su grado de perceptibilidad es medio.

Las alteraciones son básicamente naturales, fruto de las inclemencias climáticas. Su superficie es regular, cóncava y carente de accidentes. Las figuras se distribuyen en las partes superior e inclinada, orientadas al Este.

Hay un total de 10 motivos, son cazoletas simples, excepto tres de ellas que se unen por medio de un surco, formando el décimo motivo. Sus diámetros son los habituales, de 3 a 7 centímetros y la profundidad oscila de 0,2 a 2,5 centímetros. Algunas figuras semejan alineadas de Este a Oeste y otras dispersas sin orden aparente.



Figura 292. Vista del Panel SPP_P8.

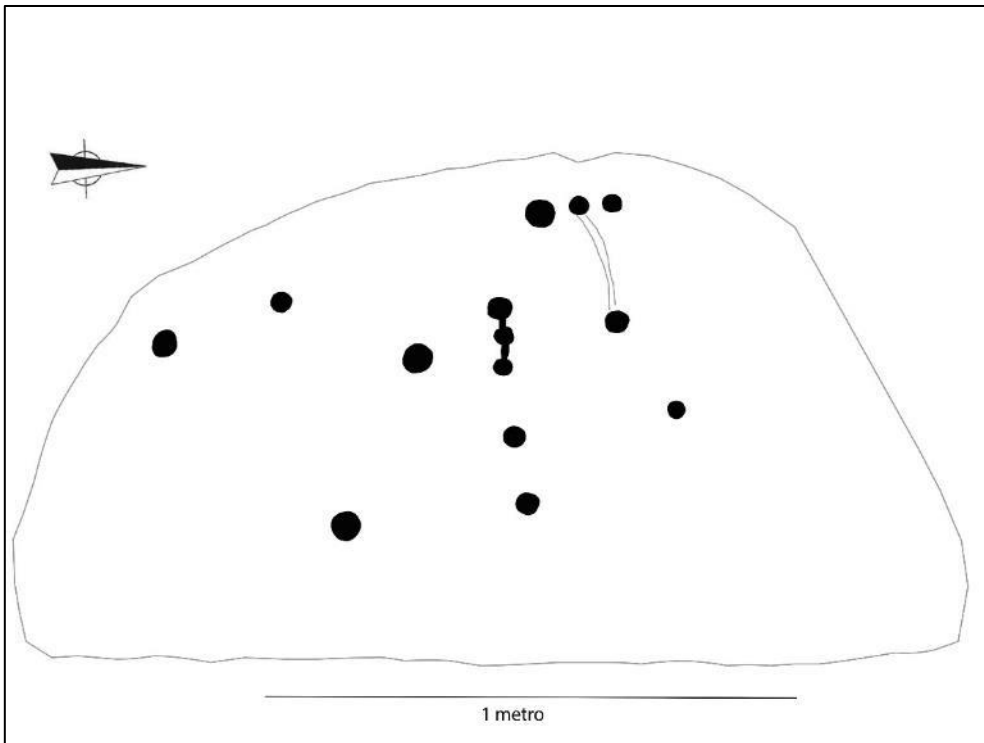


Figura 293. Calco digital del Panel SPP_P8.

Tabla 31. Motivos analizados en Penas de Proendos: tipologías, medidas, orientaciones y trazos.

CÓDIGO MOTIVO	TIPO	SUBTIPO	TAMAÑO (cm)	PROFUNDIDAD (cm)	ORIENTACIÓN	TRAZO
SPP_P1/001	cir_con	cir_con_caz_sur	67	0,5	NW	irregular
SPP_P1/002	cir_con	cir_con_caz_sur	32	0,5	NE	irregular
SPP_P1/003	cir_con	cir_con_caz_sur	18	0,5	NW	irregular
SPP_P1/004	cir_con	cir_con_caz	21	0,5	NW	irregular
SPP_P1/005	caz	caz	4	1	NW	regular
SPP_P1/006	caz	caz	3	1	NW	regular
SPP_P1/007	caz	caz	2,5	0,5	NW	regular
SPP_P1/008	caz	caz	5	1	NW	regular
SPP_P1/009	caz	caz	4	1	NE	regular
SPP_P1/010	caz	caz	3	1	NE	regular
SPP_P1/011	caz	caz	3	1	NE	regular
SPP_P1/012	caz	caz	3,5	0,5	S	regular
SPP_P1/013	caz	caz	4	0,5	S	regular
SPP_P1/014	caz	caz	3,5	0,5	S	regular
SPP_P1/015	caz	caz	3	0,4	S	regular
SPP_P1/016	caz	caz	5	0,5	S	regular
SPP_P1/017	caz	caz	4,5	0,6	S	regular
SPP_P1/018	caz	caz	7,5	2	S	regular
SPP_P1/019	caz	caz	9	2	S	regular
SPP_P1/020	caz	caz	4	1,5	S	regular
SPP_P1/021	caz	caz	3	0,3	S	regular
SPP_P1/022	caz	caz	10	2	S	regular
SPP_P1/023	caz	caz	20	4	S	regular
SPP_P1/024	caz	caz	3	0,5	S	regular
SPP_P1/025	caz	caz	4,5	0,5	S	regular
SPP_P1/026	caz	caz	2,5	0,5	S	regular
SPP_P1/027	caz	caz	10	1,9	S	regular
SPP_P1/028	caz	caz	7,5	0,6	S	regular
SPP_P1/029	caz	caz	8	1,5	S	regular
SPP_P1/030	caz	caz	14	2,4	S	regular
SPP_P1/031	caz	caz	4,5	0,6	S	regular
SPP_P1/032	cir_con	cir_con_caz_sur	32	2	S	regular
SPP_P1/033	cir_con	cir_con_caz_sur	43,5	2,5	S	regular
SPP_P2/001	cir_con	cir_con_caz_sur	78	0,8	SW	irregular
SPP_P2/002	caz	caz	5	2	SE	regular
SPP_P2/003	caz	caz	4,5	1,5	SE	regular
SPP_P2/004	caz	caz	3	1,5	SE	regular
SPP_P2/005	caz	caz	3	1	SE	regular
SPP_P2/006	caz	caz	3	1	SE	regular
SPP_P2/007	caz	caz	3	1	SE	regular
SPP_P3/001	cir_con	cir_con_caz	24	0,5	NW	regular
SPP_P3/002	cir	cir_caz	10	0,2	NW	regular
SPP_P3/003	caz	caz	4	1	NW	regular
SPP_P3/004	caz	caz	5	1,5	NW	regular
SPP_P3/005	caz	caz	5,5	2	NW	regular
SPP_P3/006	caz	caz	4	0,5	NW	regular
SPP_P3/007	caz	caz	3	0,5	NW	regular
SPP_P3/008	caz	caz	3,5	1,5	NW	regular
SPP_P3/009	caz	caz	5,5	2	NW	regular
SPP_P4/001	caz	caz	5,5	0,2	NE	regular
SPP_P4/002	caz	caz	5	0,2	NE	regular
SPP_P4/003	caz	caz	4	0,4	NE	regular
SPP_P4/004	caz	caz	5,5	1	NE	regular
SPP_P4/005	caz	caz	5	0,2	NE	regular

SPP_P4/006	caz	caz	13	3	NE	regular
SPP_P4/007	caz	caz	3,5	0,5	NE	regular
SPP_P4/008	caz	caz	4	1,5	NE	regular
SPP_P4/009	caz	caz_sur	20	0,7	NE	regular
SPP_P4/010	caz	caz	4	0,5	NE	regular
SPP_P4/011	caz	caz	4	0,2	NE	regular
SPP_P5/001	caz	caz	3	0,3	NW	regular
SPP_P5/002	caz	caz	3,5	0,5	NW	regular
SPP_P5/003	caz	caz	4	1,4	NW	regular
SPP_P5/004	caz	caz	4	1	NW	regular
SPP_P6/001	caz	caz	5,5	2	NE	regular
SPP_P6/002	caz	caz	4	2	NE	regular
SPP_P6/003	caz	caz	7	1,5	NE	regular
SPP_P6/004	caz	caz	3,5	0,3	NE	regular
SPP_P6/005	caz	caz	5,5	0,5	NE	regular
SPP_P6/006	caz	caz_sur	83	2	NE	regular
SPP_P6/007	caz	caz	6,5	2	NE	regular
SPP_P6/008	caz	caz	4,5	0,5	NE	regular
SPP_P6/009	caz	caz	4,5	0,5	NE	regular
SPP_P6/010	caz	caz	5,5	1,5	NE	regular
SPP_P6/011	caz	caz	3	0,2	NE	regular
SPP_P6/012	caz	caz_sur	7	2	NE	regular
SPP_P6/013	caz	caz	3	0,2	NE	regular
SPP_P6/014	caz	caz	4	0,4	NE	regular
SPP_P6/015	caz	caz	4	0,5	NE	regular
SPP_P6/016	caz	caz	4,5	2	NE	regular
SPP_P6/017	caz	caz	4,5	2	NE	regular
SPP_P6/018	caz	caz	4,5	1,5	NE	regular
SPP_P6/019	caz	caz	3	0,5	NE	regular
SPP_P6/020	caz	caz	2,5	0,5	NE	regular
SPP_P6/021	caz	caz	4,5	1,4	NE	regular
SPP_P6/022	caz	caz	4	1	NE	regular
SPP_P6/023	caz	caz	5,5	1,5	NE	regular
SPP_P6/024	caz	caz	3,5	0,4	NE	regular
SPP_P6/025	caz	caz	4	0,3	NE	regular
SPP_P7/001	phi	phi	20	2	SE	irregular
SPP_P7/002	caz	caz	4,5	1	SE	regular
SPP_P7/003	caz	caz	3,5	0,2	SE	regular
SPP_P8/001	caz	caz	5,5	2,5	N	regular
SPP_P8/002	caz	caz	4	0,2	SE	regular
SPP_P8/003	caz	caz	4,5	0,5	SE	regular
SPP_P8/004	caz	caz	4	1	N	regular
SPP_P8/005	caz	caz	4	0,5	N	regular
SPP_P8/006	caz	caz	4	0,5	N	regular
SPP_P8/007	caz	caz_sur	20	1	N	regular
SPP_P8/008	caz	caz	7	2	N	regular
SPP_P8/009	caz	caz	4	1	N	regular
SPP_P8/010	caz	caz	4,5	1	N	regular

A diferencia de otros paneles próximos, los motivos de Penas de Proendos (n=102) presentan mayor variedad de lo habitual. Las tipologías analizadas son cazoletas (n=92), combinaciones circulares (n=8), círculos (n=1) y alfabeticas (n=1).

Las cazoletas se dividen en dos subtipos: simples (n=88) o con apéndice (n=4). Su tamaño es variado, el 82,6% posee entre 2,5 y 5,9 centímetros de diámetro, el 7,6%

varía entre 6 y 8,9 centímetros, el 8,7% entre 9 y 20 centímetros, aunque cabe matizar que los motivos que alcanzan los 20 centímetros se hallan reavivados recientemente, incrementando drásticamente sus dimensiones originales.

Mención especial merecen la combinación de cazoleta y surcos del panel SPP_P6, formada por tres semiesferas unidas por un entramado de surcos que alcanza los 83 centímetros de longitud. Su apariencia se asemeja a un esquemático animal y, por ello, el petroglifo es conocido con el nombre de Pena do Cabalo. Otro ejemplo de SPP_P6 es una cazoleta con apéndice de 9,5 centímetros y, en SPP_P8, una figura formada por la unión de tres cazoletas por medio de un surco que alcanza los 20 centímetros de longitud.

En general la profundidad de los grabados varía notablemente, con 0,2 centímetros los más erosionados y 4 centímetros los que mejor se conservan.

Las combinaciones circulares (n=8) se hallan en los paneles SPP_P1, SPP_P2 y SPP_P3, presentan dos variables: un conjunto de círculos concéntricos con cazoleta central (n=2) y conjuntos de círculos con cazoleta central y apéndice (n=6). Su tamaño varía notablemente: el 11,1% presenta entre 18 y 20 centímetros de diámetro, el 44,4% entre 21 y 40 centímetros, el 11,1% entre 41 y 60 centímetros y, finalmente el 33,3% entre 61 y 90 centímetros. Su profundidad varía entre los 0,5 y los 2,5 centímetros.

El alfabetiforme se asemeja a una phi griega. Alcanza los 20 centímetros de largo por 15 centímetros de ancho. La profundidad varía entre uno y dos centímetros.

En conclusión, todos los motivos analizados son de temática abstracta, sin embargo, hemos comprobado que algunos son mucho más complejos que otros. El motivo SPP_P2 presenta un total de ocho anillos, por ello, es uno de los motivos más destacados de todo el sur de Lugo.

Técnica

Los grabados se han elaborado mediante el uso de útiles líticos, con las técnicas de percusión y abrasión. Cabe señalar, la presencia de abundantes cuarzos en las proximidades de SPP_P1, SPP_P2, SPP_P3 y SPP_P4. Esta información sirve para sopesar los posibles lugares para el abastecimiento de utillaje lítico. De hecho, algunos de estos cuarzos serán empleados en los ensayos experimentales que realizaremos con posterioridad.

Por su mayor complejidad destacamos el motivo de SPP_P2. Su aspecto difiere de las habituales combinaciones, ya que emplea cazoletas para remarcar el trazado de las circunferencias. Las semiesferas se organizan sobre varias de las líneas concéntricas, siguiendo su alineación, o, incluso, creando una nueva curvatura sólo de cazoletas en el

contorno del motivo. Las demás figuras restantes semejan “orbitar” entorno al gran conjunto, como si se hallaran supeditadas a él.



Figura 294. Detalle de la combinación circular de SPP_P2.

No obstante, la “phi” hallada en el panel SPP_P6 marca una diferencia respecto a los demás motivos. Ésta se adapta a la forma y rebaje de la roca, cuya curvatura es empleada como semicírculo del alfabético. Continúa con una cruz de brazos desiguales cuyo surco es irregular, con diferentes niveles de grosor y profundidad, para finalizar en una cazoleta. Ésta última no coincide técnicamente con todo lo realizado anteriormente, por lo que se deduce que es reaprovechada. Es decir, la factura de la semiesfera muestra discordancias en el motivo porque no son sincrónicos en el tiempo. Quizás, las tres cazoletas que componen el panel fueron realizadas con anterioridad al carácter.

También cabe señalar que el 21,2% de los motivos se hallan alterados recientemente con útiles metálicos, pues las huellas dejadas por éstos, son patentes en la mitad del panel SPP_P1.



Figura 295. Detalle del alfabetiforme de SPP_P6.

Cronología

Encuadramos a todos los paneles de Penas de Proendos dentro del mismo período prehistórico. Las combinaciones circulares se adscriben en torno a la Edad de Bronce, momento de mayor apogeo del arte rupestre al aire libre en Galicia. Es alrededor de este período cuando se practican los grabados analizados. De hecho, si reparamos en su distribución, los paneles crean un perímetro que delimita un área concreta del lugar, donde SPP_P3 se hallaría en el centro del conjunto. Este hecho, recuerda al sitio arqueológico de Campo da Uz, en Antas de Ulla (Sector Norte). Su disposición se asemeja a los marcos divisorios de fincas actuales.

Sin embargo, el alfabetiforme de SPP_P7 es una tipología medieval, momento histórico donde debemos inscribirla. Las cazoletas que lo acompañan difieren técnicamente de él. Quizás, pertenecen al período prehistórico anterior.

2.3.16. Sitio Pena do Regueiro (SPR), Santo Estevo de Anllo, municipio de Sober-Comarca de Terras de Lemos

Pena do Regueiro se localiza en el lugar de Nogueira, en la feligresía de Anllo. El yacimiento se asienta sobre una suave ladera, en la vertiente oriental del río Cabe, a 370 metros de altura. A pocos metros del lugar se inicia un ligero ascenso orográfico,

que descenderá abruptamente por las riberas de río hasta llegar a su caudal. Sus coordenadas UTM son 611.694 X-4.699.042 Y.

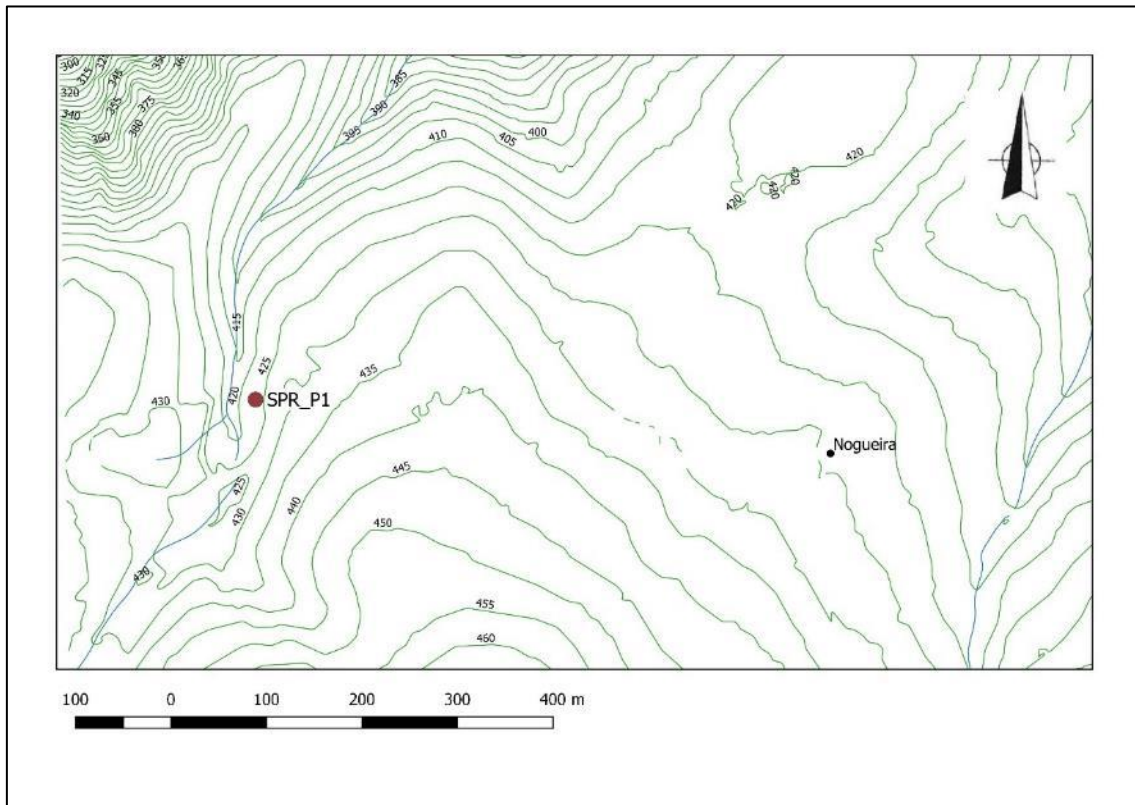


Figura 296. Mapa de Localización del sitio arqueológico Pena do Regueiro.

Su término es atravesado por un regato, O Regueiro, afluente del Cabe, que concede el nombre a la estación rupestre. La vegetación se compone de monte bajo y bosque de coníferas. En la actualidad el lugar se encuentra completamente rodeado de vegetación que impide obtener una visión más allá del entorno inmediato. Y, del mismo modo que en otros sitios, la carencia de estudios polínicos específicos, dificulta la identificación de especies en la zona en épocas pasadas.

Las temperaturas son suaves durante todo el año, condicionadas por la presencia del río. En las áreas de ribera encontramos el microclima mediterráneo que señalábamos en capítulos anteriores.

Es una zona de dominio esquistoso, de modo que las rocas de Pena do Regueiro son de este material. Es el único soporte con grabados de estas características de todo el término municipal. En Sober el granito es la roca predominante, por ello su presencia se extiende también a los paneles rupestres.



Figura 297. Ortoimagen con la localización del panel SPR_P1.

Panel SPR_P1

Pena do Regueiro se compone de un único panel dispuesto sobre un gran soporte de esquisto, con betas de cuarzo, de 10,7 metros de largo (N-S) por 4,63 metros de ancho (E-W). Por su tamaño y composición, su grado de perceptibilidad es medio.

La roca está desgastada por las inclemencias climáticas, que han erosionado su superficie, así como por los microorganismos. Además, recientemente se ha constatado el remarcado de algunos motivos con herramientas metálicas.

Su superficie es irregular, con numerosas protuberancias y diaclasas que condicionan la ejecución de los motivos. Estos se disponen en dos grupos claramente diferenciados: uno al noroeste de la roca, en una zona regular e inclinada, y el otro al sureste, sobre una franja horizontal y estrecha. En total presenta 47 motivos cuya ubicación depende del momento en que han sido realizados.



Figura 298. Vista general del Panel SPR_P1.



Figura 299. Vista del Panel SPR_P1 (sector noroeste).

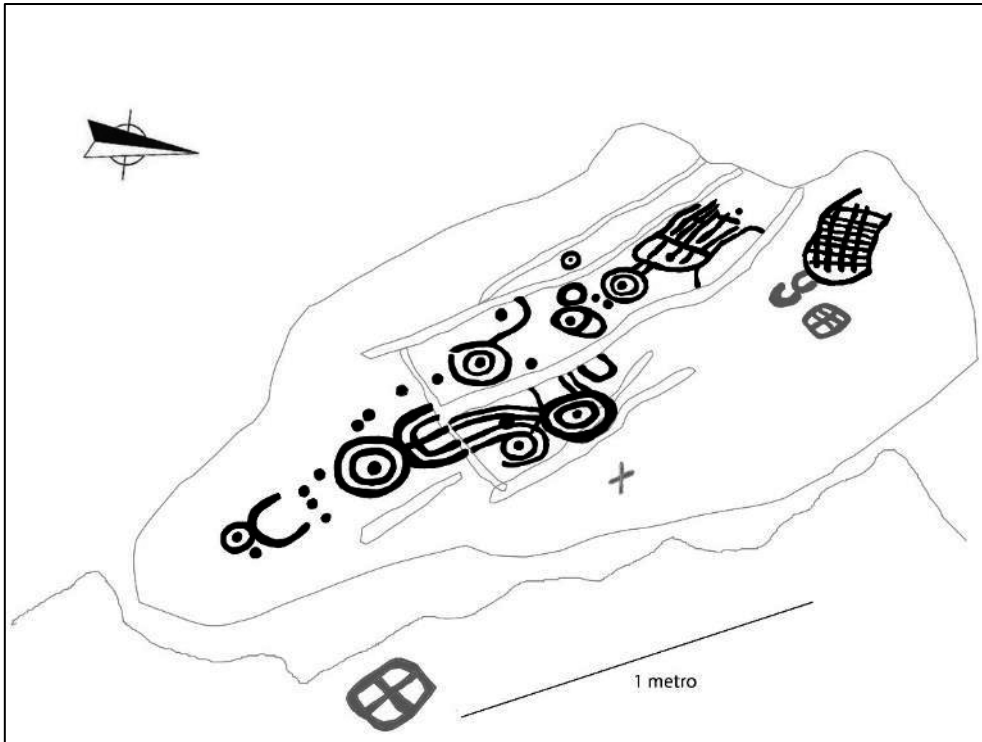


Figura 300. Calco digital del Panel SPR_P1 (sector noroeste).

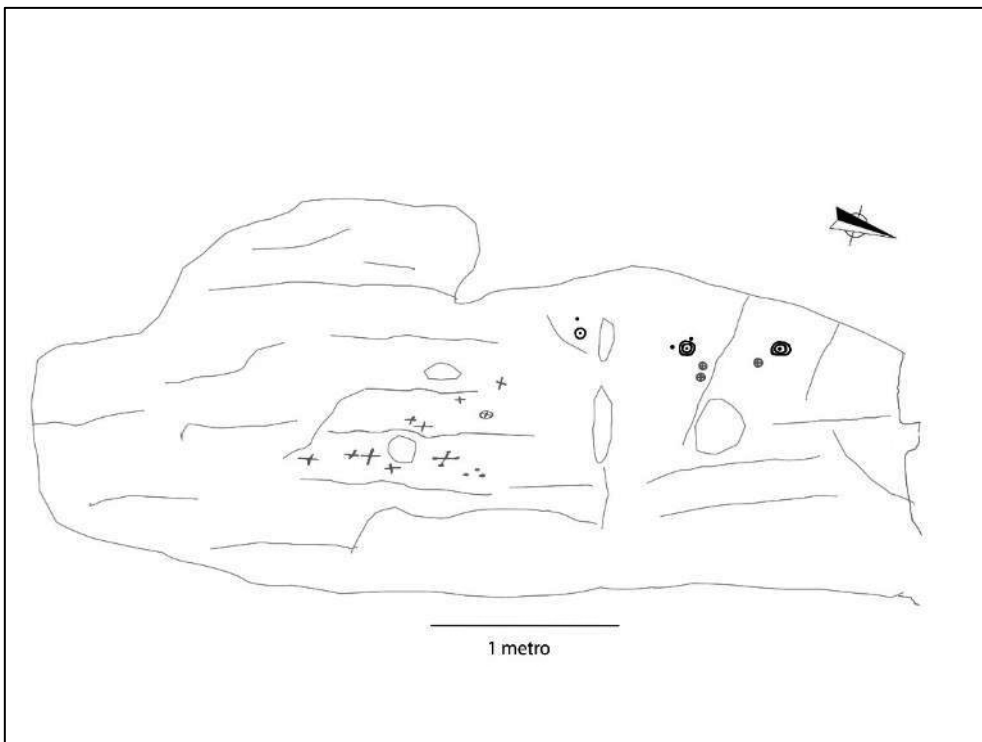


Figura 301. Calco digital del Panel SPR_P1 (sector sureste).

Tabla 32. Motivos analizados en Pena do Regueiro: tipologías, medidas, orientaciones y trazos

CÓDIGO MOTIVO	TIPO	SUBTIPO	TAMAÑO (cm)	PROFUNDIDAD (cm)	ORIENTACIÓN	TRAZO
SPR_P1/001	cir	cir_caz	8,5	0,6	NE	regular
SPR_P1/002	caz	caz	2	0,2	NE	regular
SPR_P1/003	caz	caz	2	0,1	NE	regular
SPR_P1/004	sur	sur	12	0,5	NE	regular
SPR_P1/005	caz	caz	2	0,5	NE	regular
SPR_P1/006	caz	caz	2,5	0,5	NE	regular
SPR_P1/007	caz	caz	2,5	0,5	NE	regular
SPR_P1/008	caz	caz	2,5	0,5	NE	regular
SPR_P1/009	cir_con	cir_con_caz	17,5	0,2	NE	regular
SPR_P1/010	cir_con	cir_con_caz	25	0,5	NE	regular
SPR_P1/011	caz	caz	2,5	1	NE	regular
SPR_P1/012	caz	caz	3	1,2	NE	regular
SPR_P1/013	caz	caz	3	0,4	NE	regular
SPR_P1/014	cir_con	cir_con_caz_sur	30	0,2	NE	regular
SPR_P1/015	cir_con	cir_con_caz_sur	15	0,2	NE	regular
SPR_P1/016	caz	caz	3	1	NE	regular
SPR_P1/017	cir_con	cir_con_caz_sur	20	2	NE	regular
SPR_P1/018	caz	caz	4	2	NE	regular
SPR_P1/019	sur	sur	8	0,2	NE	regular
SPR_P1/020	cir	cir_caz	2	0,3	NE	regular
SPR_P1/021	caz	caz	2	0,3	NE	regular
SPR_P1/022	caz	caz	2	0,3	NE	regular
SPR_P1/023	cir_con	cir_con_caz_sur	64	0,2	NE	regular
SPR_P1/024	ret	ret	9,5	0,2	NE	regular
SPR_P1/025	ret	ret	45	0,5	NE	irregular
SPR_P1/026	cir_con	cir_con_caz	27,5	1	NE	irregular
SPR_P1/027	cruz	cruz_ins_cir	11	0,2	NE	irregular
SPR_P1/028	cruz	cruz_ins_cir	10	1	NE	regular
SPR_P1/029	cruz	cruz_ins_cir	11	2	NE	regular
SPR_P1/030	cir_con	cir_con_caz	20	1,3	NE	regular
SPR_P1/031	caz	caz	4	2	NE	regular
SPR_P1/032	caz	caz	7	1,3	NE	irregular
SPR_P1/033	cir	cir_caz	12	0,3	SE	irregular
SPR_P1/034	cruz	cruz	12	0,5	SE	irregular
SPR_P1/035	cruz	cruz_ins_cir	18	0,5	SE	regular
SPR_P1/036	caz	caz	4	2	SE	regular
SPR_P1/037	caz	caz	3	0,5	SE	regular
SPR_P1/038	caz	caz	3	0,3	SE	irregular
SPR_P1/039	cruz	cruz_lat_caz	16	0,4	SE	irregular
SPR_P1/040	cruz	cruz_lat_caz	20	0,2	SE	irregular
SPR_P1/041	cruz	cruz_grie_caz	12	0,4	SE	irregular
SPR_P1/042	cruz	cruz_grie_caz	7	0,2	SE	irregular
SPR_P1/043	cruz	cruz_lat_caz	14	0,2	SE	irregular
SPR_P1/044	cruz	cruz_grie	8	0,2	SE	irregular
SPR_P1/045	cruz	cruz	10	0,2	SE	irregular
SPR_P1/046	cruz	cruz_grie	11	0,2	SE	irregular
SPR_P1/047	caz	caz	4	0,3	SE	irregular

Hallamos un total de seis tipologías, todas ellas abstractas: círculos (n=7), cazoletas (n=19), combinaciones circulares (n=8), cruces (n=9), surcos (n=2) y reticulados (n=2).

Las cazoletas son las figuras más sencillas. El tamaño de la mayoría (94,7%) oscila entre 2 y 5,9 centímetros de diámetro y el restante (5,2%) de 6 a 7 centímetros. La profundidad de los motivos se encuentra entre 0,1 y 2 centímetros.

Los círculos no son simples, se completan con una cazoleta en su interior (n=3) o bien con una cruz (n=4). Su diámetro oscila entre 8 y 9,9 centímetros (14,2%) y entre 10 y 18 centímetros el resto (85,7%). La profundidad es de 0,2 a 2 centímetros.

Las combinaciones circulares también manifiestan dos tipologías: combinaciones de varios anillos con cazoletas central (n=4) y otro igual que el anterior pero completado con un apéndice o surco (n=4). La profundidad es la misma que el grupo anterior, de 0,2 a 2 centímetros. No obstante, mención aparte merece la figura SPR_P1/023. El grabado está formado por una combinación de dos círculos con cazoleta central, de la que surge un surco que, a continuación, se despliega en un conjunto de líneas entrecruzadas entre sí. Para algunos la figura recuerda a un esquemático antropomorfo, cuya cabeza sería la combinación de círculos y el cuerpo correspondería con la cuadrícula. Esta afirmación nos resulta aventurada y preferimos analizarlo como un motivo abstracto más. De hecho, recuerda al motivo analizado en Penas de Penouzos, en Antas de Ulla, aunque más complejo.



Figura 302. Detalle de la figura SPR_P1/023.



Figura 303. Detalle de los cruciformes de SPR_P1 (Sector Sureste).

Más variedad la hallamos en los motivos cruciformes: cruces latinas ($n=1$), cruces latinas con cazoletas en sus extremos ($n=3$), cruces griegas ($n=3$) y cruces griegas con cazoletas en los extremos ($n=2$). Los cruciformes son poco profundos con 0,2 centímetros los peor conservados y sólo 0,5 los que se hallan en mejor estado.

Finalmente, analizamos dos surcos sencillos, de 12 y 8 centímetros por 0,5 y 0,2 de profundidad respectivamente. Mientras, los reticulados son combinaciones de varios surcos. Uno de ellos alcanza gran tamaño con 45 centímetros de longitud por 16 centímetros de ancho. El otro, menor, de 12 por 9,5 centímetros.

Técnica

El panel presenta varias betas de cuarzo, material que abunda en las inmediaciones. De hecho, nos hemos abastecido de este tipo de lítico para utilizado en la experimentación.

En este panel hemos utilizado la macrofotografía para analizar con detalle los grabados y así intentar reproducirlos en la etapa experimental. No obstante, alguno de ellos presenta complicaciones por diversos motivos. El principal es el abundante liquen que cubre casi por completo la mitad norte del panel. Otro es la alteración reciente, por medio de abrasión, de varios motivos cruciformes y de una combinación circular.



Figura 304. Detalle figura SPR_P1/026.

Es en esta última figura, denominada SPR_P1/026, donde se aprecian varios detalles de interés y, por ello es decepcionante el daño sufrido en ella. Las características que cabe destacar son principalmente técnicas. La primera concierne al espacio disponible para ejecutar el motivo. Creemos que el grabado se realizó de manera creciente, desde el interior hacia el exterior. Pues la cazoleta y el círculo que la ciñe se realizaron correctamente, mientras que la circunferencia exterior no. Ésta presenta una forma ovoide, ya que la orografía de la roca obligó a su artífice a estrechar el surco. Otro detalle también se manifiesta en el círculo exterior, en él, se aprecia un fallo en la ejecución. El surco es más ancho en un punto concreto y, creemos que esto es debido a un piqueteado descuidado donde, el desvío del percutor al incidir en la roca, provocó que la anchura sea el doble que en el resto de la figura.

Por otro lado, la factura de los cruciformes difiere de los demás motivos. Se emplean herramientas metálicas que dejan surcos con secciones en V. Su trazo y profundidad son irregulares, no son uniformes como en los demás. Algunas cruces son también reactivadas mediante un útil metálico y puntiagudo, sufriendo así graves alteraciones.

Cronología

Hemos mencionado que el panel se divide en dos sectores, noroeste y sureste. En el primero se concentran los motivos prehistóricos, mientras que los cruciformes,

realizados en época medieval, se disponen en el extremo contrario. Este suceso no siempre es frecuente, pues en la mayoría de ocasiones ambas representaciones son integradas.

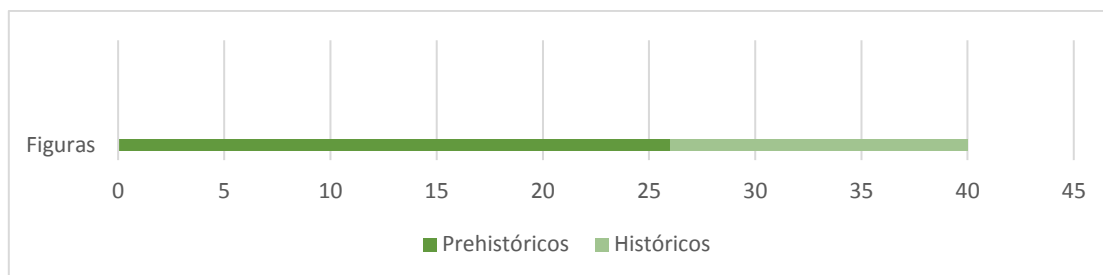


Gráfico 5. Frecuencia de motivos prehistóricos e históricos en SPR_P1.

Por consiguiente, hallamos dos períodos en Pena do Regueiro. El prehistórico al que se vinculan las combinaciones circulares, los reticulados y las cazoletas. Y la fase histórica, posiblemente medieval, cuando se practican los cruciformes y los círculos con cruces en su interior.

2.3.17. Sitio Penas de Sampil (SPS), San Vicente de Pinol, municipio de Sober-Comarca de Terras de Lemos

Penas de Sampil se localiza en Pinol, sobre la vertiente norte del río Sil, a 530 metros de altura. Concretamente, se emplaza en una suave ladera dedicada a pradería, antes del abrupto descenso marcado por las riberas de Sil. Sus coordenadas UTM son 620.043 X-4.694.786 Y.

En las proximidades hay varios castros de la Edad de Hierro denominados O Castriño, a medio quilómetro al Sur, y Souto Chanteiro, a un quilómetro al Sureste, ambos en oteros con vistas al río. También, a un quilómetro al noroeste se dispone otro yacimiento con grabados rupestres, llamado Valderraña.

El clima es suave, ya que se ve condicionado por dicho afluente. En la zona se practican actividades ganaderas y, por ello, la vegetación es principalmente herbácea, con algún árbol de coníferas.

En Penas de Sampil no abundan los afloramientos rocosos. Se trata de pocas rocas graníticas que apenas destacan en el entorno. En concreto, son cuatro paneles con grabados, todos ellos conectados visualmente entre sí. También, desde las estaciones se obtiene una visión panorámica del entorno, así como del territorio inmediato.

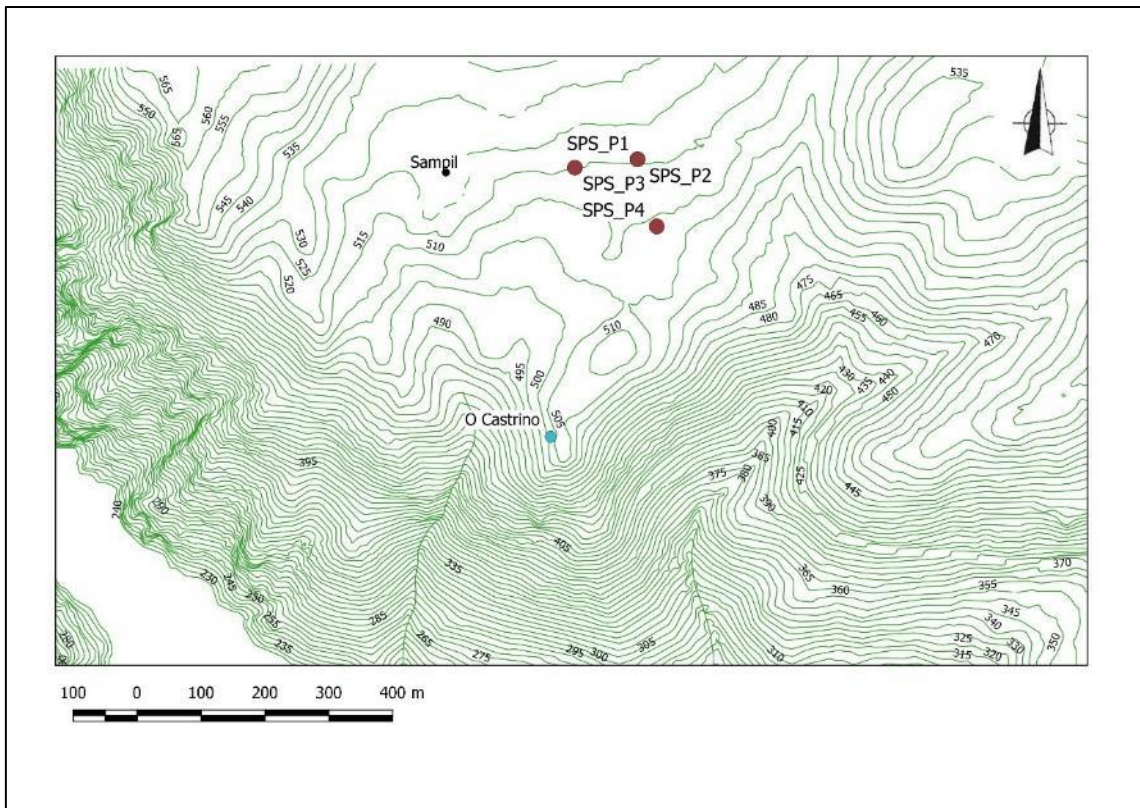


Figura 305. Mapa con la distribución de los paneles del sitio arqueológico Penas de Sampil.

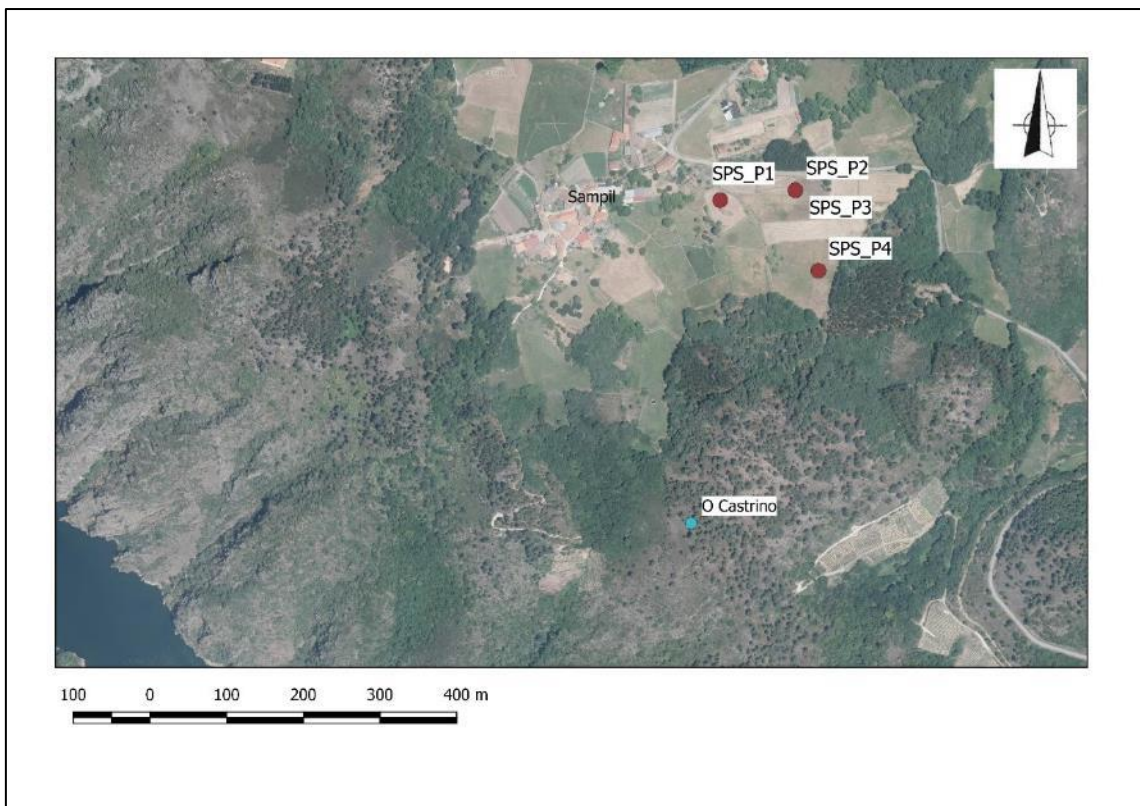


Figura 306. Ortoimagen con la distribución de los paneles del sitio arqueológico Penas de Sampil.

Panel SPS_P1

SPS_P1 es la roca con mayor tamaño del sitio Penas de Sampil, con 4,48 metros (W-E) por 3,3 metros (N-S). El panel se halla en el extremo este, con una altura máxima de 0,60 metros. Su morfología y tamaño hacen que destaque en el entorno inmediato, gozando de un nivel de perceptibilidad alto.

La conservación del panel es buena, a pesar de la erosión natural y de algunas extracciones ejecutadas en la roca, que no han afectado a la parte con grabados. La superficie del panel es ligeramente convexa, carece de protuberancias, pero presenta diaclasas. Una de ellas, dispuesta de noroeste a sureste, divide el panel en dos, condicionado la disposición de las figuras.

Hay 23 motivos formados por cazoletas simples (n=17) o por la unión de varias de ellas mediante surcos (n=6). Las primeras poseen diámetros de 3 a 6,6 centímetros, y las segundas longitudes de 24,5 a 54 centímetros. Las profundidades de todas varían de 0,2 centímetros para las que apenas se intuyen y 4 centímetros las más hondas.



Figura 307. Vista General del soporte SPS_P1.

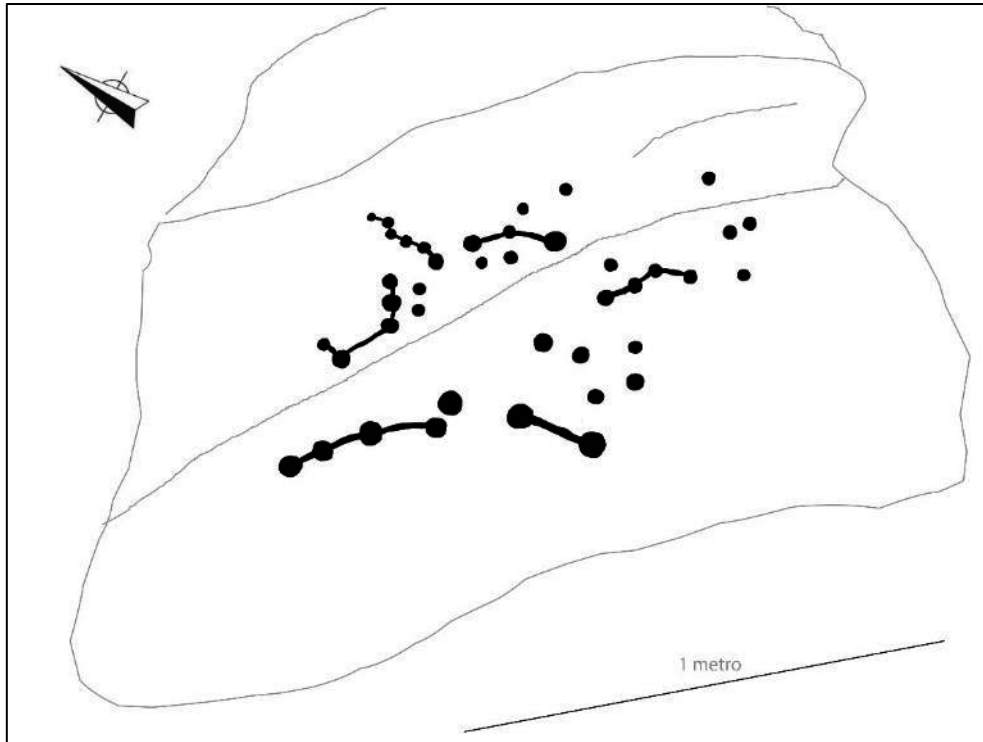


Figura 308. Calco digital del Panel SPS_P1.

Panel SPS_P2

El soporte se dispone al noreste del anterior, asentado sobre la suave ladera del lugar. Presenta 5,27 metros (W-E) de largo por 2,48 metros de ancho (N-S). Sus características morfológicas son semejantes a las observadas en el panel anterior. La roca también destaca en el entorno inmediato.

Su estado de conservación es bueno, sólo hay varias fracturas que han segmentado la roca de manera natural. La superficie es horizontal y ligeramente inclinada al Este. Posee alguna protuberancia de escaso resalte que, junto con las fisuras antes señaladas, condicionan la disposición de los motivos. Todos se dispersan ocupando toda la superficie útil del panel.

Se trata del soporte con mayor número de figuras, son 84 cazoletas de tipo simple (n=79) y conjuntos de varias cazoletas unidas por un surco (n=5). La mayoría de ellas presentan un tamaño reducido, que no excede los 5 centímetros de diámetro. Mientras, los conjuntos alcanzan los 63 centímetros de longitud de un extremo a otro. Se repite también los mismos motivos analizados en SPS_P1.



Figura 309. Vista del Panel SPS_P2.

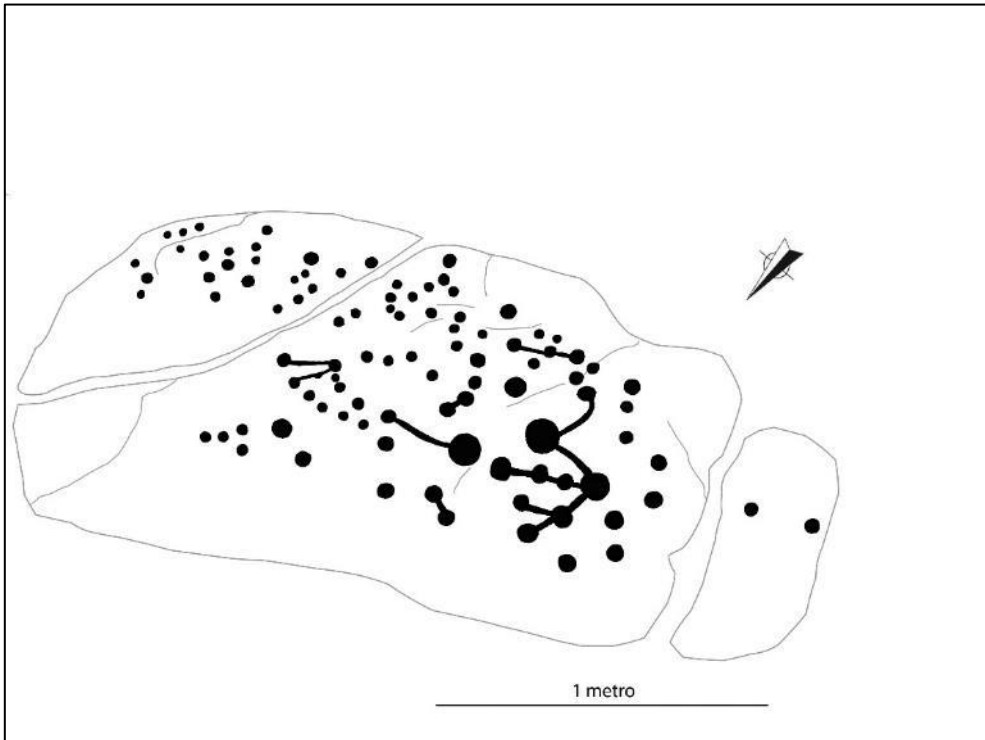


Figura 310. Calco digital del Panel SPS_P2.



Figura 311. Vista general del Panel SPS_P3.

Panel SPS_P3

El panel se encuentra a un metro del anterior. Es el único soporte a ras de suelo, de hecho, su tamaño puede ser mayor al hallarse cubierto parcialmente por la capa vegetal. En la actualidad mide 3,85 metros de largo (W-E) por 1,6 metros de ancho (N-S). Su disposición a nivel del suelo le resta perceptibilidad.

El estado de conservación es bueno. La superficie está ligeramente erosionada y algunos motivos algo desgastados por las inclemencias climáticas. En general, dicha superficie es horizontal, lisa y sin accidentes. Los motivos se dispersan sin ningún orden aparente a lo largo de todo el panel.

Hay 12 figuras, son cazoletas simples de pequeño tamaño, con 3 a 6 centímetros de diámetro por 0,2 a 2 centímetros de profundidad.

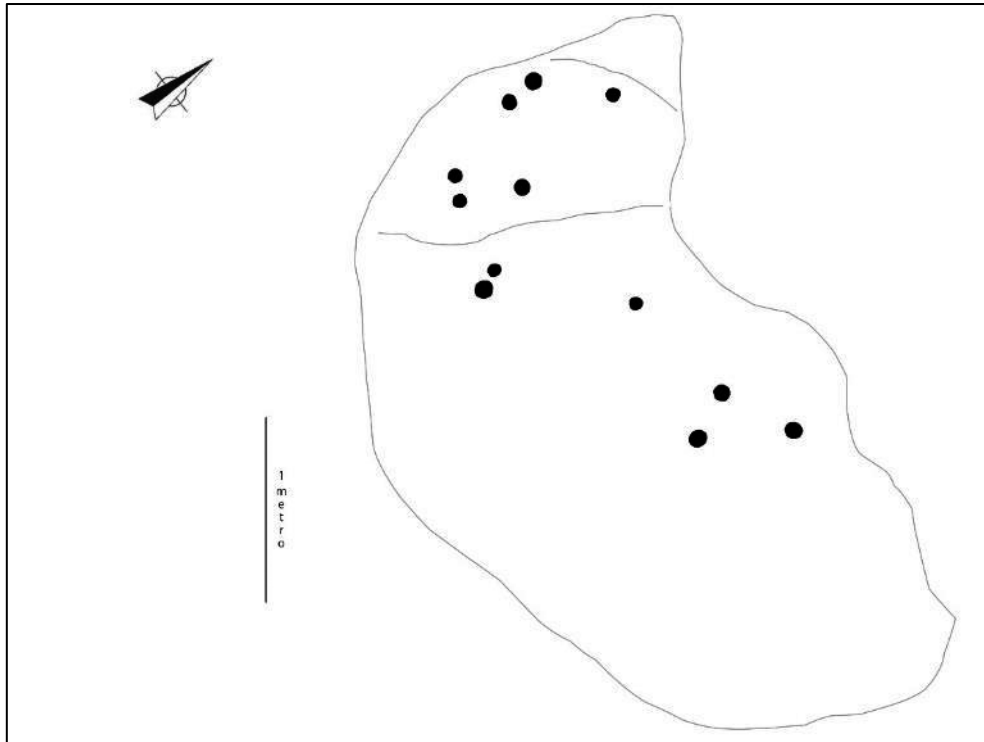


Figura 312. Calco digital del Panel SPS_P3.

Panel SPS_P4

SPS_P4 se localiza al sur de los anteriores, es el soporte de menor dimensión de Penas de Sampil. Presenta 2,19 metros de largo (W-E) por 1,68 metros de ancho (N-S). Aunque el soporte es pequeño se encuentra dispuesto en un área completamente despejada y con buena visibilidad. Por ello, se percibe desde distancias medias.

El panel se halla fracturado, cubierto de musgo y líquen que dificultan la identificación y conservación de los motivos. Su superficie es homogénea y cóncava, sin accidentes destacados. Los grabados se localizan en la parte superior, separados por escasos centímetros.

También posee el menor número de figuras, sólo 3. Son cazoletas simples, de 2,5 y 4,5 centímetros de diámetro por 2 y 3 centímetros de profundidad.



Figura 313. Vista del Panel SPS_P4.

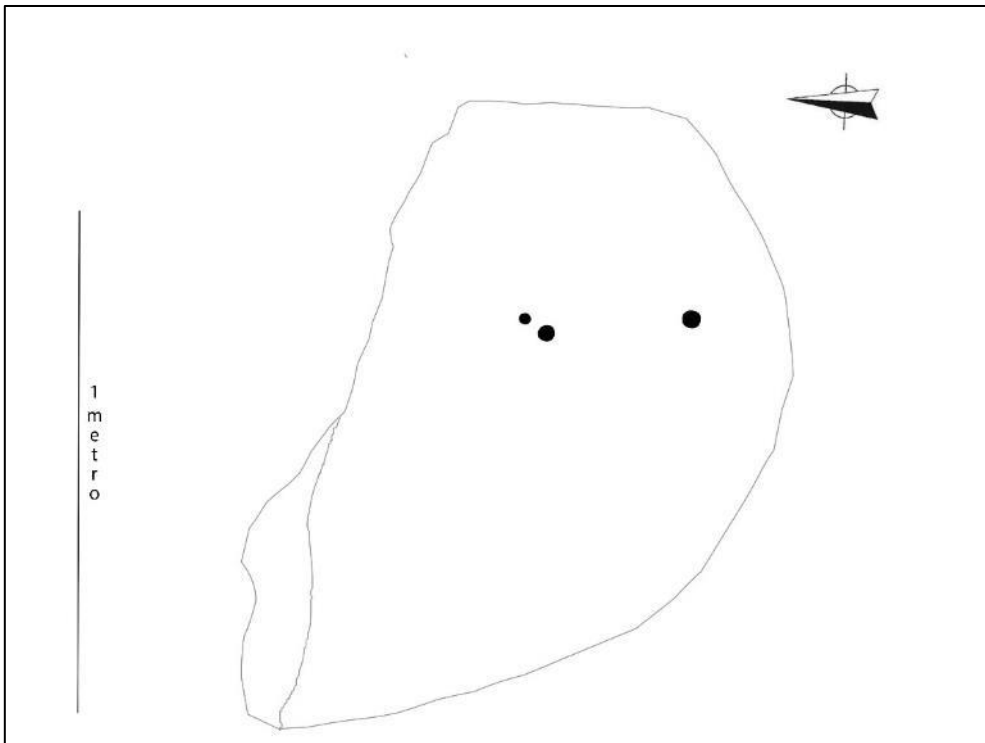


Figura 314. Calco digital del Panel SPS_P4.

Tabla 33. Motivos analizados en Penas de Sampil: tipologías, medidas, profundidades y trazos

CÓDIGO MOTIVO	TIPO	SUBTIPO	TAMAÑO (cm)	PROFUNDIDAD (cm)	ORIENTACIÓN	TRAZO
SPS_P1/001	caz	caz_sur	35	4	NE	regular
SPS_P1/002	caz	caz	3,5	0,2	NE	regular
SPS_P1/003	caz	caz	3,5	0,2	NE	regular
SPS_P1/004	caz	caz_sur	44	4	NE	regular
SPS_P1/005	caz	caz_sur	54	4	NE	regular
SPS_P1/006	caz	caz	4,5	0,2	NE	regular
SPS_P1/007	caz	caz	5	2	NE	regular
SPS_P1/008	caz	caz	3	0,2	NE	regular
SPS_P1/009	caz	caz	5,5	2	NE	regular
SPS_P1/010	caz	caz	6	2	NE	regular
SPS_P1/011	caz	caz_sur	40	2	NE	regular
SPS_P1/012	caz	caz	5,5	2	NE	regular
SPS_P1/013	caz	caz_sur	24,5	2	NE	regular
SPS_P1/014	caz	caz	6,6	2	NE	regular
SPS_P1/015	caz	caz	4	0,5	NE	regular
SPS_P1/016	caz	caz	5	0,2	NE	regular
SPS_P1/017	caz	caz	4	1,5	NE	regular
SPS_P1/018	caz	caz	4,4	1	NE	regular
SPS_P1/019	caz	caz_sur	44	3	NE	regular
SPS_P1/020	caz	caz	3	1,5	NE	regular
SPS_P1/021	caz	caz	5	2,5	NE	regular
SPS_P1/022	caz	caz	5,5	2,5	NE	regular
SPS_P1/023	caz	caz	3	0,5	NE	regular
SPS_P2/001	caz	caz	5	0,5	SW	regular
SPS_P2/002	caz	caz	4	0,5	SW	regular
SPS_P2/003	caz	caz	3	0,5	SW	regular
SPS_P2/004	caz	caz	3,5	0,5	SW	regular
SPS_P2/005	caz	caz	4	0,5	SW	regular
SPS_P2/006	caz	caz	5,5	1,5	SW	regular
SPS_P2/007	caz	caz	5	1,5	SW	regular
SPS_P2/008	caz	caz	3,5	1	SW	regular
SPS_P2/009	caz	caz	3	1	SW	regular
SPS_P2/010	caz	caz	4	1	SW	regular
SPS_P2/011	caz	caz_sur	63	6	SW	regular
SPS_P2/012	caz	caz	4	2	SW	regular
SPS_P2/013	caz	caz	5,5	2	SW	regular
SPS_P2/014	caz	caz	5	1	SW	regular
SPS_P2/015	caz	caz_sur	30	2,5	SW	regular
SPS_P2/016	caz	caz	3	0,5	SW	regular
SPS_P2/017	caz	caz	13	4	SW	regular
SPS_P2/018	caz	caz	3	1	SW	regular
SPS_P2/019	caz	caz	2,5	1	SW	regular
SPS_P2/020	caz	caz_sur	15	2	SW	regular
SPS_P2/021	caz	caz_sur	34	3	SW	regular
SPS_P2/022	caz	caz_sur	12,5	2,1	SW	regular
SPS_P2/023	caz	caz	5	1,5	SW	regular
SPS_P2/024	caz	caz	4	1	SW	regular
SPS_P2/025	caz	caz	1,5	0,2	SW	regular
SPS_P2/026	caz	caz	4	1	SW	regular
SPS_P2/027	caz	caz	8	2,5	SW	regular
SPS_P2/028	caz	caz	3,5	0,5	SW	regular
SPS_P2/029	caz	caz	2,5	0,2	SW	regular
SPS_P2/030	caz	caz	5	1	SW	regular

SPS_P2/031	caz	caz	2	0,2	SW	regular
SPS_P2/032	caz	caz	5	1	SW	regular
SPS_P2/033	caz	caz	4	1	SW	regular
SPS_P2/034	caz	caz	7	1	SW	regular
SPS_P2/035	caz	caz	2	0,3	SW	regular
SPS_P2/036	caz	caz	2	0,5	SW	regular
SPS_P2/037	caz	caz	2	0,5	SW	regular
SPS_P2/038	caz	caz	2	0,5	SW	regular
SPS_P2/039	caz	caz	2,5	0,3	SW	regular
SPS_P2/040	caz	caz	2,5	1	SW	regular
SPS_P2/041	caz	caz	3,5	2	SW	regular
SPS_P2/042	caz	caz	4,5	1	SW	regular
SPS_P2/043	caz	caz	2	0,5	SW	regular
SPS_P2/044	caz	caz_sur	52	3	SW	regular
SPS_P2/045	caz	caz	5	1,5	SW	regular
SPS_P2/046	caz	caz	6	2	SW	regular
SPS_P2/047	caz	caz	5	2	SW	regular
SPS_P2/048	caz	caz	4,5	2	SW	regular
SPS_P2/049	caz	caz	5	1	SW	regular
SPS_P2/050	caz	caz	2	0,2	SW	regular
SPS_P2/051	caz	caz	3	0,7	SW	regular
SPS_P2/052	caz	caz	1	0,2	SW	regular
SPS_P2/053	caz	caz	6	1,5	SW	regular
SPS_P2/054	caz	caz	3	0,5	SW	regular
SPS_P2/055	caz	caz	4	1	SW	regular
SPS_P2/056	caz	caz	4	1	SW	regular
SPS_P2/057	caz	caz	5	1	SW	regular
SPS_P2/058	caz	caz	5,5	1	SW	regular
SPS_P2/059	caz	caz	3	0,5	NE	regular
SPS_P2/060	caz	caz	2	0,2	NE	regular
SPS_P2/061	caz	caz	2	0,2	NE	regular
SPS_P2/062	caz	caz	4	1	NE	regular
SPS_P2/063	caz	caz	5	1,5	NE	regular
SPS_P2/064	caz	caz	2	0,2	NE	regular
SPS_P2/065	caz	caz	3	0,5	NE	regular
SPS_P2/066	caz	caz	8,5	2	NE	regular
SPS_P2/067	caz	caz	9	4	NE	regular
SPS_P2/068	caz	caz	4	0,5	NE	regular
SPS_P2/069	caz	caz	5	1	NE	regular
SPS_P2/070	caz	caz	4	1	NE	regular
SPS_P2/071	caz	caz	3	1	NE	regular
SPS_P2/072	caz	caz	4	1	NE	regular
SPS_P2/073	caz	caz	5	2	NE	regular
SPS_P2/074	caz	caz	7	1,5	NE	regular
SPS_P2/075	caz	caz	5	1	NE	regular
SPS_P2/076	caz	caz	6	1,5	NE	regular
SPS_P2/077	caz	caz	9	2	NE	regular
SPS_P2/078	caz	caz	4	1	NE	regular
SPS_P2/079	caz	caz	5	1	NE	regular
SPS_P2/080	caz	caz	3	1	NE	regular
SPS_P2/081	caz	caz	3	1	NE	regular
SPS_P2/082	caz	caz	3	1	NE	regular
SPS_P2/083	caz	caz	4	1,5	SW	regular
SPS_P2/084	caz	caz	4	1	SW	regular
SPS_P3/001	caz	caz	6	1	SE	regular
SPS_P3/002	caz	caz	4	0,8	SE	regular
SPS_P3/003	caz	caz	5,5	1,6	SE	regular
SPS_P3/004	caz	caz	5	1,2	SE	regular
SPS_P3/005	caz	caz	5	0,7	SE	regular

SPS_P3/006	caz	caz	4,2	0,5	SE	regular
SPS_P3/007	caz	caz	3	0,3	SE	regular
SPS_P3/008	caz	caz	5	1	SE	regular
SPS_P3/009	caz	caz	3	0,2	SE	regular
SPS_P3/010	caz	caz	3,5	1	SE	regular
SPS_P3/011	caz	caz	4	2	SE	regular
SPS_P3/012	caz	caz	3,5	0,8	SE	regular
SPS_P4/001	caz	caz	2,5	3	NE	regular
SPS_P4/002	caz	caz	4	2	NE	regular
SPS_P4/003	caz	caz	4,5	2	NE	regular
SPS_P4/004	caz	caz	6	1	NW	regular

Como ya hemos mencionado, los motivos analizados (n=123) en los cuatro paneles son de tipo abstracto. Se trata de cazoletas, que en algunos casos se hallan unidas a otras por medio de surcos, creando así un motivo de mayor complejidad.

Las cazoletas sencillas (n=111) se hallan en los cuatro paneles, por el contrario, las complejas (n=12) sólo en SPS_P1 y SPS_P2. Su diámetro varía de 2 a 5,9 centímetros en el 78,8% de los casos, mientras que el 8,9% oscila entre 6 y 8,9. Sin embargo, las que se complementan con surcos presentan de 9 a 20 centímetros en el 4,0% de los casos, mientras que el 8,1% alcanza de 21 a 63 centímetros. La profundidad varía de 0,2 a 4 centímetros.

En el siguiente gráfico se puede realizar una comparativa de longitud y profundidad de los motivos complejos que, como se observa en color verde claro, combinan de 2 a 9 cazoletas unidas por surcos creando así un único motivo complejo.

Técnica

En general, los grabados de Penas de Sampil se asemejan a otros ejemplos de la zona como Laxa da Carreira. Son cazoletas bien conservadas dado su grado de profundidad. El tamaño de sus diámetros es el habitual en la media y su profundidad ligeramente mayor.

Las técnicas empleadas son percusión y abrasión. La primera ejercida hasta alcanzar la hondura deseada y la segunda para conceder la homogeneidad propia de estas representaciones. El resultado son cazoletas con alto grado de perceptibilidad a pesar del tiempo transcurrido desde su factura.

Cronología

La ejecución de los motivos se llevó a cabo en un mismo período cronológico. Pues el parecido entre los paneles, principalmente SPS_P1 y SPS_P2, indica el uso de las mismas técnicas y tipologías. Éstas sirven para adscribir al sitio de Penas de Sampil como otra manifestación prehistórica en las tierras de Sober.

2.3.18. Sitio Penas de Veliños (SPV), San Vicente de Pinol y San Pedro de Bulso, municipio de Sober-Comarca de Terras de Lemos

El sitio arqueológico Penas de Veliños se sitúa entre las feligresías de Pinol y Bulso. Se emplaza sobre una extensa llanura, con altura media de 514 metros. Sus coordenadas UTM son 616.745 X-4.697.337 Y. Por su término transcurre un camino real, antigua vía de tránsito de Oeste a Este. Y, a menos de un quilómetros y medio, está el Castro da Mota, yacimiento datado en la Edad de Hierro.

La vegetación es variada: monte bajo, pradería y bosques de robles y pinos. El clima es oceánico y, a diferencia de la mayoría de sitios del municipio, Veliños se halla lejos del río Sil. Sin embargo, se flanquea por dos arroyos, uno de ellos denominado regato do Porto.

Penas de Veliños se compone de 5 paneles, la mayoría dispuestos a ras de suelo. Sin conexión visual entre ellos por la distancia que los separa. Asimismo, el nivel de visibilidad de la mayoría de los soportes es bajo o medio. Las rocas son graníticas y de poca altura.

Panel SPV_P1

El panel se dispone sobre la amplia planicie, a los pies de un camino. Presenta 3,72 metros de largo (S-E) por 2,75 metros de ancho (N-W). Situado a ras de suelo, apenas se percibe en el entorno hasta hallarse frente a él.

Su estado de conservación es bueno, sólo los agentes naturales han alterado ligeramente los motivos. Su superficie es regular, ligeramente cóncava, sin accidentes que condicionen la talla de los motivos.

Hay representadas 4 figuras, cazoletas simples (n=2) y cazoletas provistas de apéndice (n=2). Las últimas alcanzan 10 y 11 centímetros de longitud y las primeras 3 centímetros de diámetro. La profundidad es escasa, con 0,5 y 1 centímetros.

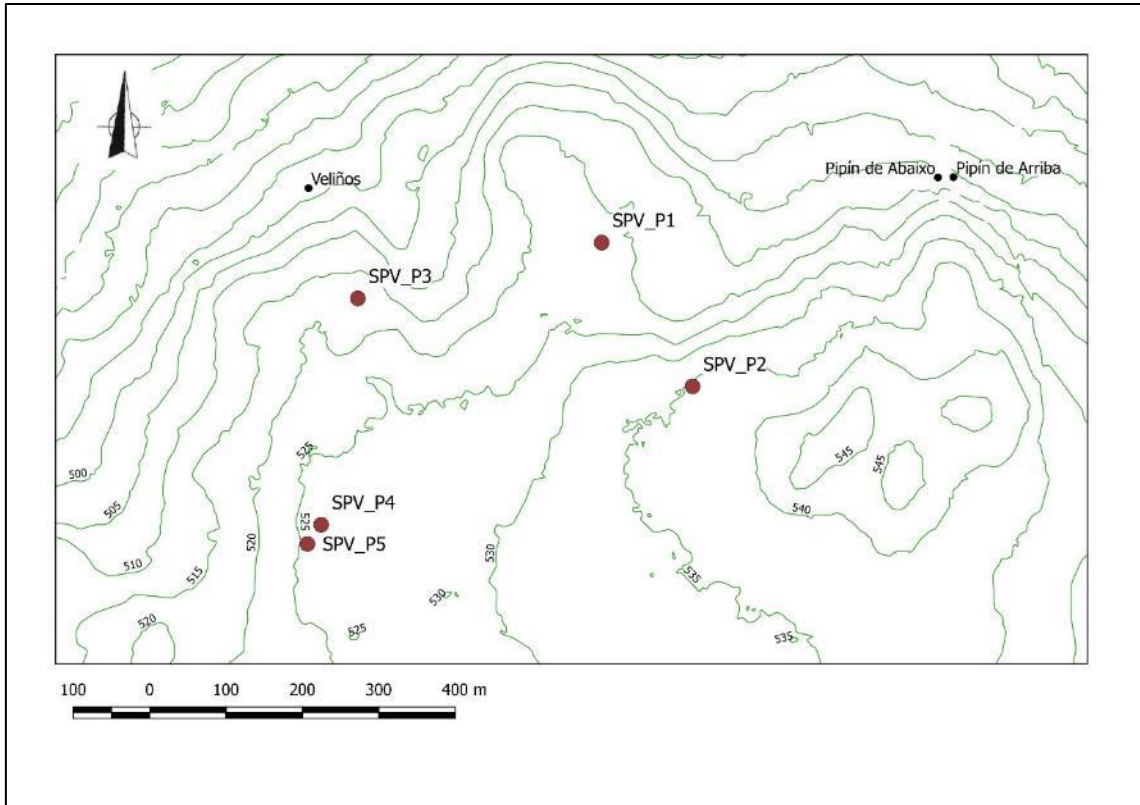


Figura 315. Mapa con la distribución de los paneles del sitio arqueológico Penas de Veliños.

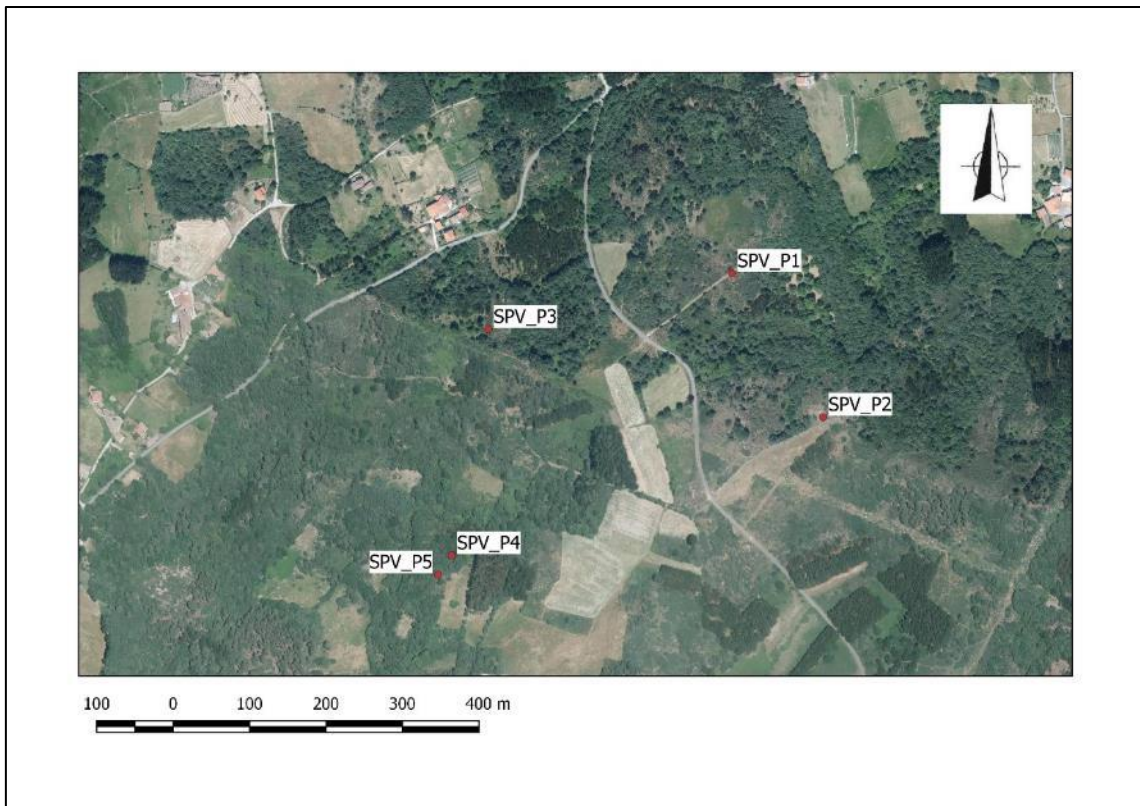


Figura 316. Ortoimagen con la distribución de los paneles del sitio arqueológico Penas de Veliños.



Figura 317. Vista del Panel SPV_P1.

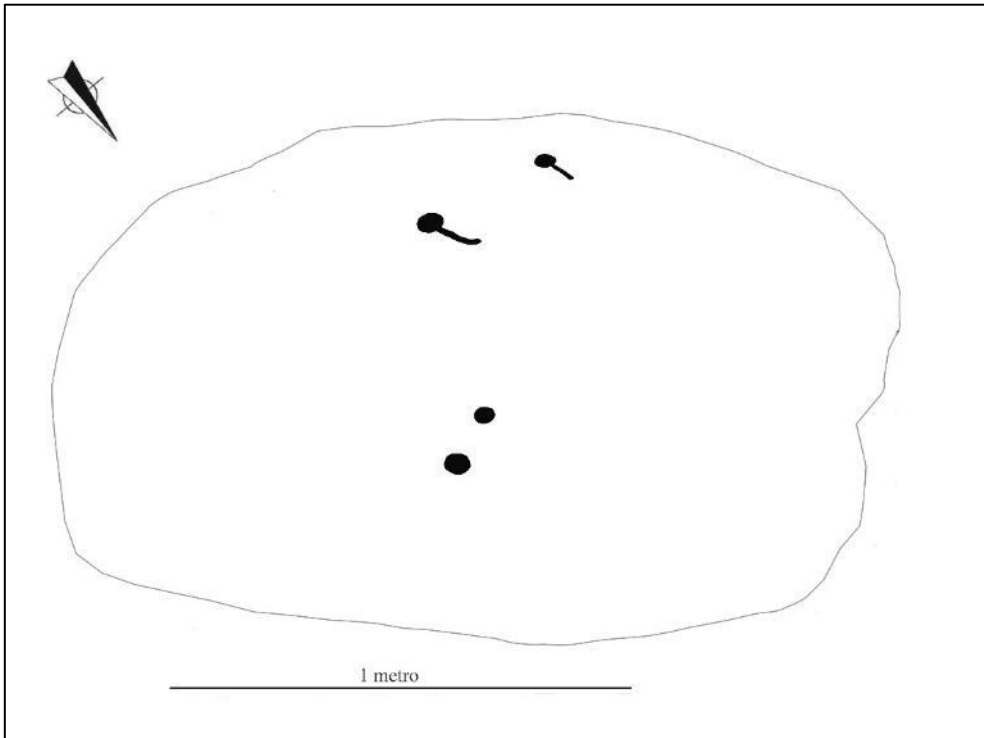


Figura 318. Calco digital del Panel SPV_P1.

Panel SPV_P2

Al sureste del anterior, se halla este gran soporte granítico a ras de suelo, parcialmente oculto por el sedimento. Sus medidas son 5,3 metros (N-E) por 3,4 metros (S-W). Aunque no posee altura, sus dimensiones hacen que se perciba desde distancias medias.

La conservación es buena, sólo los agentes naturales han desgastado levemente los motivos. La superficie del panel es cóncava, sin prominencias y con una pequeña diaclasa entorno a la que se disponen los grabados. Todos en la parte central y superior del soporte.

Aquí encontramos 5 motivos, uno más que en el primer panel de Penas de Veliños. Son también cazoletas, todas simples, tres de ellas con escaso diámetro que no sobrepasa los 4,5 centímetros, y una cuarta que alcanza los 10 centímetros. También difieren en profundidad, las primeras varían de 0,5 a 1,2 centímetros, mientras que la última presenta 5 centímetros de hondura.



Figura 319. Vista del Panel SPV_P2.

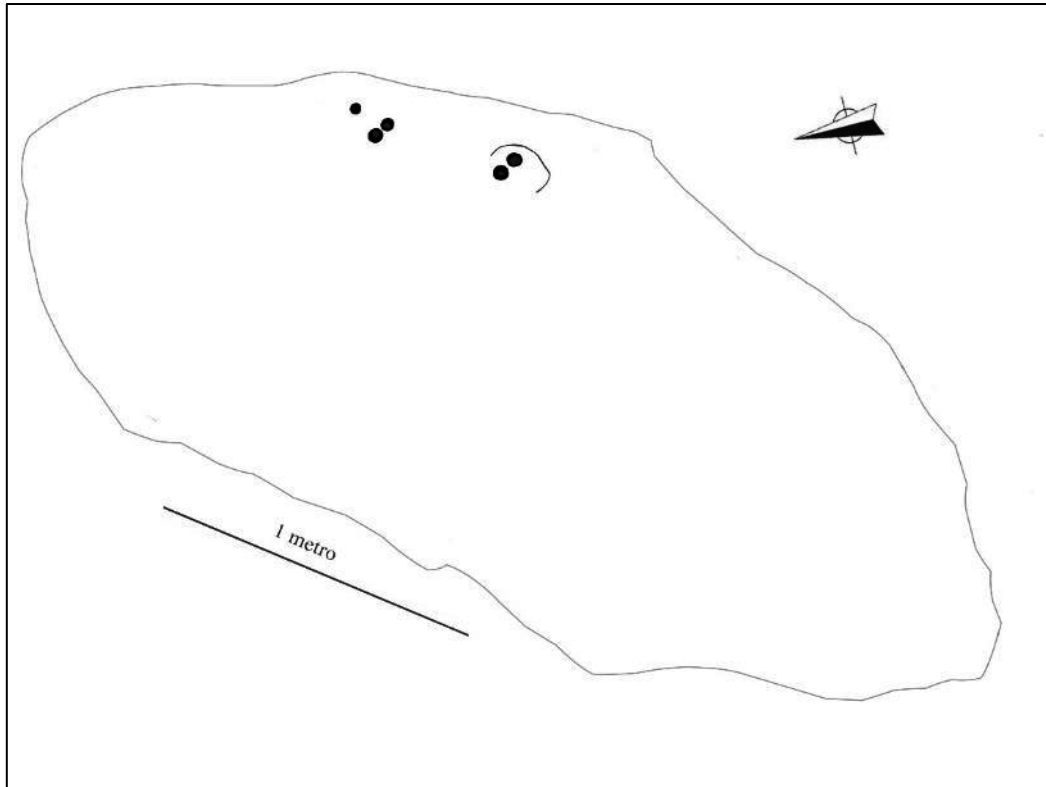


Figura 320. Calco digital del Panel SPV_P2.

Panel SPV_P3

El tercer panel se sitúa sobre la cumbre del monte A Ferrada, localizado a una altura inferior respecto a los primeros. En concreto, se dispone sobre una pequeña roca de 2 metros (N-S) por 1,25 (W-E). Su ubicación, en la parte más elevada del monte, le concede un grado medio de perceptibilidad, a pesar de su reducido tamaño.

Su estado de conservación también es bueno. Muestra la habitual erosión producida por los agentes climáticos, así como el crecimiento de musgo y líquen que cubre su superficie. Ésta es cóncava y regular, sin accidentes. Los motivos se localizan en la parte superior y más horizontal del panel.

Hay 12 figuras de tipología abstracta, son cazoletas simples, excepto dos de ellas que se unen por un apéndice, que alcanza los 20 centímetros de longitud. Las restantes varían entre 2,5 a 6 centímetros de diámetro, con profundidades también variadas, de 0,2 a 2,5 centímetros.

Panel SPV_P4

El panel se dispone en el extremo suroeste de la planicie, sobre una roca de más de un metro de altura, con 7,9 metros (S-W) de largo por 2,9 metros de ancho (N-E). Dadas sus características, su grado de perceptibilidad es alto.



Figura 321. Vista del Panel SPV_P3.

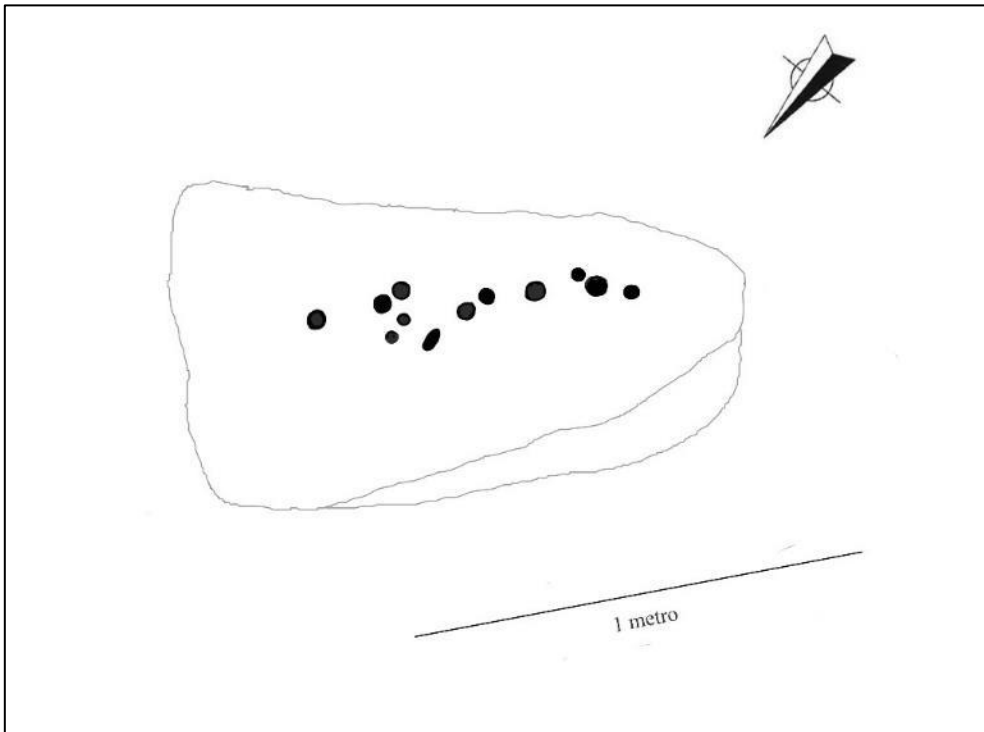


Figura 322. Calco digital del Panel SPV_P3.



Figura 323. Vista del Panel SPV_P4.

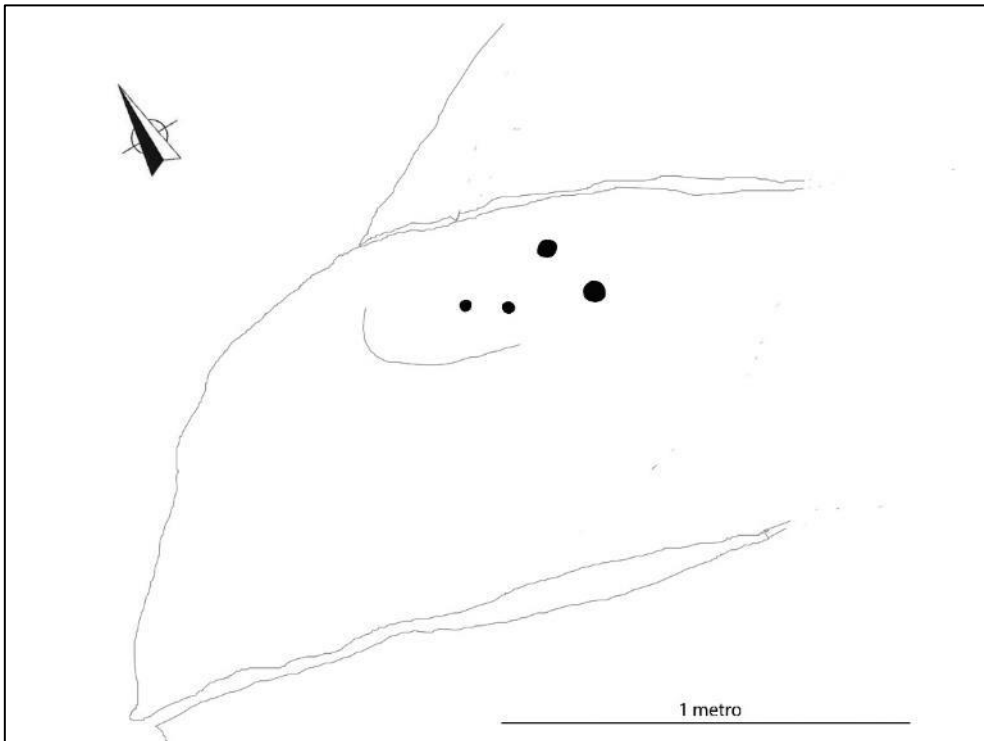


Figura 324. Calco digital del Panel SPV_P4.



Figura 325. Vista del Panel SPV_P5.

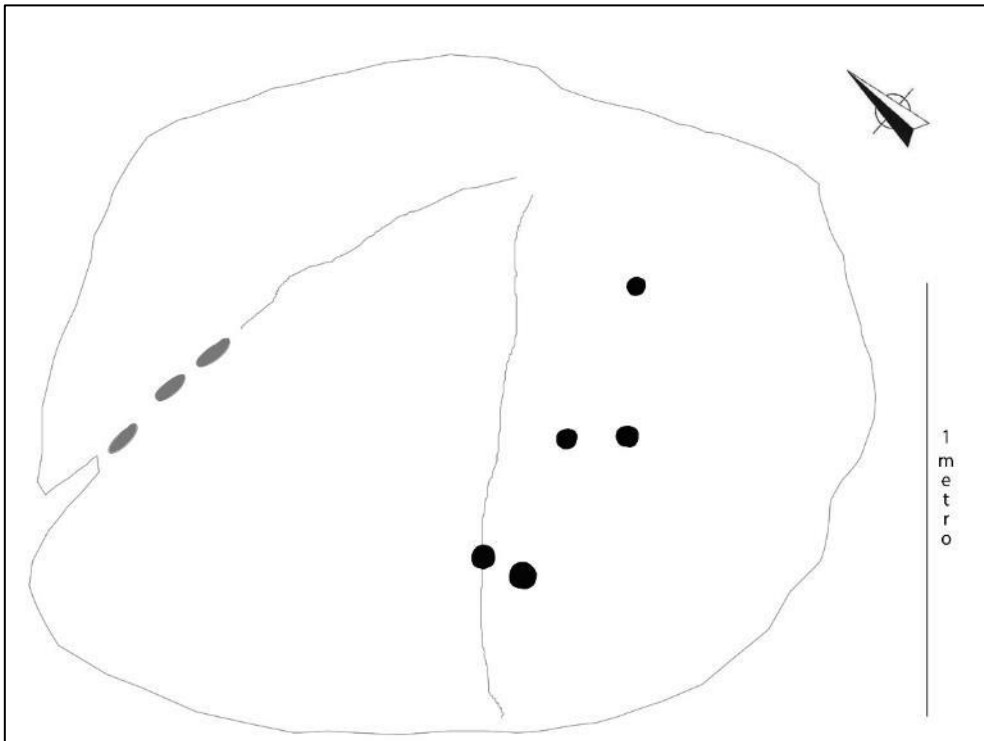


Figura 326. Calco digital del Panel SPV_P5.

La piedra se encuentra totalmente cubierta de musgo y líquen que impiden visualizar los motivos. Aun así, no muestran alteraciones graves. La superficie del soporte

es uniforme, cóncava y carente de protuberancias. Los grabados se distribuyen en la parte superior y horizontal, orientados al Suroeste.

Sólo dispone de 4 motivos, cazoletas simples de 3,5, 7 y 9 centímetros de diámetro por 1 y 1,5 centímetros de profundidad. Para ser un número tan reducido hay bastante disparidad de tamaños.

Panel SPV_P5

Se localiza a un par de metros al sureste del panel anterior. Sus dimensiones son más reducidas, con 3,35 metros de largo (S-W) por 2 metros de ancho (N-E). El grado de perceptibilidad es semejante a su compañero, ya que los dos forman parte del mismo afloramiento granítico.

El panel se halla en peor estado de conservación, pues tiene varias marcas de cuñas empleadas para la extracción de piedra. Una vez más, la superficie es regular, lisa y ligeramente inclinada al suroeste, orientación que también presentan los motivos. Hay dos diaclasas que dividen el panel, sobre una de ellas se dispone uno de los motivos representados.

El panel posee una figura más que el anterior, son 5 cazoletas de 3,5 a 5,5 centímetros de diámetro por 1 a 2 centímetros de profundidad.

Tabla 34. Motivos analizados en Penas de Veliños: tipologías, medidas, orientaciones y trazos.

CÓDIGO MOTIVO	TIPO	SUBTIPO	TAMAÑO (cm)	PROFUNDIDAD (cm)	ORIENTACIÓN	TRAZO
SPV_P1/001	caz	caz_sur	10	0,5	SW	regular
SPV_P1/002	caz	caz_sur	11	1	SW	regular
SPV_P1/003	caz	caz	3	1	NE	regular
SPV_P1/004	caz	caz	3	1	NE	regular
SPV_P2/001	caz	caz	3	0,5	SE	regular
SPV_P2/002	caz	caz	4,5	1	SE	regular
SPV_P2/003	caz	caz	4	1,2	SE	regular
SPV_P2/004	caz	caz	12	5	SE	regular
SPV_P2/005	caz	caz	4	1	SE	regular
SPV_P3/001	caz	caz	5	2,2	SE	regular
SPV_P3/002	caz	caz	2,5	0,2	SE	regular
SPV_P3/003	caz	caz	2,5	0,2	SE	regular
SPV_P3/004	caz	caz	6	2,5	SE	regular
SPV_P3/005	caz	caz_sur	20	1,5	SE	regular
SPV_P3/006	caz	caz	5	2,5	SE	regular
SPV_P3/007	caz	caz	5,5	2,5	SE	regular

SPV_P3/008	caz	caz	4	0,8	SE	regular
SPV_P3/009	caz	caz	5	2,1	SE	regular
SPV_P3/010	caz	caz	2	0,2	SE	regular
SPV_P3/011	caz	caz	5	2	SE	regular
SPV_P3/012	caz	caz	3	0,2	SE	regular
SPV_P4/001	caz	caz	7	1,5	SW	regular
SPV_P4/002	caz	caz	3,5	1	SW	regular
SPV_P4/003	caz	caz	3,5	1	SW	regular
SPV_P4/004	caz	caz	9	1,5	SW	regular
SPV_P5/001	caz	caz	4,5	1	SE	regular
SPV_P5/002	caz	caz	5,5	2	SE	regular
SPV_P5/003	caz	caz	3	1	SE	regular
SPV_P5/004	caz	caz	3,5	1,5	SE	regular
SPV_P5/005	caz	caz	3,5	1,5	SE	regular

Por lo tanto, tenemos 21 motivos de tipología abstracta: cazoletas simples (n=18) y cazoletas con apéndice (n=3). Sus dimensiones son las siguientes: el 76,1% presenta de 2 a 5,9 centímetros de diámetro, el 4,7% de 6 a 8,9 centímetros y el 19,0% de 9 a 20 centímetros. De las tres figuras que combinan cazoleta con surco, dos se componen por una única cazoleta con apéndice, ambas en SPV_P1. La profundidad en todas ellas varía de 0,2 a 5 centímetros.

Técnica

Como se ha podido comprobar en los datos anteriores, los motivos de Penas de Veliños son, en general, de pequeño tamaño. Dichas figuras, se trabajan del mismo modo que las cazoletas grandes, lo que cambia es la herramienta empleada. El percutor elegido en el primer caso debe adaptarse al estrecho surco que se quiere practicar, mientras que los motivos de gran tamaño necesitan de un artefacto de mayores dimensiones, para ejecutar el trabajo en menor tiempo, con menos golpes practicados. Del mismo modo, la técnica de abrasión mediante la cual se regulariza el surco, también necesita herramientas diferentes y que se adapten a la forma y al tamaño realizado.

Cronología

Los paneles SPV_P1 y SPV_P2 se encuentran en los actuales límites de Bulso y Pinol, como si de petroglifos de término se tratase. Sin embargo, sus características nos hacen creer que su adscripción es prehistórica, del mismo modo que los demás paneles que forman el conjunto. De hecho, creemos que todos han sido realizados en un mismo período y para un fin determinado.

Los paneles con grabados se distribuyen entorno al núcleo de Veliños, cercando un área determinada. Del mismo modo que en otros lugares, cuando hay alta concentración de rocas grabadas, los soportes elegidos crean espacios cerrados, como si de delimitadores se tratara. En este caso, nos hallamos ante rocas pequeñas y con

pocos grabados. Es probable que su función difiera de los denominados petroglifos monumentales, cuya riqueza tipológica y tamaño superan a los analizados en Veliños.

2.3.19. Sitio do Val (SVA), San Xurxo de Santiorxo, municipio de Sober-Comarca de Terras de Lemos

El sitio arqueológico do Val se localiza en la feligresía de Santiorxo, sobre una extensa llanura, a 470 metros de altura. Sus coordenadas UTM son 618.389 X-4.697.306 Y. Dista a menos de un kilómetro de Penas de Veliños. Por consiguiente, se trata de un área que presenta varios paneles rupestres en sus proximidades.

El clima es suave, con cálidos veranos e inviernos ligeramente más fríos. La vegetación circundante es herbácea, ya que la zona se dedica a prados, y bosque caducifolio de castaño y roble. El Rego da Lama abastece parte del territorio inmediato, favoreciendo el crecimiento de buenos pastos.

El sitio arqueológico carece de afloramientos de envergadura. De los escasos soportes, sólo uno, situado en el centro de un prado, posee grabados. Dada su ubicación, el lugar no permite un dominio visual del entorno más allá de las inmediaciones a la pradería.

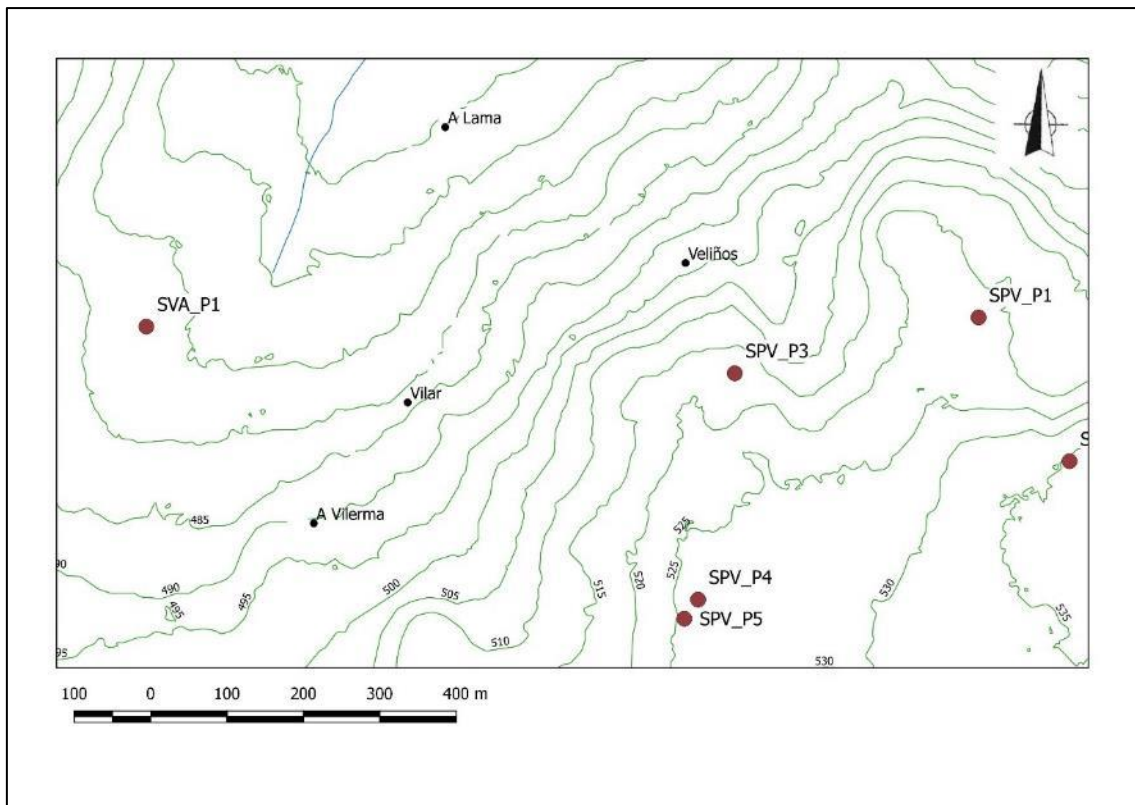


Figura 327. Mapa con la distribución del sitio arqueológico de O Val y varios paneles de SPV.

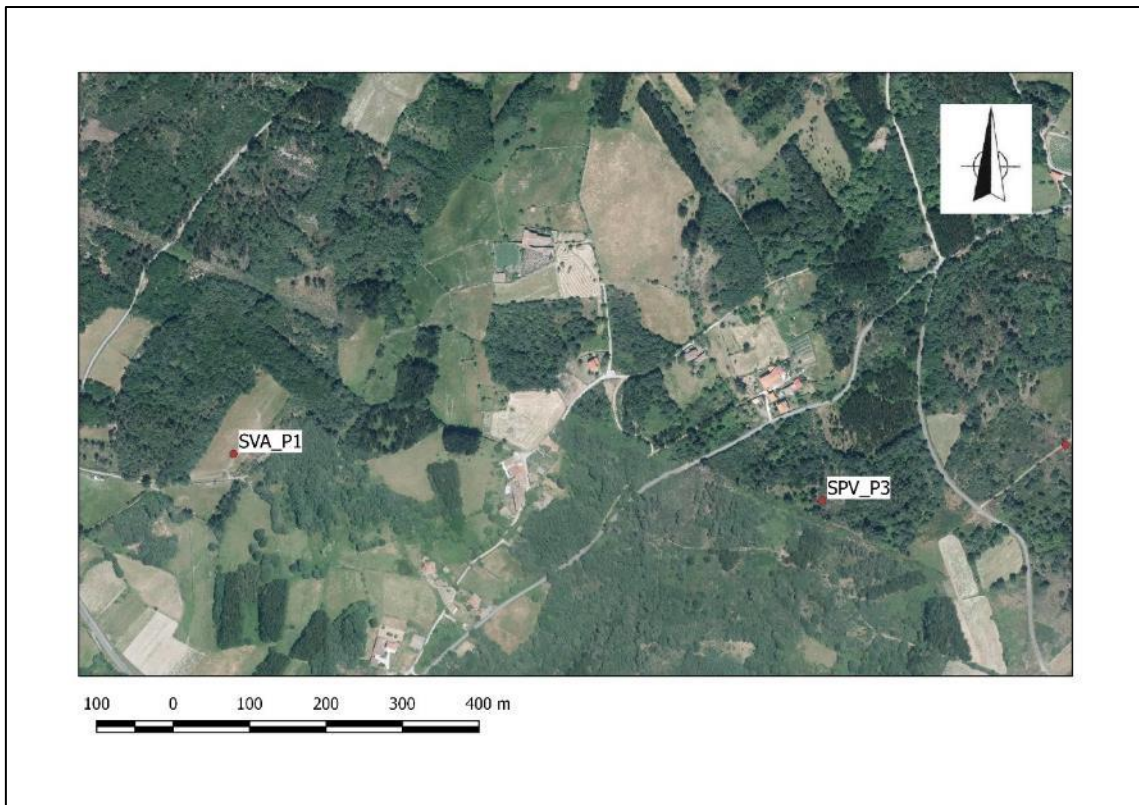


Figura 328. Ortoimagen con la distribución del sitio arqueológico de O Val y varios paneles de SPV.

Panel SVA_P1

El panel se dispone sobre una roca granítica, estrecha y alargada, orientada de Noreste a Suroeste. Presenta 3,29 metros (S-N) por 1 metro (E-W). Apenas sobresale en superficie y, por ello, su grado de perceptibilidad es medio-bajo.

La capa vegetal cubre parcialmente al soporte, ocultando sus dimensiones originales. También, los organismos vivos han creado un manto que cubre la superficie rocosa. Éstos, junto con los agentes climáticos, son los únicos agentes que han alterado el panel. Los motivos se encuentran en buen estado de conservación.

La superficie rocosa posee forma regular y cóncava, sin protuberancias y con algunas diaclasas localizadas a lo largo del soporte. En concreto, una de ellas separa a uno de los motivos, aislándolo de los demás. Los grabados se disponen en la cara suroeste del soporte y son un total de 5, todos de tipología abstracta simple.



Figura 329. Vista general del Panel SVA_P1.

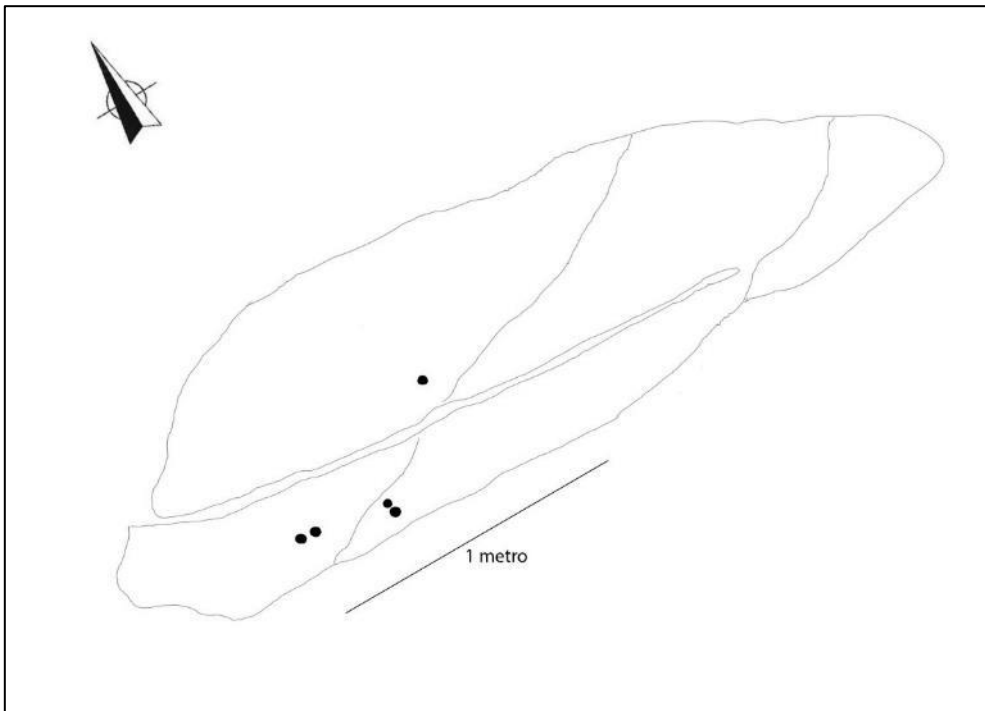


Figura 330. Calco digital del Panel SVA_P1.

Tabla 35. Motivos analizados en O Val: tipologías, medidas, orientaciones y trazos.

CÓDIGO MOTIVO	TIPO	SUBTIPO	TAMAÑO (cm)	PROFUNDIDAD (cm)	ORIENTACIÓN	TRAZO
SVA_P1/001	caz	caz	4,5	1,5	SW	regular
SVA_P1/002	caz	caz	6	1,5	SW	regular
SVA_P1/003	caz	caz	5,5	2	SW	regular
SVA_P1/004	caz	caz	4,5	1	SW	regular
SVA_P1/005	caz	caz	4,5	1	SW	regular

El 80% de los motivos presenta un tamaño entre 4 y 5,9 centímetros de diámetro. Mientras que sólo el 20% alcanza los 6 centímetros. La profundidad de todos ellos oscila entre 1 y 2 centímetros.

Técnica

Las figuras muestran pequeño tamaño y cierta profundidad. Para su elaboración ha sido necesaria una herramienta estrecha, que permita incidir y profundizar en la roca mediante pequeños golpes de percusión, sin que su tamaño aumente el diámetro de la circunferencia. Por consiguiente, el útil empleado era estrecho y puntiagudo. Una vez finalizado el primer paso, se procede a la abrasión, también con un útil de pequeñas dimensiones.

Cronología

La cercanía de O Val con Penas de Veliños, cuyos grabados comparten las mismas tipologías y técnicas, manifiesta la posible sincronía cronológica de ambos sitios arqueológicos. Del mismo modo que aquéllos, también se elige una llanura y soportes que no sobresalen del suelo, sobre los que se disponen sencillos grabados.

2.3.20. Sitio de Valderraña (SVL), San Vicente de Pinol, municipio de Sober-Comarca de Terras de Lemos

Valderraña se halla en la feligresía de Pinol, en una zona agreste sobre la vertiente norte del río Sil. El soporte se emplaza en la ladera del monte Maceiroás, a 550 metros de altura. Sus coordenadas UTM son 619.513 X – 4.695.167 Y.

La vegetación es principalmente monte bajo y bosque conífero. Las temperaturas tienden a suaves durante todo el año, aumentando considerablemente en época estival. Aquéllas se ven condicionadas por el afluente.

A medio quilómetro al Sur se encuentra el sitio arqueológico Penas de Sampil, descrito anteriormente, y a seiscientos metros al Noroeste la denominada Pedra da Virxe (Código GA27059REF004). En este lugar hallamos referencias orales a grabados rupestres, hoy desaparecidos. Cuenta con un único soporte granítico.

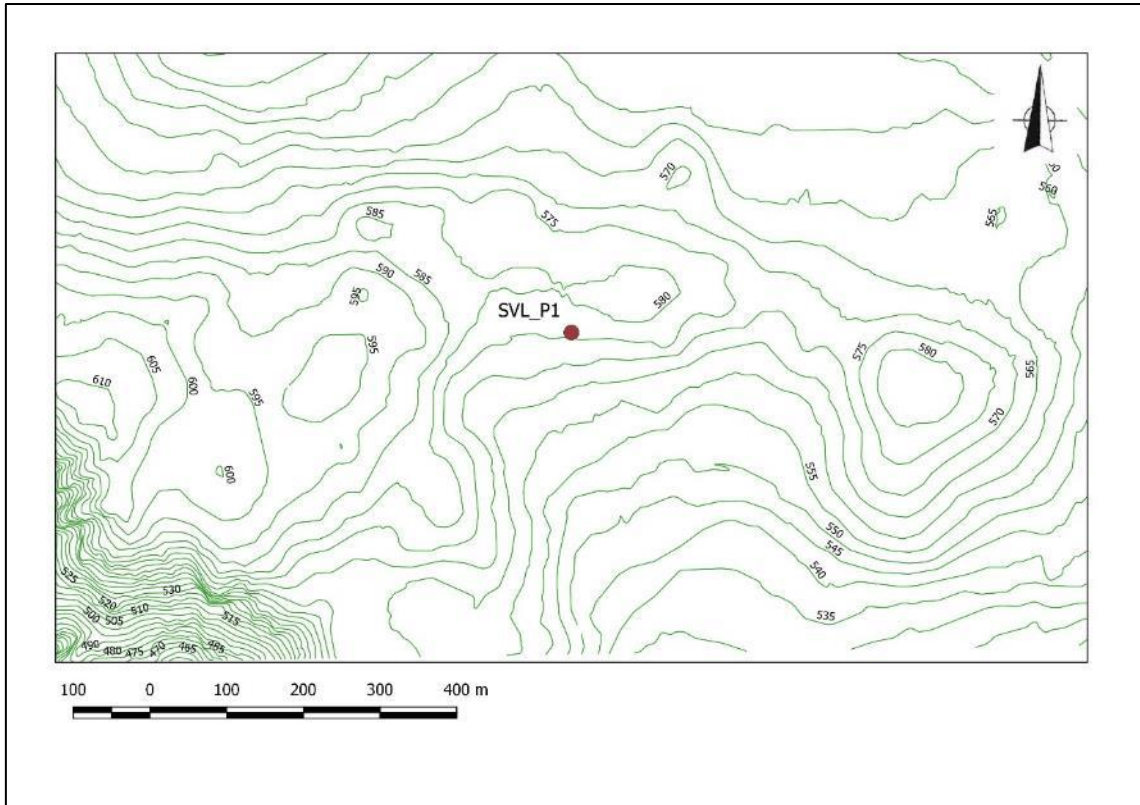


Figura 331. Mapa con localización del sitio arqueológico Valderraña.

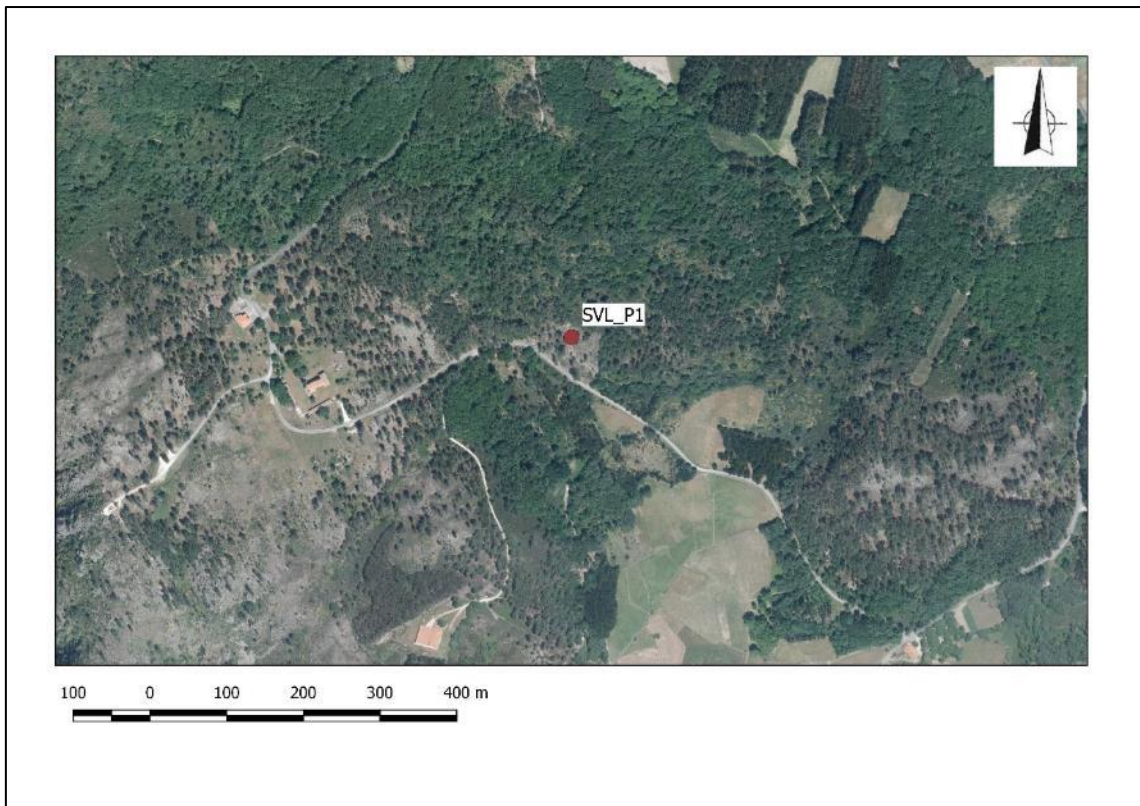


Figura 332. Ortoimagen con la localización del sitio arqueológico Valderraña.

La visibilidad desde el lugar es alta, su disposición sobre la ladera permite obtener un dominio visual del territorio localizado al sur del yacimiento.

Panel SVL_P1

El panel se dispone a ras de suelo, sobre la suave ladera, manteniendo su misma inclinación. Presenta 5,4 metros (W-E) por 2,28 metros (N-S). El emplazamiento hace que su grado de perceptibilidad sea medio-alto, a pesar de no sobresalir del nivel del suelo.

La roca se encuentra ligeramente erosionada por causas naturales. Además, sobre ella transcurre un antiguo camino empedrado que no ha afectado a la conservación de los grabados. La superficie es lisa, regular e inclinada. Las protuberancias son mínimas y carece de diaclasas. Los grabados no se dispersan por toda la superficie útil del panel, sino que se disponen agrupados en dos sectores: sureste y noroeste.

Hay un total de 13 motivos abstractos, son cazoletas de tipo simple, excepto dos de ellas que, unidas por un surco, forman un único motivo complejo.



Figura 333. Vista general del Panel SVL_P1.

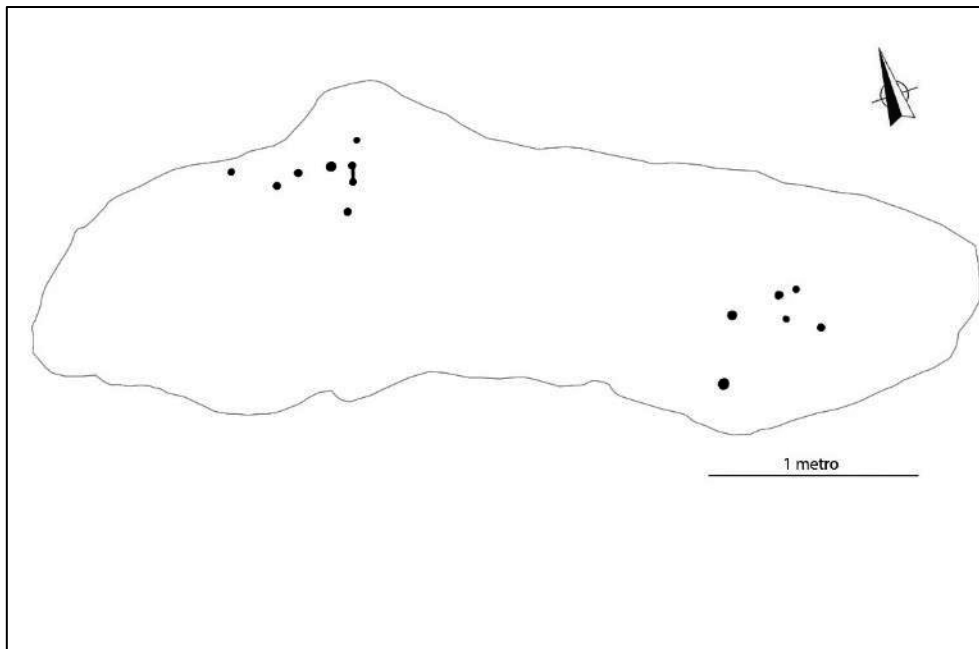


Figura 334. Calco digital del Panel SVL_P1.

Tabla 36. Motivos analizados en Valderraña: tipologías, dimensiones, orientaciones y trazos.

CÓDIGO MOTIVO	TIPO	SUBTIPO	TAMAÑO (cm)	PROFUNDIDAD (cm)	ORIENTACIÓN	TRAZO
SVL_P1/001	caz	caz	6	1	NW	regular
SVL_P1/002	caz	caz	5	2	NW	regular
SVL_P1/003	caz	caz	4,5	0,5	NW	regular
SVL_P1/004	caz	caz	7,5	2,5	NW	regular
SVL_P1/005	caz	caz	5,5	2	NW	regular
SVL_P1/006	caz	caz_sur	9	2	NW	regular
SVL_P1/007	caz	caz	4	0,5	NW	regular
SVL_P1/008	caz	caz	3,5	0,6	SE	regular
SVL_P1/009	caz	caz	4	2	SE	regular
SVL_P1/010	caz	caz	5	2	SE	regular
SVL_P1/011	caz	caz	5	2	SE	regular
SVL_P1/012	caz	caz	4	1	SE	regular
SVL_P1/013	caz	caz	5	0,5	SE	regular

La mayoría de las cazoletas son simples (n=12), de dimensiones parecidas: el 76,92% presenta de 3,5 a 5,9 centímetros de diámetro y el 15,3% entre 6 y 8,9 centímetros. También, hallamos un conjunto de dos cazoletas unidas por medio de un surco, que conforma el 7,6% restante cuyas medidas son 9 centímetros de longitud por 4,5 centímetros de diámetro de cada cazoleta. La profundidad de los grabados varía de 0,5 a 2,5 centímetros.

Técnica

Las técnicas empleadas en SVL_P1 son las mismas que se han observado en otros ejemplos: percusión y abrasión. No se manifiestan diferencias entre los dos sectores, el tamaño es semejante es todos los ejemplos.

Cronología

Valderraña comparte las mismas particularidades que Penas de Sampil y, dada su proximidad, creemos que pertenecen al mismo período cronológico. Momento que precede a la construcción de los numerosos asentamientos *catrexos* que poblaron estas tierras.

3. SOPORTES MÓVILES ANALIZADOS EN LA ZONA SUROCCIDENTAL DE LUGO

En este apartado incluimos los soportes que no se encuentran en su lugar original, sino que han sido trasladados. Su reducido tamaño facilitó su reubicación, o bien, fueron seccionados y sus fragmentos reutilizados en construcciones.

Las coordenadas sólo sirven para referenciar su localización, y, como es obvio, no serán utilizadas en análisis espaciales.

Tabla 37. Soportes móviles analizados en el área de estudio.

Nombre	Sector	Ubicación actual	Emplazamiento
Pedra das Mentiras	Sector central	Vilaxe-Chantada	Monte
A Escrita	Sector sur	Toldaos-Pantón	Monte
Petroglifo de Pesqueiras	Sector sur	Ferreira-Pantón	Población
Petroglifo de Froxán	Sector sur	Figueiroá-Sober	Población

3.1. Pedra das Mentiras (CHM). Sector central, Vilaxe-Chantada

En la actualidad, el soporte se ubica en la entrada a una finca privada y funciona como marco delimitador. Es muy probable que, aunque no se halle en su emplazamiento original, proceda del entorno inmediato. En las proximidades se encuentran dos asentamientos de la Edad de Hierro, el Castro de Cabreiros (GA27016015) a setecientos metros y el Castro de Mondín (GA27016016) a novecientos metros. De hecho, la piedra se dispone en el margen izquierdo del camino que conduce al primero. Sus coordenadas UTM son 602.735 X - 4.714.399 Y.

El panel es un fragmento de piedra granítica que no supera los 0,75 metros (E-W) por 0,40 metros (N-S) y los 0,60 metros de altura. El bloque posee graves alteraciones fruto de las roturas antrópicas que redujeron su tamaño. La superficie está completamente cubierta de musgo y líquen. Presenta un aspecto voluminoso enfatizado por las protuberancias que posee.



Figura 335. Vista del Panel CHM_P1.

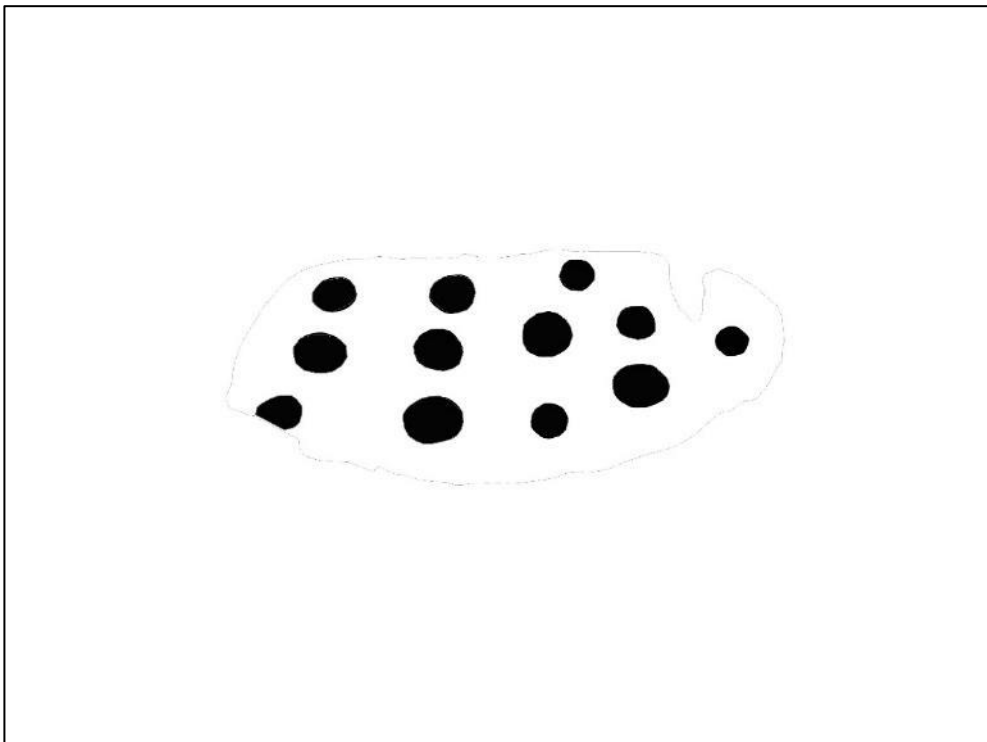


Figura 336. Calco digital del Panel CHM_P1.

Tabla 38. Motivos analizados en Penas das Mentiras: tipologías, dimensiones, orientaciones y trazos.

CÓDIGO MOTIVO	TIPO	SUBTIPO	TAMAÑO (cm)	PROFUNDIDAD (cm)	ORIENTACIÓN	TRAZO
CHM_P1/001	caz	caz	3	1	x	regular
CHM_P1/002	caz	caz	5	1	x	regular
CHM_P1/003	caz	caz	5	2	x	regular
CHM_P1/004	caz	caz	4	0,5	x	regular
CHM_P1/005	caz	caz	7	2,5	x	regular
CHM_P1/006	caz	caz	4	2	x	regular
CHM_P1/007	caz	caz	6	2	x	regular
CHM_P1/008	caz	caz	4	1	x	regular
CHM_P1/009	caz	caz	4,5	1	x	regular
CHM_P1/010	caz	caz	6	3	x	regular
CHM_P1/011	caz	caz	6,5	2	x	regular
CHM_P1/012	caz	caz	4	0,8	x	regular

Sobre dicha superficie horizontal se disponen 12 motivos que ocupan la totalidad del pequeño panel. Sus dimensiones son bastante regulares y mantienen una profundidad considerable.

Como se observa en el gráfico, el baremo más repetido es 3-5,9 centímetros de diámetro, concretamente en el 66,6% de los casos. Y el 6-7 centímetros de diámetro en el 33,3% restante. La profundidad parte de los 0,5 centímetros hasta alcanzar los 3 en las cazoletas de mayor circunferencia.

Técnica

Los grabados de Pena das Mentiras muestran una profundidad superior a la habitual que, además, es incrementada por la morfología abultada de la roca. Las tareas de percusión precisaron más tiempo del habitual, pues requieren numerosos golpes para alcanzar el calado deseado. Su factura y aspecto recuerdan a los grabados del Monte San Román.

Cronología

El panel de Pena das Mentiras es el único encontrado en el lugar. Aunque su función actual es delimitadora, sus características manifiestan una cronología prehistórica, anterior a la ocupación de los castros que la flanquean.

3.2. A Escrita (PPE). Sector sur, Toldaos-Pantón

A escrita es una pequeña roca localizada en el monte de A Escrita, a 360 metros de altura. La piedra, al igual que la anterior, realiza la función de marco, pero, en este caso, delimita dos parroquias del municipio de Pantón: Toldaos y Moreda. Se corresponde con las siguientes coordenadas UTM 616.380 X-4.708.270.



Figura 337. Vista del Panel PPE_P1.

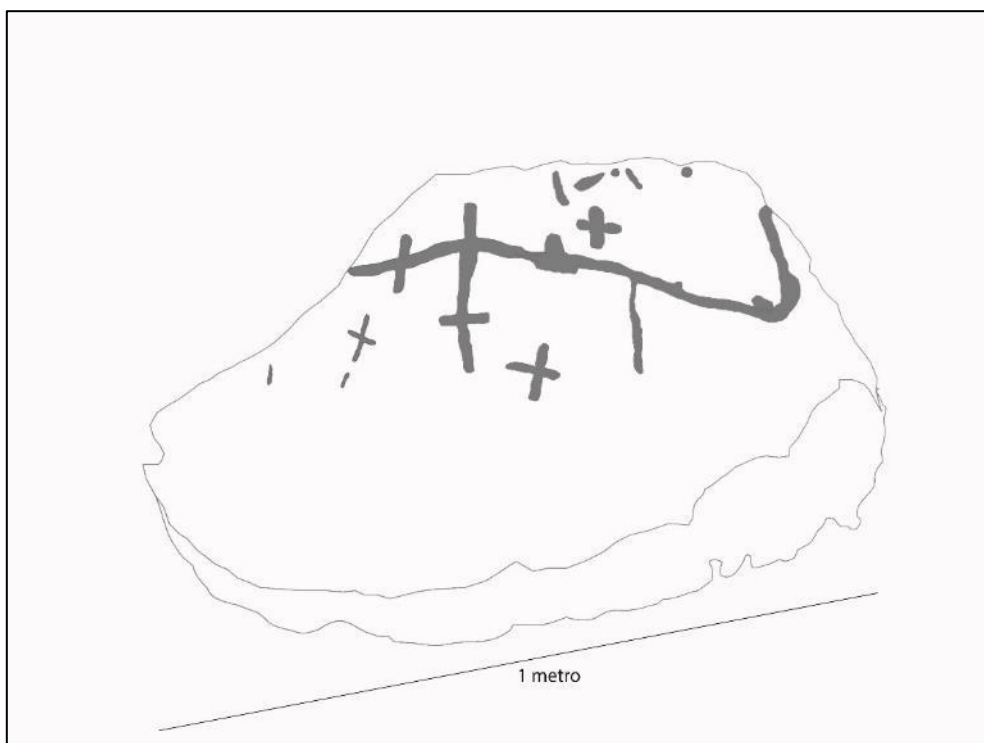


Figura 338. Calco digital del panel PPE_P1.

El soporte presenta 0,68 metros de alto por 1,20 metros y 0,42 metros. Se trata de un fragmento irregular de esquistos con varias fracturas en la zona fijada en el suelo.

Como se observa en la fotografía anterior, el lugar ha quedado calcinado por uno de los numerosos incendios que asolaron la región. Sin embargo, los motivos no se han visto alterados.

Tabla 39. Motivos analizados en A Escrita: tipologías, medidas, profundidades y trazos.

CÓDIGO MOTIVO	TIPO	SUBTIPO	TAMAÑO (cm)	PROFUNDIDAD (cm)	ORIENTACIÓN	TRAZO
PPE_P1/001	cruz	cruz_lat	8	1	x	irregular
PPE_P1/002	cruz	cruz	7	0,8	x	irregular
PPE_P1/003	cruz	cruz_lat	16	1,8	x	irregular
PPE_P1/004	cruz	cruz_grie	7	1	x	irregular
PPE_P1/005	cruz	cruz_grie	6,5	2	x	irregular
PPE_P1/006	cruz	cruz_lat	10	1,5	x	irregular

La superficie irregular del esquisto ha condicionado la hechura de los grabados. Éstos se disponen en la única cara regular e inclinada que posee. Son 6 motivos cruciformes de varios tipos. Hallamos cruces exentas (n=3) y cruces que utilizan un mismo surco, que rodea parte del diámetro de la roca, como su brazo horizontal (n=3). Junto a las figuras se aprecian varios picazos del útil empleado en los grabados.

El tamaño de los cruciformes es regular, entre los 6 y los 10 centímetros de longitud máxima. No obstante, dos motivos muestran ciertas particularidades. Por un lado, hay una cruz compuesta por dos brazos horizontales, siendo uno de ellos el surco que recorre la roca. Por otro lado, hay un cruciforme inacabado que también se sirve de la línea anterior.

Técnica

Los motivos de A Escrita han sido realizados mediante la técnica de percusión indirecta empleando una herramienta metálica y puntiaguda. El cincel es golpeado por un percutor que garantiza impactos controlados. Junto a las figuras se observan marcas de más impactos sin fines “estéticos”, pero que también son señales antrópicas en el soporte. El surco de los grabados presenta sección en V abierta, el surco es muy estrecho en la parte más profunda y tiende a abrirse en la superficie.

La técnica anterior se practica en todos los motivos, pero algunos muestran incisiones realizadas con un artefacto afilado para repasar los surcos. Como si se tratase de un reavivado realizado con posterioridad, pues el grado de deterioro es diferente a las demás marcas.

Cronología

A Escrita es un petroglifo de término que claramente cumple su función. La piedra data de época histórica, puede que medieval. No hay lugar a dudas, tanto la tipología de los motivos como las herramientas empleadas en su factura delatan su

cronología tardía. Aun así, son grabados al aire libre y los incluimos dentro de nuestro estudio.

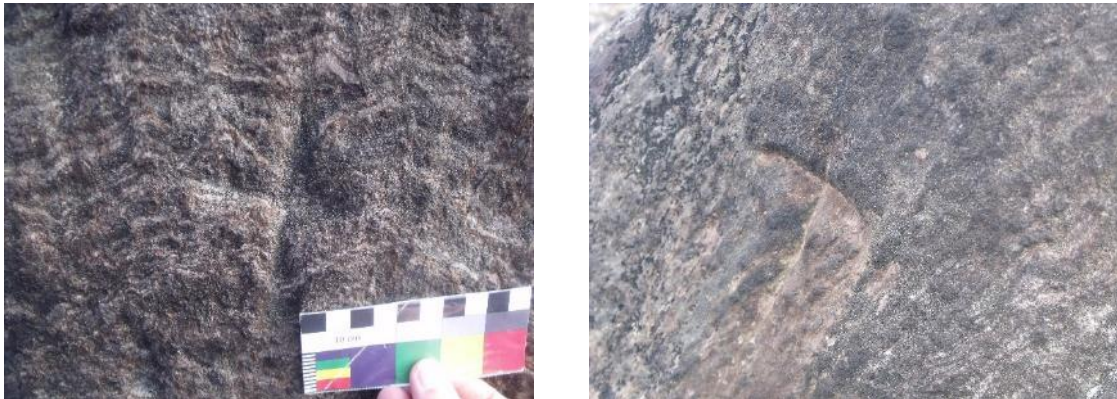


Figura 339. Detalle de los cruciformes de PPE_P1.

3.3. Petroglifo de Pesqueiras. Sector sur, Atán- Pantón

En la actualidad la piedra se encuentra en las dependencias municipales de Pantón. Fue hallada en el muro de una finca en Atán, feligresía situada al oeste del municipio, en la vertiente del río Miño.



Figura 340. Vista de Panel PEP_P1.

El soporte es granítico y está seccionado por todos sus lados, presenta 0,67 metros por 0,52 metros y una altura de 0,56 metros. El panel se localiza en la única cara con superficie regular, que no sobrepasa los 20 centímetros.

El estado de conservación es malo. Las roturas antrópicas han cortado gran parte del panel y los grabados que en él había.

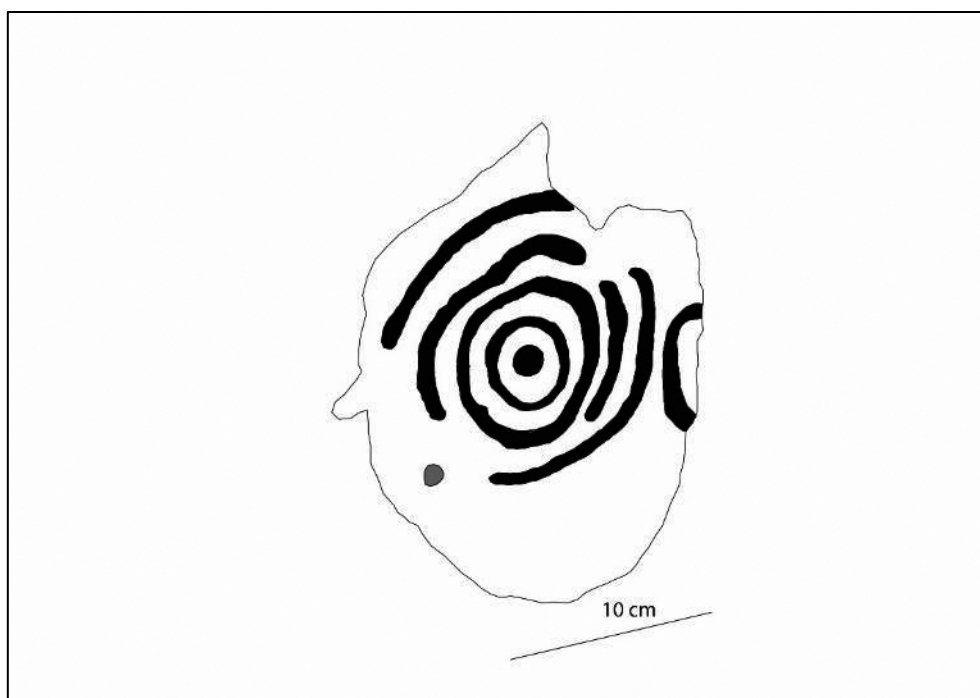


Figura 341. Calco digital del panel de PEP_P1.

Tabla 40. Motivos analizados en Petroglifo de Pesqueiras: tipologías, medidas, orientaciones y trazos.

CÓDIGO MOTIVO	TIPO	SUBTIPO	TAMAÑO (cm)	PROFUNDIDAD (cm)	ORIENTACIÓN	TRAZO
PEP_P1/001	cir_con	cir_con_caz	31	0,5	x	regular
PEP_P1/002	cir	cir_med	10	0,5	x	regular

PEP_P1 presenta 2 motivos de tipo abstracto: una combinación circular y medio círculo. La primera figura se compone de cuatro anillos concéntricos, algunos de ellos alterados. En concreto, el exterior se halla seccionado, mientras que el siguiente se ha desgastado. Su diámetro alcanza los 31 centímetros. El otro motivo tampoco se conserva en su totalidad, sólo una pequeña sección de él. Se trata de medio círculo que, por las características de su compañero, podría formar parte de otra combinación circular. Su tamaño actual es de 10 centímetros.

La profundidad de los anillos varía de 0,3 a 0,5 centímetros. El grosor del surco alcanza 2 centímetros en la parte más superficial y 1 centímetro en la parte más

estrecha e interior. Mientras, la cazoleta central de la combinación alcanza los 1,2 centímetros de profundidad por 2,5 centímetros de diámetro.

Técnica

El grabado muestra un trazo regular y marcas de percusión en los bordes del surco. La superficie de trabajo es muy lisa, sin prominencias que permitan dotar al conjunto de mayor volumen. Cabe mencionar que este panel es el único de todo el término municipal con motivos de tipología compleja. Sin embargo, desconocemos su lugar original.

Cronología

Los motivos estudiados son realizados durante un período mucho más breve que las cazoletas y se asocian, sin duda alguna, a la cronología prehistórica, concretamente a la Edad de Bronce.

3.4. Petroglifo de Froxán. Sector sur, Figueiroá-Sober

El último panel exento se encuentra en el lugar de Froxán, en el término municipal de Sober. En la misma feligresía y a menos de un kilómetro de Penas dos Cótaros, donde se halla un importante sitio arqueológico con arte rupestre. Y, también, a setecientos metros de Penas de Proendos.



Figura 342. Vista del Panel de SFR_P1.

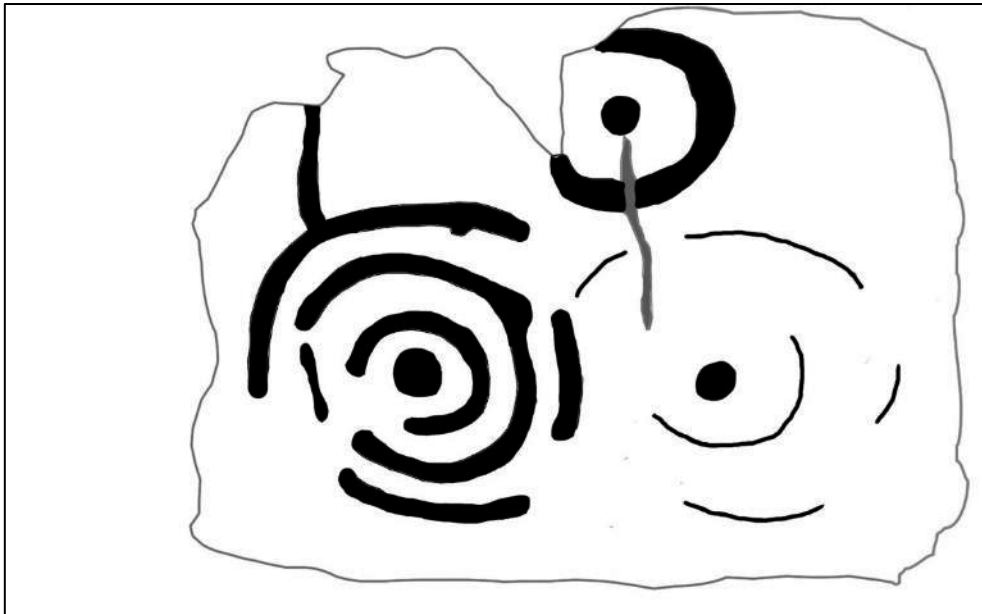


Figura 343. Calco digital del Panel SFR_P1.

Es un fragmento de roca granítica de pequeñas dimensiones, 0,56 metros por 0,44 metros, recolocado en el muro de una vivienda privada. Además, se encuentra al mismo nivel que el pavimento, incrementado más aún su desgaste.

El panel muestra 3 motivos, una combinación de tres círculos concéntricos con cazoleta central, un círculo con cazoleta y una cazoleta simple, pero que semeja el eje de un conjunto circular hoy completamente borrado. Presenta 24 y 20 centímetros de diámetro y 0,3 y 0,5 de profundidad, respectivamente.

Tabla 41. Motivo analizado en Petroglifo de Froxán: Tipología, medida, orientación y trazo

CÓDIGO MOTIVO	TIPO	SUBTIPO	TAMAÑO (cm)	PROFUNDIDAD	ORIENTACIÓN	TRAZO
SPF_P1/001	cir_con	cir_con_caz	24	0,5	x	regular
SPF_P1/002	cir	cir_caz	20	0,5	x	regular
SPF_P1/003	caz	caz	3	0,3	x	regular

Técnica

La combinación muestra señales de percusión, su ejecución es similar al anterior. Sin embargo, la superficie es diferente, aquí posee mayor textura y juego de volúmenes. El motivo se identifica perfectamente a plena luz, aunque su profundidad no supera los 0,5 centímetros. Por el contrario, el otro círculo con semiesfera apenas es perceptible.

Mientras, la cazoleta simple parece rodeada de surcos muy desgastados que se confunden con marcas de picados. Son los mismos rebajes que se observan en algunas

partes del primer motivo. Este suceso parece una acción antrópica realizada a posteriori, mucho después de la ejecución de los grabados originales. Con la intención de anular los surcos de las circunferencias. De hecho, la anchura que muestra este picado es el doble de un anillo concéntrico, quizás no borró sólo un círculo de este motivo, sino dos.

Finalmente señalar que en los mismos lugares donde se aprecia que el grabado es diferente, también cambia la coloración natural de la roca. Confirmando así la alteración a posteriori del bloque granítico.

Los motivos analizados en Penas dos Cótaros, concretamente en SPC_P1, son similares a estas figuras. La piedra mostraba varias extracciones antrópicas y, quizás, uno de sus fragmentos fue utilizado en esta vivienda de Froxán.

Cronología

Tras lo dispuesto anteriormente, defendemos que los grabados de Froxán son coetáneos a Penas dos Cótaros, y perteneciente a la Edad de Bronce. Es en este período el momento de mayor esplendor de estas manifestaciones. Y, en un tiempo reciente, que pudo coincidir con las labores de extracción de piedra, es retocado además de fracturado.

4. CONTEXTO Y PAISAJE

4.1. El Contexto

Desde los inicios del Holoceno se manifiesta un aumento de la temperatura y de la humedad que favorecerá el crecimiento y expansión de la vegetación arbórea. Como es evidente, esta característica no se produce en las áreas de alta montaña o en superficies de fuertes limitaciones edáficas y/o climáticas (Ramil 1993). A partir del V milenio a. C. los efectos del clima se manifiestan en mayor medida en el entorno y, por consiguiente, en los hábitos de los pobladores. Aumenta la actividad humana y también lo hacen la deforestación y los procesos erosivos. Surgen la agricultura y la ganadería, al mismo tiempo que se mantienen la recolección y la caza (Fábregas Valcarce y Vilaseco Vázquez 2006).

Las prácticas sociales de los antiguos pobladores se plasman de manera visible en el ámbito funerario y cotidiano a través de los túmulos, los menhires y los grabados. Éstos son parte del testimonio material que emplearemos para estudiar la existencia y conducta de nuestros ancestros. Cabe recordar que, en Galicia, la primera domesticación del espacio se produce a través del fenómeno megalítico. Las huellas habitacionales no son tan evidentes como las funerarias y por ello, a día de hoy,

seguimos careciendo de registros significativos que ayuden a comprender mejor los rasgos de la vida cotidiana de estos pueblos.



Figura 344. Dolmen de Abuime, O Saviñao (Sector 2_Central)

Respecto al ámbito funerario, el carácter individual y la diversidad arquitectónica del megalitismo antiguo torna completamente en el IV milenio con sepulturas colectivas dotadas de un nuevo elemento, el corredor (Fábregas y Vilaseco 2006). En la transición del IV al III milenio a.C., en el interior de las cámaras funerarias, hallamos representaciones esquemáticas de antropomorfos que, junto con el hallazgo de cerámicas no locales, con motivos asociados a formas determinadas, señalan la complejidad ceremonial asociada al fenómeno tumular. Sin embargo, el carácter público se desvanece con el cierre de los grandes megalitos en los inicios del Calcolítico regional alrededor del 2700-2600 a.C. (Fábregas y Suarez 1999: 546).

En el interior de las cámaras hallamos grabados y pinturas de tipo esquemático. Este arte megalítico presenta formas que se asemejan poco o nada a la realidad, principalmente plasman objetos geométricos, aunque también hay alguna figura zoomorfa o antropomorfa, pero alejada del naturalismo, con una tendencia claramente abstracta (Bueno y Balbín 2000).

Asimismo, la presencia de grabados al aire libre se sitúa entre el Neolítico Final (transición del IV al III milenio a.C.) y el Bronce Pleno (mediados del II milenio a.C.), aunque existe otra cronología mucho más corta, que concentra estas expresiones en la transición del III al II milenio a.C., basada en el estudio de las representaciones armamentísticas (Rodríguez *et al.* 2006). Es evidente la vinculación que existe entre los

grabados rupestres al aire libre, concretamente las cazoletas, con los monumentos tumulares (Villoch 1995; Fábregas 2009). De hecho, algunos enterramientos se erigen sobre rocas con este tipo de representaciones, lo que posibilita adelantar su datación a momentos coetáneos o incluso anteriores al megalito (Fábregas y Suárez 1999).

Esta misma asociación se manifiesta en algún ejemplo del área suroccidental de la provincia de Lugo, donde se localizan soportes con arte rupestre en las cercanías de uno o varios túmulos. Con ello, no señalamos que exista una sincronía entre ambos, pero sí una conexión que merece ser reflejada y destacada. Un ejemplo de dicha proximidad se observa en el Sector 3 o Sur, en el monte de San Román (Acedre, Pantón), en el cual encontramos siete soportes con grabados y una *mámoa*.

El túmulo de San Román ha sido seccionado parcialmente tras la apertura de un cortafuegos, del mismo modo que algunas rocas con grabados se han fracturado en varios segmentos. Como se observa en la Figura 27, a escasos metros del túmulo se disponen las rocas de esquisto con una única tipología representada, la cazoleta. La *mámoa* se dispone en la cima del monte, en su cota máxima de altura, mientras que las estaciones con grabados se localizan en el inicio del descenso, en la cara suroeste de la ladera. Por la disposición semeja que el túmulo es el eje o punto focal en torno al cual se disponen los demás elementos.

Otro caso semejante se halla en el Sector 1 o Norte, en Monte Queimado (Areas, Antas de Ulla). En este caso, en la cara sureste del monte, localizamos un conjunto de *mámoas* flanqueadas por rocas con grabados rupestres. El primer túmulo se dispone sobre un replano, mientras que los dos restantes se distribuyen sobre la ladera a 150 metros de distancia del anterior. Los soportes con grabados también son tres, todos ellos presentan cazoletas, excepto el tercero que, además de los motivos simples, exhibe una irregular combinación circular de dudosa cronología.

En Monte Queimado, del mismo modo que en Monte San Román, es incuestionable la vinculación existente entre los túmulos y las representaciones al aire libre. El lugar se delimita primero con los enterramientos y, más tarde, mediante la disposición de los petroglifos. El espacio está fuertemente parcelado en este sector del monte, de hecho, podemos trazar una circunferencia que, quizás indique un lugar simbólico que, si fuera excavado, ofrecería interesantes resultados.

Finalmente, cabe destacar un caso excepcional localizado en el Sector 2_Central, en O Saviñao. Se trata del sitio arqueológico de Leira Rapada en Vilatán, localizado a pocos kilómetros del dolmen de Abuime (Figura 26), único vestigio de estas características que muestra su cámara completamente descubierta tras los expolios acometidos en siglos pasados.



Figura 345. Sitio Monte de San Román, Pantón (Sector 3_Sur). Varios soportes con grabados se disponen en las proximidades de un túmulo.

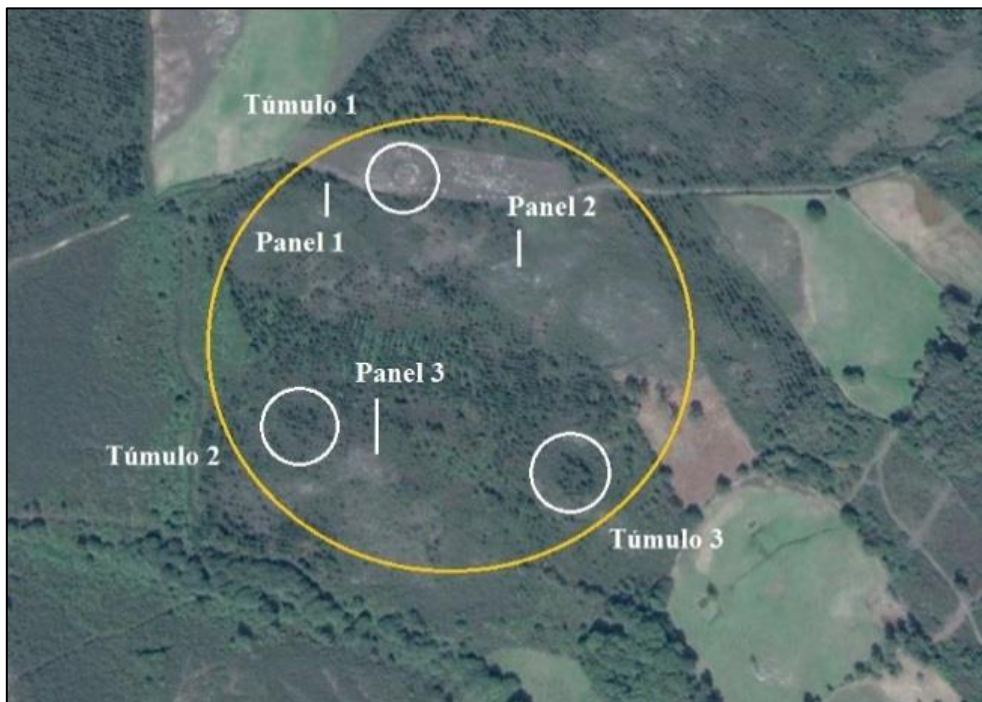


Figura 346. Distribución de paneles y túmulos en Monte Queimado, Antas de Ulla

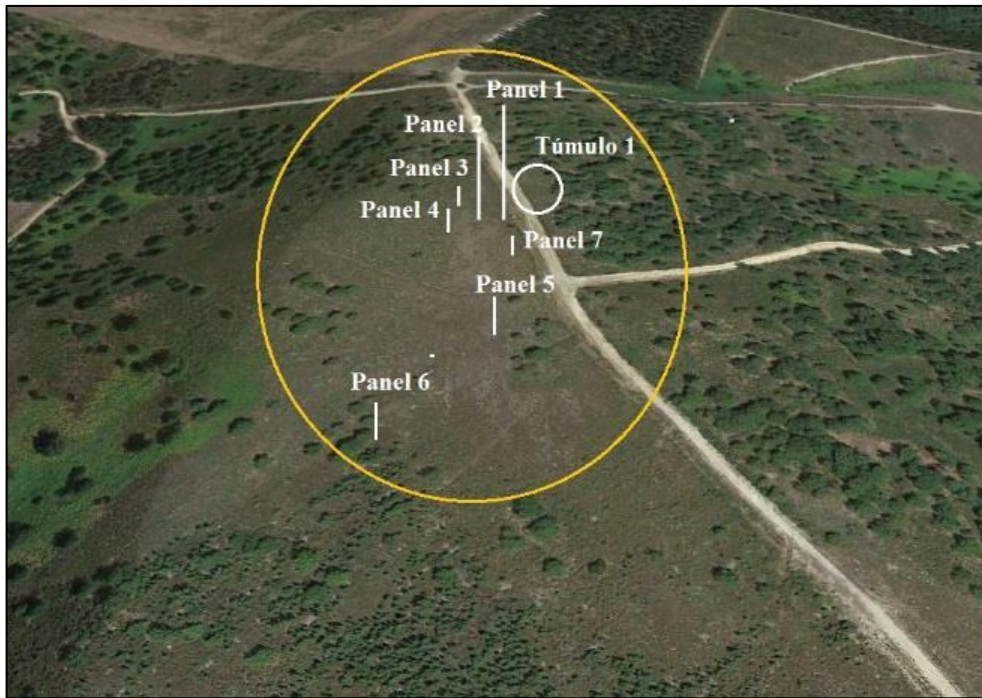


Figura 347. Distribución de paneles y túmulo en Monte San Román, Pantón.

C

oncr
 etamente, en Leira Rapada hallamos un castro datado en la Edad de Hierro y, en su ladera noreste un panel con grabados. Se trata de una gran roca granítica asentada sobre otras dos de considerable tamaño. Aunque el sedimento lo ha cubierto parcialmente, se observa un espacio inferior de 0,90 centímetros de altura cuya finalidad desconocemos. Por su aspecto, varios arqueólogos locales respaldan que se trata de una cámara funeraria, sin embargo, no es unánime dicha teoría, a falta de un estudio exhaustivo²⁶.

Una segunda hipótesis señala su posible función como abrigo, cuya hechura sería natural y no artificial. Y, finalmente, la tercera y última teoría defiende la exclusividad del soporte como “lienzo” sobre el cual se disponen los grabados rupestres. Es decir, el uso del conjunto se centra únicamente vinculado al panel con arte rupestre.

²⁶ Los grabados de Leira Rapada fueron descubiertos en el año 2014. Realizamos su catalogación un año más tarde, siguiendo las directrices del Servizo de Arqueoloxía de la Dirección Xeral de Patrimonio Cultural. Su hallazgo ha creado cierto debate sobre su función y cronología, sin embargo, no se ha realizado ningún estudio pormenorizado que respalde ninguna teoría. Todas las referencias son notas de prensa, pues, hasta la fecha, esta tesis es el primer trabajo que repasa su análisis.



Figura 348. Conjunto de rocas graníticas sobre las que se dispone el panel con grabados de Leira Rapada (O Saviñao)

No obstante, cabe reflexionar que, si la primera opción es la correcta, nos hallamos ante un túmulo con grabados. Si bien, los motivos presentan dos peculiaridades que merecen ser reflejadas y analizadas:

- 1) Las representaciones se localizan en la cara externa de la piedra que corona el conjunto, ocupando toda la superficie útil del panel. Sin embargo, por lo general, los motivos megalíticos se distribuyen en la cara interior de los ortostatos que componen la cámara y no en el exterior (Figura 31).
- 2) Las figuras grabadas en Leira Rapada son combinaciones complejas de círculos concéntricos y no los grabados habituales en este tipo de vestigios funerarios. Como se refleja en la Figura 31, este tipo de repertorio esquemático basado en líneas ondulantes, zigzags, etc. (Bueno y Balbín 2000) no coincide con las combinaciones circulares, restringidas a los asentamientos al aire libre.

Luego, si realmente Leira Rapada fuera un túmulo, es muy probable que sus grabados no se realizasen de manera sincrónica con la cámara funeraria, sino que ésta ya habría perdido su funcionalidad original. Por ello su ubicación y su tipología son tan anómalas. Asimismo, igual que en los montes de San Román y Queimado, la presencia del túmulo es tenida en cuenta, ya que cohabitan con él y, en algunos casos, incluso lo reutilizan.

Sin embargo, si Leira Rapada fue un abrigo natural, compartiría características con otros ejemplos estudiados en la provincia de A Coruña por Fábregas y Rodríguez (2012). También aquí, los recintos presentan un tamaño reducido, donde es muy difícil

permanecer de pie o agachado dado que son cavidades vinculadas al ámbito ritual y no doméstico.



Figura 349. Calco de los grabados del ortostato C2 de Mámoa da Cruz (Lalín, Pontevedra) y calco de los grabados del ortostato C6 del túmulo 2 de Chan de Castiñeiras (Marín, Pontevedra) (Fábregas y Vilaseco 2006).

Los abrigos se convierten en lugares restrictivos, con poco espacio, para albergar audiencias limitadas (Bradley 2009: 120; Fábregas y Rodríguez 2012: 88). Se hallan marcados con estas representaciones que, en este caso, sí serían coetáneas al momento de máxima utilización del “monumento”.

En la mayoría de los casos los motivos se representan en el interior de las cavidades, en el suelo o en la parte baja, ignorando las zonas medias y altas (Fábregas y Rodríguez 2012). Se han documentado algún abrigo con grabados en el exterior, pero también concentrados en las zonas bajas del soporte.

En Leira Rapada se alejan de este patrón, situando las representaciones sólo en el exterior y en la parte más elevada. Por consiguiente, a falta de un análisis integral, no podemos afirmar con rotundidad el uso de sitio arqueológico.

A finales del IV e inicios del III milenio a. C., hallamos un cambio en la concepción del espacio habitacional, con el incremento de lugares de tipo doméstico y el aumento de la complejidad de su cultura material y estructural. En la fase anterior carecíamos de patrones de asentamiento, mientras que aquí se manifiesta una tendencia a escoger lugares situados a media ladera y con dominio visual sobre el entorno. Los datos medioambientales revelan que en parte del III milenio a. C. el medio se vuelve agresivo y muy cambiante, que conlleva la aparición de nuevas estrategias de subsistencia. Las inclemencias atmosféricas hacen que las comunidades desciendan de las zonas elevadas, más expuestas a dichas intemperies, en busca de lugares favorables para el hábitat (Gorgoso *et al.* 2011: 128).

En los sitios hallamos cerámicas ricamente decoradas y el uso de materias primas alóctonas que delatan los intercambios con otros pueblos (Fábregas y Vilaseco 2006). Del mismo modo que los grabados, son el testimonio iconográfico que ha perdurado hasta nuestros días. Su estudio revela una simbología propia de los ámbitos doméstico y ritual, cuya importancia se puede extrapolar a la que poseen los petroglifos.

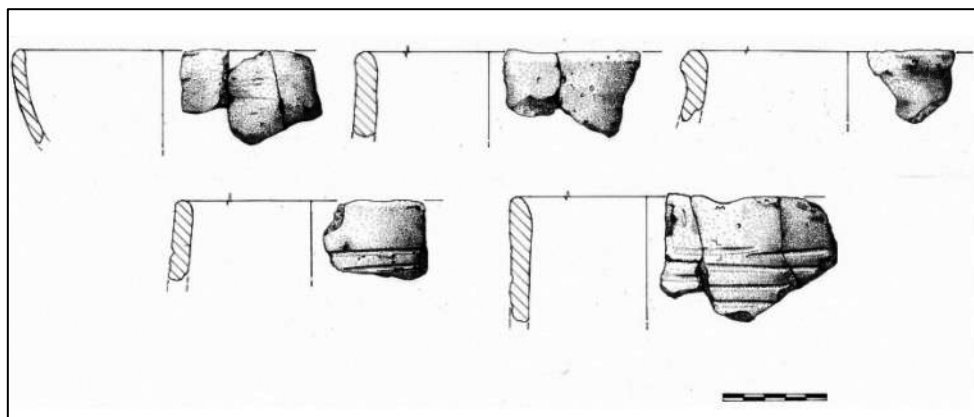


Figura 350. Cerámica decorada de Mesa de Montes (Cangas do Morrazo-Pontevedra). Fuente Gorgoso et al. 2011

Los asentamientos son modestos y la presencia humana limitada hasta el II milenio a. C. Las pequeñas comunidades basadas en una economía de subsistencia serán sustituidas tras una importante evolución en el sistema de vida, en la agricultura y en la ganadería (López 2000). Poco a poco las redes de comunicación se amplían, principalmente en la costa, procediéndose al intercambio de objetos y materias primas (Fábregas y Vilaseco 2006). Las sociedades cada vez estarán más estratificadas, jerarquizadas, con individuos en posiciones privilegiadas respecto a los demás miembros de su comunidad. Se desarrolla una sociedad comercial que negocia con la metalurgia. Los materiales y los artefactos poseen valor de cambio y denotan el rango de la sociedad. Las armas también se asocian a ritos vinculados al agua, a la caza y a la guerra, como se observa en las ofrendas de armas realizadas en el río Ulla (A Ulloa-Lugo) (López 2000).

A mediados del II milenio a. C. llega el declive y el consecuente final del fenómeno rupestre. En el Bronce Final (1000-500 a. C.) nace la cultura castrexa y consecuentemente las costumbres y códigos cambian. Los castros se convertirán en enclaves sociales y políticos que controlarán puntos estratégicos de recursos principalmente mineros (López 2000).

Los grabados pierden su simbología y sus soportes son reutilizados. Por ello, hallamos motivos rupestres en fragmentos empleados en la construcción de viviendas en algunos castros. En el área suroccidental de la provincia de Lugo se manifiesta este fenómeno en el castro de Arxeriz, O Saviñao, recientemente excavado. En una de las estructuras del asentamiento localizadas en el sector oeste, se observa una pequeña pieza de granito con varias cazoletas que ha sido cortada y reutilizada como pavimento.

Los motivos carecen de significado para los habitantes del asentamiento y, por ello, son desvirtuados y empleados como simple elemento constructivo.



Figura 351. Castro de Arxeriz (O Saviñao). Reutilización de un fragmento de granito con cazoletas como pavimento

Algo similar ocurre en el castro de Santa Tegra (A Guarda, Pontevedra), asentamiento ubicado en la desembocadura del río Miño. Aquí se encuentra una roca repleta de cazoletas, pero parcialmente oculta por la superposición del recinto mural que cerca el poblado. Del mismo modo que en Arxeriz, el panel pierde su significado cuando se inician las labores de construcción del recinto fortificado. Cabe señalar que este hecho ha servido para crear consenso cronológico entre los especialistas, identificando el inicio de la cultura castrexa con el ocaso de los petroglifos gallegos.

Por tanto, en el Neolítico se practica la primera domesticación del territorio a través de túmulos y menhires, con las representaciones rupestres se lleva a cabo la segunda y, finalmente, con las fortificaciones castrejas la tercera. Poco a poco el espacio se parcela por una sociedad cada vez más estratificada que delimita su entorno, su propiedad.

Hasta hace pocos años, el estudio del arte rupestre se ha acometido casi siempre en solitario, como un tema aparte, sin conexión con los demás elementos prehistóricos que rodeaban a dicho fenómeno. Mediante el breve análisis anterior se pretende exponer como todas las manifestaciones se hallan relacionadas entre sí y, por ello, su estudio se debe abordar de manera global y no individual. De nuevo profundizaremos en este aspecto, mediante análisis morfológicos y comparativos en

busca de dichas conexiones. Aun así, queremos dejar claro que se trata de un mero acercamiento a este tema, pues un desarrollo pormenorizado del mismo sería argumento para otra tesis.

4.2. El paisaje

La arqueología del paisaje analiza los vestigios, vinculados al uso y aprovechamiento de los espacios, depositados en el registro arqueológico y paleoambiental (Criado 2013). Es una herramienta de gran interés que permite esclarecer patrones regulares de emplazamiento y relación con el entorno.

A lo largo del tiempo, el término paisaje tuvo muchas controversias en su percepción, principalmente porque su significado varía dependiendo de la sociedad que lo ha creado (Gkiasta 2008). Asimismo, también es un concepto entendido como lo que puede ser visto o percibido, pero no en sentido material sino sensorial. Por ello, no existe una concepción universal de paisaje, sino que éste depende de la subjetividad que cada comunidad plasme en él (Layton y Ucko 2003). No obstante, lo primordial, es que las culturas no se relacionan simplemente unas con otras, sino que también lo hacen con su entorno (Renfrew 1993) y éste debe ser analizado en profundidad.

El sitio arqueológico se asienta sobre un territorio concreto y, dentro de éste, está sujeto a transformaciones geomorfológicas que pueden incidir sobre el lugar en el que se sitúa (Ruiz Zapatero y Burillo Mozota 1988). Siguiendo las pautas de Clarke realizaremos dos tipos de análisis del espacio: semi-micro y micro (Clarke 1977). El primero, estudia el lugar y el entorno inmediato, mientras que el segundo se centra sólo en el propio sitio. Es decir, analizaremos el emplazamiento de los petroglifos en relación con la topografía local y, al mismo tiempo, la situación de las representaciones en el propio afloramiento (Criado *et al.* 1994/95: 67-68).

Insistimos en la búsqueda de patrones que identifiquen las condiciones iniciales para grabar, es decir, por qué aquí y no allí y por qué este y no otro soporte. Por consiguiente, con el fin de hallar una tendencia espacial en la elección de los lugares con representaciones rupestres, añadiremos nuevos apartados de información en las habituales fichas técnicas que cubrimos en cada sitio. La accesibilidad, la visibilidad, la orientación de los motivos y el estudio de los bloques con y sin grabados nos servirán como variables para identificar las condiciones iniciales para la realización de grabados rupestres.

Siguiendo la propuesta de Salatino (2012: 217) quien señala que ausencia y presencia produce significación, analizaremos tanto la existencia como la carencia de representaciones rupestres en el paisaje. Ya que, si los petroglifos funcionan como un sistema de comunicación entre diferentes grupos humanos que frecuentan el mismo espacio, es necesario analizar las rocas no grabadas (Criado *et al.* 1994/95: 70). Ambas

aportaciones son de vital importancia para recrear el panorama originario en el que fueron tallados los grabados, sin olvidarnos del panorama ambiental²⁷.

La distribución de los soportes con representaciones grabadas atiende a una elección cultural determinada y no a condicionantes naturales del terreno o de disponibilidad de rocas-panel (Salatino 2012: 219). Pues es obvio que su distribución en el territorio es mucho menor que el número de soportes pétreos idóneos para grabar. Esta circunstancia ya se apreciaba en anteriores trabajos en la zona (González Aguiar 2011) y en otros sitios gallegos con similares características.

El arte es una apropiación del territorio y, por tanto, su aparición va más allá de una simple representación. Su manifestación personifica la cultura que la ha generado, quizás, como un medio de control del espacio que acota un área geográfica y, posiblemente, simbólica. El paisaje no es sólo el medio, sino el resultado de procesos sociales (Salatino 2012: 228), es un texto y, por ende, las alteraciones que en él se producen son las acciones sociales sobre la naturaleza (Troncoso 1998: 129).

La existencia de rocas con grabados puede provocar un efecto de contagio, es decir, que la presencia de ciertas representaciones atrae a otras (Rodríguez Rellán y Fábregas Valcarce 2015). Según esta teoría, la afluencia de paneles en un determinado lugar aumenta la probabilidad de realizar nuevos grabados en las rocas inmediatas a dicho sitio (Rodríguez Rellán y Fábregas Valcarce 2015: 344). Por ejemplo, los paneles complejos de Campo da Uz favorecerían que, en sus inmediaciones, se practicaran nuevos grabados, hasta llegar a los catorce soportes catalogados.

En el Mesolítico y el Neolítico las incipientes comunidades agrícolas se apropian de la tierra mediante las primeras labores de transformación del entorno. Buscaban la correcta preservación de la naturaleza y, al mismo tiempo, explotaban sus recursos de una manera controlada. Por el contrario, la anterior cultura cazadora del Paleolítico mostraba pasividad ante el medio (Criado 1993).

La actividad productora crea la necesidad de apropiación del espacio destinado a la agricultura y a la ganadería. Esto deriva en el control sobre la tierra, sobre la propiedad, concepto que surge con esta nueva concepción de vida. Todo ello desarrollará identificadores en el paisaje que delimiten las áreas y los recursos naturales de un pueblo. Este germen de dominación neolítico desembocará en la parcelación del campo y los sistemas fortificados permanentes de la Edad de Hierro, momento en el que surge la agricultura extensiva (Criado 1993: 28). Por lo tanto, desde el Neolítico hasta la prehistoria reciente el control sobre el territorio será paulatinamente más acusado, generando un espacio dominado por el ser humano que forjará así el paisaje.

En zonas de montaña hallamos una clara delimitación espacial entre las áreas destinadas a asentamientos, a sitios rupestres y una tercera, la más elevada, destinada al ámbito funerario. Sin embargo, en las zonas de valles no encontramos tal diferencia,

²⁷ La segunda mitad del Holoceno se caracteriza por ser bastante dinámica e influida, cada vez más, por la presencia del ser humano (Fábregas 2010:20)

lo que puede indicar momentos de ocupación diferentes que dependen de las costumbres de período en el que se realizaron los grabados. O, como opinan otros autores (Fábregas Valcarce 2010; Criado 2016) que la diferente ubicación de los paneles se vincula al uso del territorio donde se emplaza dentro de un mismo período cronológico.

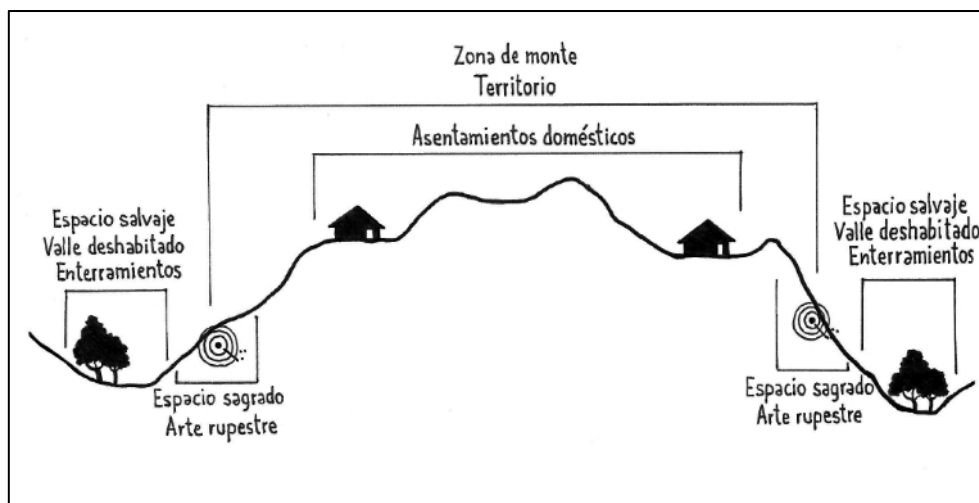


Figura 352. Distribución de los diferentes espacios según Criado et al. 2006. Dibujo de José Ferreiro.

Asimismo, el hábitat de los antiguos pobladores se adapta a las necesidades o costumbres de cada momento. Es decir, se adecúa a los sistemas de explotación del entorno condicionados por el clima y la vegetación que definen su ganadería y su agricultura. Además, esta apropiación “privada” del suelo repercute en los excedentes y éstos, al mismo tiempo, en la jerarquía y economía del grupo social. Dicho prestigio se manifiesta en ajuares, armas, etc. de los diferentes pueblos (Troncoso 1998: 37). Por lo tanto, la arqueología del poder está vinculada a la arqueología del paisaje (Troncoso 2010: 10).

En general, los sitios con grabados rupestres gallegos se encuentran al aire libre, cerca de depresiones topográficas con base en zona húmeda. Esta característica los convierte en lugares propicios para la caza, pues son zonas de buen pasto y abrevadero para los animales. Asimismo, también son áreas fáciles de cercar y, por lo tanto, aptas para el control y acorralamiento del ganado. Es fácil hallar petroglifos en cuencas fértiles, en sus proximidades o en las vertientes de los valles (Criado et al. 1994/95: 77), característica que también observaremos en el área suroccidental lucense. Por lo tanto, los recursos clave del paisaje están estrechamente vinculados a los grabados al aire libre. Sin embargo, los petroglifos no pueden ser asociados al control del movimiento del ganado, sino también para la explotación de recursos silvestres (Ruiz-Gálvez 1998: 332).

La importancia concedida al agua es patente en la ubicación de los paneles decorados en el territorio gallego (Ruiz-Gálvez 1998; Rozas 1998), pero también en los grabados de otras regiones como en América del Sur (Troncoso 1998). Pero, no sólo la

coincidencia existe con los recursos híbridos, también comparten otras características como la búsqueda de áreas de alta visibilidad.

Es frecuente que la mayoría de los sitios rupestres posean un gran dominio visual de las tierras bajas, lo que parece marcar los límites del área de mayor idoneidad para una ocupación permanente (Criado *et al.* 1994/95: 71). Los mismos autores diferencian zonas altas en las que sólo se hallan cazoletas, desde las cuales se obtiene una alta visibilidad, de zonas de valle donde localizan combinaciones circulares, éstas también con amplias panorámicas (Criado *et al.*: 72-73). En general, podemos distinguir tres tipos de dominio visual: sobre terrenos inmediatos (100 metros), sobre un humedal determinado y a larga distancia.

No obstante, debemos señalar que además de la situación de los soportes en zonas con cierto grado de pendiente favorece, no sólo el control sobre el entorno inmediato, sino que son “zonas especialmente sometidas a procesos erosivos que hacen más probable la exhumación de los soportes pétreos apropiados para ser grabados” (Rodríguez Rellán y Fábregas Valcárcel 2015: 333).

Asimismo, carecemos de estudios polínicos detallados sobre la vegetación en el área suroccidental y, menos aún, en los sitios de arte rupestre. Por ese motivo, el factor visual no puede ser analizado en todas las ocasiones, ya que no se puede conjeturar sobre la vegetación al no poseer datos concretos del lugar. Sin embargo, ciertas áreas como las de montaña, de clima frío y fuertes vientos, garantizan la ausencia de espacios arbóreas, donde el componente vegetal se reduce a grandes extensiones de matorral.

Además, no todos los soportes con grabados se encuentran en las mismas condiciones de perspectiva que en el momento de su talla, sino que algunos se hallan ocultos por el sedimento y otros están actualmente más expuestos que en origen (Criado *et al.* 2016: 49-52). Esto requiere cierta cautela por parte del investigador a la hora de interpretar los datos espaciales.

Climatológicamente, en el noroeste peninsular, el período Subboreal (5700 BP-2500 BP) fue más fresco y seco que el período Atlántico anterior²⁸. Los datos polínicos, indican que la presencia de bastante humedad ha sido la causante del retroceso del robledal mixto, en beneficio de los bosques de hayas y abetos. Este deterioro climático se refleja en la bajada de las temperaturas y el aumento de la humedad (Ruiz-Gálvez 1998: 121). La crecida de la circulación de aguas provocará la formación de brañas óptimas para el pastoreo.

Mientras, en la transición del período Subboreal al Subatlántico (2500 BP-Presente), se manifiesta un aumento de las precipitaciones que provocarán un clima de tipo atlántico húmedo y fresco, con inviernos suaves y temperaturas templadas. Se produce un aumento de la vegetación de robledal mixto caducifolio, aunque parece ser debido a acciones antrópicas y no climáticas (Ruiz-Gálvez 1998: 194).

²⁸ En el Norte y Noroeste de la Península Ibérica, el período Atlántico (8900 BP-5700 BP) presentó clima de tipo oceánico con precipitaciones y temperaturas suaves en invierno y moderadas con escasas precipitaciones en época estival.

A partir del 3000 a.C., paralelamente al fenómeno rupestre y a sus transformaciones culturales, se producen cambios en las formaciones vegetales de Galicia. La deforestación iniciada en el Neolítico incrementa paulatinamente la erosión de los suelos y, por consiguiente, la escorrentía hace subir la capa freática en las llanuras creando nuevas áreas húmedas. Además, dicha erosión da lugar al aumento de afloramientos rocosos en el paisaje que favorecerá la creación del fenómeno rupestre.

También, a partir del tercer milenio, se manifiesta una ocupación progresiva de las llanuras de montaña como posible respuesta a las condiciones climáticas más adversas (Criado *et al.* 2016: 49-54). Según Criado, la ocupación en la Edad de Bronce, al contrario que el período neolítico, se realizó en los pisos inferiores de las sierras y en las cabeceras de los valles interiores (Criado *et al.* 2016: 154). Es decir, siempre en lugares intermedios, a medio camino entre las cumbres y la parte más baja de los valles para poseer un dominio total del entorno.

En el Calcolítico e inicios de la Edad de Bronce (2500-1600 a.C.) los poblados gallegos eran temporales, no permanentes, formados por pequeñas cabañas con cierres para guardar el ganado. El lugar elegido era estratégico, en cotas bajas o medias, en las inmediaciones a tierras de cultivo, pero también contaban con amplio control sobre los pastizales. Esta actividad se asocia a las nuevas áreas húmedas de monte que aprovechan como prados y las tierras aptas para las labores de cultivo de roza (Ruiz-Gálvez 1998: 152). Este tipo de cultivo, ya practicado en el Neolítico, exige el movimiento constante del poblado tras agotar las tierras por el uso de aquel sistema efectivo, pero no práctico, ya que exige una movilidad constante tras el agotamiento de la tierra²⁹. El tránsito en el siguiente período se mantuvo, aunque en distancias cortas.

La sociedad del bronce era agricultora³⁰ y ganadera, pero también recolectora y cazadora. La agricultura estaba basada en el cultivo de cereales de invierno y empleaba un aparejo más complejo y tecnológico que el período anterior (Criado *et al.* 2016: 147). Sin embargo, conocemos pocos datos de los hábitats debido al alto grado de movilidad de sus pobladores y a la inestabilidad de sus ocupaciones (Ruiz-Gálvez 1998). Esto, junto a la falta de excavaciones, no ayuda a esclarecer el panorama.

En cuanto a la localización y distribución de los yacimientos que ocuparon el territorio gallego desde el Neolítico hasta Edad de Bronce hallamos varias similitudes entre ellos (Carré Alvarellos 1949; Criado 1989; Fábregas Valcarce *et al.* 2003; Rodríguez *et al.* 2008; Figueiras y Rodríguez 1994; Fábregas Valcarce 2010). La primera es la proximidad de ambos con las vías de tránsito que comunican las diferentes regiones, como es el caso de la Dorsal Meridiana. Ésta ejerce de marco delimitador entre la zona interior y costera, pero, al mismo tiempo, presenta numerosas vías de comunicación entre los dos territorios. También, destacar la proximidad de aquéllos con rutas de

²⁹ Las comunidades campesinas eran pequeñas y no conseguían producir el abono necesario para fertilizar los campos. Esta carencia hace que el sistema de rozas sea el único modo empleado en las tierras de cultivo.

³⁰ En la Edad de Cobre y en el Bronce Antiguo se inicia el proceso de intensificación agraria en el Noroeste de la Península Ibérica. Su principal exponente fue el uso del arado ligero.

movimiento de ganado salvaje desde las cotas más altas hacia los valles, en determinadas épocas del año. Para algunos autores, parecen indicar puntos de paso vinculados a movimientos verticales de tipo estacional, pero de corto radio, es decir, se trata de delimitadores de un entramado de redes de caminos por territorios extracomunales (Ruiz-Gálvez 1998: 336). Además, se ha encontrado una correlación entre petroglifos, menhires y espadas hincadas en puntos de paso, como es el caso de Forcas en Ourense, donde se sugiere la presencia de una frontera territorial (Ruiz-Gálvez 1998: 332) con un fuerte componente social.

Otra característica común es la asociación de sitios con grandes rocas y elementos naturales significativos (Troncoso 1998: 37) y permanentes (Criado 1989: 82). Ambos son considerados marcadores, naturales o artificiales, de recursos limitados en el entorno inmediato, como las zonas de pasto para el ganado semilibre (Criado *et al.* 1994/95: 67-68).

Por consiguiente, el contexto donde se integran los grabados rupestres es tan amplio como importante y, su correcto análisis, nos dará las pautas que nos acerquen a los modos de vida de sus ejecutores. A lo largo de esta tesis iremos desengranando individualmente las características espaciales de cada sitio rupestre para averiguar los patrones que guiaron su realización.

CAPÍTULO 6. TECNOLOGÍA. PROCESO DE PRODUCCIÓN DE GRABADOS

1. TECNOLOGÍA Y CADENA OPERATIVA

1.1. Tecnología

A continuación, analizaremos la tecnología como la producción social en sí misma, es decir, como la expresión del ser social que la elaboró y usó (Politis 1998). Su conocimiento abarca una serie de elecciones arbitrarias de índole técnica, física, material..., que están sujetas a decisiones funcionales, pero también simbólicas (Valenzuela 2007).

Por consiguiente, la tecnología es una herramienta de valor instrumental entre el humano y la materia (Valenzuela 2013). Engloba todos los procesos de acción sobre la materia, con o sin uso de útiles, que incluyen el conocimiento y la práctica. Para ello, se sirve de diversas técnicas que son elegidas y empleadas dependiendo de las necesidades de cada proceso.

De esta manera, la tecnología es un sistema que involucra una serie de acciones sociales y dinámicas que se hallan interrelacionadas entre sí. Su análisis se fundamenta en cinco componentes esenciales: materia, energía, objetos, gestos y conocimiento. Para esbozarlos nos apoyaremos en las aportaciones de Valenzuela (2007) basadas en Lemonnier (1992):

Materia. En el caso del arte rupestre, el componente material abarca toda materia prima sobre la que interviene una técnica. Es decir, desde el propio soporte - "lienzo" sobre el que se trabaja, el lugar donde se halla (pues será modificado tras la práctica antrópica de los grabados) hasta los artefactos empleadas en su realización.

Además, existen varios condicionantes que deben ser considerados, como el abastecimiento de los materiales o, incluso, el lugar idóneo donde plasmar las representaciones rupestres.

Energía. Es la capacidad física del ser humano para transformar la materia. Por ello, está presente desde el inicio hasta el fin del proceso productivo. La energía se encuentra subordinada a multitud de variables tanto técnicas como sociales. Y, también, estrechamente vinculada al factor tiempo: a mayor tiempo mayor desgaste de potencia y viceversa.

El gasto de energía se ve condicionado por el soporte, los artefactos y la complejidad del propio motivo. Y, por ello, para acercarse a su análisis son de considerable interés los estudios experimentales.

Objetos. Son, principalmente, los útiles empleados en la factura de grabados. Los artefactos empleados pueden ser de distintos materiales: pétreos, óseos, metálicos, etc. Los objetos, junto con los soportes, son los únicos elementos tangibles del proceso de producción que han llegado a nosotros. Pero, también, se incluye en este apartado al propio cuerpo del tallador que, mediante los movimientos, actúa como objeto de trabajo (Valenzuela 2007: 42).

Gestos. Los gestos y los movimientos del tallador se manifiestan en el soporte a través del grabado. En los surcos se hallan las huellas dejadas por los útiles y las diferentes técnicas empleadas durante la hechura del motivo. Para su estudio es fundamental el uso de la macro y microfotografía.

Conocimiento tecnológico. Engloba todo aquel conocimiento vinculado al proceso tecnológico: elección del material, de la técnica, del artefacto, etc. Pero siempre se encuentra condicionado por factores culturales de la sociedad creadora. Como hemos señalado en las líneas anteriores, la tecnología está estrechamente unida a una sociedad y a sus pautas culturales, que se verán implicadas en el proceso de producción de arte rupestre.

El conocimiento tecnológico está condicionado por factores técnicos y sociales como la experiencia, la habilidad y la cultura. Todo el proceso se rige consciente o inconscientemente por ellas, desde la selección del lugar, adquisición del material, su factura o los motivos a representar.

Un aspecto interesante, pero poco visible en el contexto arqueológico, es la existencia o no de restricciones sociales que limiten quién talla los grabados. Si se trata de miembros “elegidos” por la sociedad, como los chamanes (Lewis-Williams 2005), o, si por el contrario, cualquier persona con conocimientos básicos puede realizarlos. Es importante considerar la habilidad motriz y cognitiva que cada individuo manifiesta a través de los actos, el concepto denominado *know-how*. Dicha destreza se reflejará en el tipo de grabado, en su estilo y ejecución (Méndez Melgar 2008). Para analizar este aspecto concreto, son interesantes las aportaciones de la etnoarqueología (Mansur 2006) que, mediante comparativas, nos acercan a los modos de vida de sociedades antiguas a través de tribus contemporáneas.

La tecnología se integra dentro de un contexto social determinado. Por lo tanto, no debemos considerarla como algo secundario y meramente descriptivo. La tecnología está directamente vinculada a la economía, pues la sociedad creadora de arte rupestre realiza una inversión de tiempo, energía, habilidad y materia prima (Fiore 2007). Además, del factor económico, se integran otros políticos, ideológicos y religiosos presentes en la sociedad.

Por lo tanto, la economía es un factor clave que, al igual que la religión y la subsistencia (Fiore 1996), conlleva numerosas variables de tipo social y físico. Las variables sociales dependen de la edad del individuo, los roles de la comunidad, las habilidades personales, etc. Mientras que las segundas atienden a la energía, al tiempo, a la fuerza física, a la atención mental, a la habilidad de percepción visual, a la destreza

manual, etc. (Fiore 2007). Algunas de estas variables serán analizadas en las pruebas experimentales. Otras, como es obvio, son actualmente imposibles de descifrar.

Existen varios procesos económicos asociados al registro arqueológico. Reconocerlos es una tarea compleja, pues poseen distintos grados de visibilidad dentro de dicho registro. En concreto, Fiore (2009) identifica tres procesos:

1) Proceso de trabajo mediante el cual se transforma la materia prima en imágenes.

2) Fuerzas productivas que poseen más o menos visibilidad en el registro arqueológico. Éstas son las personas o productores del arte rupestre, los objetos de trabajo (materia prima, útiles...) y la inversión laboral (energía, tiempo, habilidad...).

3) Relaciones sociales de producción con una visibilidad aún menor que la anterior. Se trata de quién produce el arte rupestre, su transmisión y las circunstancias asociadas en las que se produce, usa, enseña o aprende.

Por consiguiente, se analizan los factores económicos no sólo en términos de coste y beneficios, sino mediante el grado de labor invertida durante todo el proceso de producción (Fiore 2007).

1.2. Cadena operativa

La cadena operativa o *chaîne opératoire* (Leroi-Gourhan 1976) define una serie de operaciones a través de las cuales la materia prima es transformada, desde su estado natural hasta un estado de manufactura. Es decir, son todas las fases técnicas desde la adquisición de la materia por parte del ser humano hasta su descarte (Civalero 2006: 37). En consecuencia, implica acciones, gestos, instrumentos y agentes que llevan a cabo el cambio de una materia en producto inmueble (Méndez Melgar 2008).

El proceso de producción del arte rupestre constituye una secuencia en la que se suceden diferentes estadios de producción, mantenimiento y reciclaje. El acercamiento a estos conceptos se realiza mediante un análisis de los motivos rupestres y de los escasos artefactos que han perdurado hasta nuestros días (Fiore 1999).

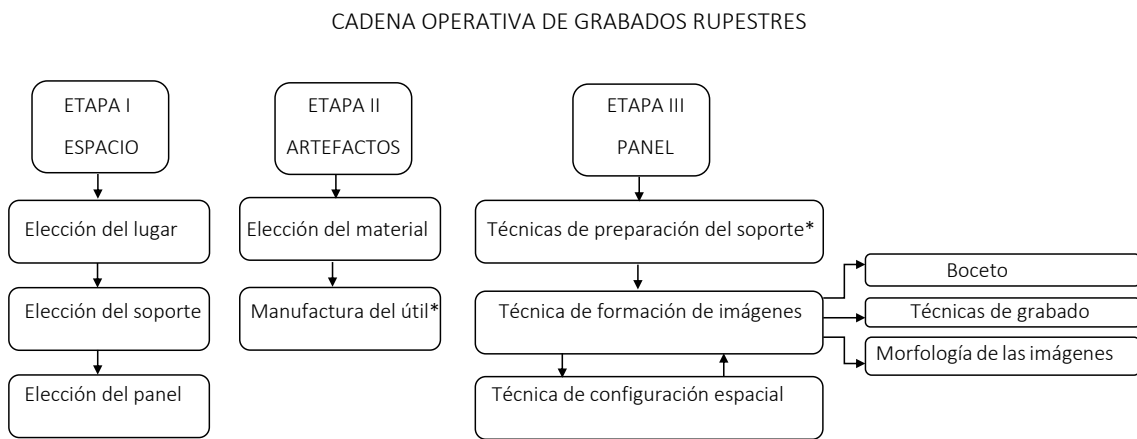
Existen multitud de cadenas operativas que, en nuestro caso, tenemos que adaptar a la producción de grabados rupestres. Aquéllas difieren, por ejemplo, de la pintura, basada principalmente en una técnica de adición. El grabado, por el contrario, se efectúa mediante la extracción de material.

Podemos analizar la producción de grabados basándonos en tres cadenas operativas (Fiore 1999): producción de artefactos, producción de grabados y producción de imágenes. Las tres están directamente relacionadas y son necesarias para el resultado final, que es la obtención de un motivo con un significado concreto.

Cada cadena posee una serie de operaciones que son el reflejo de una elección concreta, entre varias alternativas posibles, con sus respectivas consecuencias físicas y psicológicas. Es decir, los patrones materiales observables en los grabados son el

resultado de numerosas elecciones condicionadas por actores sociales, con estrategias diferenciadas, pero con un fin común (Valenzuela 2007). Además, una cadena operativa puede llevar asociadas otras cadenas operativas. Un ejemplo es el abastecimiento de materia prima, que conlleva otra cadena en la que se incluyen los distintos pasos para llegar a la elaboración del útil.

Algunos autores manifiestan que la primera fase de la cadena es la creación de la imagen visual (Valenzuela 2013). Ésta está íntegramente vinculada a la función que desempeña dicho icono dentro de la sociedad creadora. Aunque no se pueda demostrar, la lógica apunta que en un primer momento el individuo tiene en mente una representación determinada vinculada a una simbología previa.



Nota: * No son pasos necesarios.

Figura 353. Diagrama de secuencia operativa de grabados rupestres (Basado en Valenzuela 2007).

Sin embargo, también es viable que, en señaladas ocasiones, el lugar donde se plasman los motivos rupestres preceda a la imagen visual a representar. Es decir, que un determinado espacio conlleve el empleo de unos determinados signos y no otros, vinculados a la función o uso que tiene ese lugar concreto. La explotación del sitio marcaría el motivo a plasmar. De este modo, la imagen visual no sería la primera fase de la cadena, sino la segunda o tercera, cuando la elección del soporte se anticipa a la elección del motivo.

Mediante las secuencias de producción, las cadenas pretenden constatar la labor invertida durante todo el proceso que conlleva el arte rupestre. Y, para obtener mayor información, se abre el rango de atributos (Valenzuela 2007). Abarcando así todo el espectro de decisiones tecnológicas implicadas en la elaboración del material (imagen, espacio, técnicas).

Al soporte van asociados condicionantes que repercutirán en los costes de producción y, por lo tanto, en la economía que conlleva la práctica de grabados rupestres. La labor invertida en la secuencia de manufactura va asociada a (Fiore 2009):

- Abundancia o escasez del material empleado para fabricar el útil o elegido como soporte.
- Talla de útiles para trabajar.
- Valor social y/o simbólico del material (útil) y del soporte.
- Accesibilidad o inaccesibilidad al soporte.
- Visibilidad desde el soporte.
- Perceptibilidad³¹ del soporte.
- Dureza y textura de la roca.
- Orientación del soporte y de los motivos en el panel.

Todos ellos afectan a los pasos de la cadena operativa y deben ser tenidos en cuenta.

En conclusión, la cadena permite que el investigador averigüe que artefactos han sido empleados en la producción de imágenes y, también, que se reconozca el contexto arqueológico de dicho proceso productivo. Por tanto, que no sólo identifique los útiles usados para la ejecución de un motivo, sino la totalidad de los residuos asociados que permanecen en el contexto arqueológico.

2. SELECCIÓN ESPACIAL: LUGAR, SOPORTE Y PANEL

2.1. El lugar

La manufactura del arte rupestre implica una cadena operativa que, a diferencia de las tradicionales sobre artefactos, utiliza un soporte inmueble (Méndez Melgar 2008). Éste se halla al aire libre, donde el entorno proporciona el condicionante tridimensional característico del grabado rupestre. El motivo es bidimensional en el panel. Sin embargo, al disponerse sobre soporte concreto y, a su vez, en un espacio-paisaje señalado, adquiere una tridimensionalidad que no poseen otros ejemplos arqueológicos.

La elección del lugar conlleva una de las decisiones más importantes de la producción de arte rupestre. Aquél va sujeto a una serie de condicionantes sociales y funcionales que determina la preferencia por un determinado sitio y no otro. No es sólo un espacio físico, sino que está repleto de significados (Santos 1998).

En la cadena operativa el espacio se incluye dentro de la Etapa I, ya que la elección del lugar es el primer paso de dicha secuencia. Le sigue la selección del soporte y, finalmente, el panel donde se plasmarán los motivos.

³¹ La perceptibilidad en el arte rupestre es “la facilidad para identificar desde el entorno circundante la roca y/o los motivos de un determinado petroglifo así como la distancia desde la que unos u otros pueden ser captados” (Fábregas y Rodríguez 2012: 88).

El entorno forma parte de un todo que no puede ser entendido sin el estudio de la totalidad de los elementos. Por ello, debemos analizar las particularidades propias de cada sitio arqueológico, en busca de patrones que determinen por qué aquí y no allí se encuentra una estación con arte rupestre.

Algunas de las características a tener en cuenta son: tipo de emplazamiento, grado de visibilidad, perceptibilidad, altitud, proximidad a recursos hídricos, etc. A continuación, analizaremos las más destacadas.

En cuanto a la situación, los emplazamientos elegidos son las cimas de montes, laderas, llanuras y vegas. Como se observa en el siguiente gráfico, las laderas son los lugares con mayor representación, donde se localizan el 40,62% de los sitios estudiados (AMQ, AMV, APE, APS, APZ, CMC, MPM, OLR, PCE, PVO, SPR y SVL). Le siguen las llanuras con el 37,5% (APC, CHA, CMF, PAC, PAU, PPF, PVI, SLC, SPC, SPP, SPS, SPV, SVA). En menor medida las cimas de monte con el 18,75 % de los casos (ACU, APR, CMS, PMR, SCU, SMC) y, sólo el 3,12% en las vegas (APL).

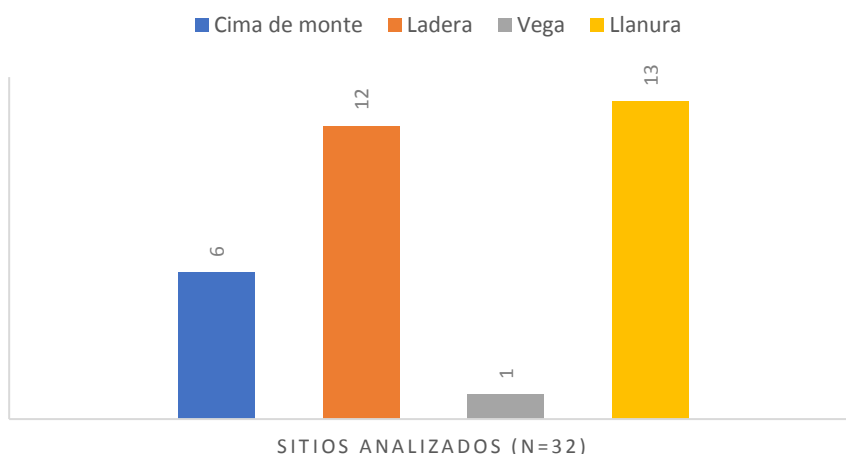


Gráfico 6. Tipo de emplazamiento de los sitios estudiados.

No obstante, en cuanto al tipo de emplazamiento, no hallamos ninguna pauta fija que indique la preferencia por un lugar concreto. Las diferencias entre todos ellos, excepto la vega, manifiestan cierta aleatoriedad en este ámbito determinado.

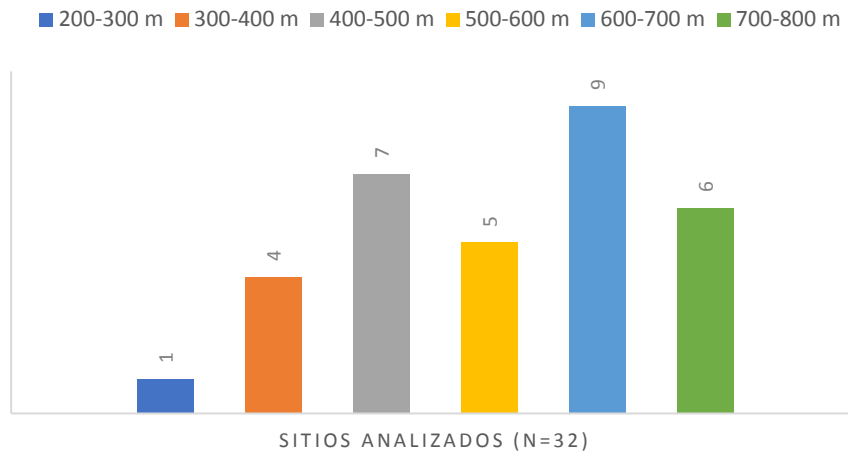


Gráfico 7. Altitudes de los sitios estudiados (n=32).

También se han comprobado las diferentes altitudes donde se ubican los sitios con grabados. Éstas oscilan entre los 200 y los 800 metros sobre el nivel del mar. La altura media es de 558,28 m.s.n.m. Sin embargo, el parámetro más reiterado es 600-700 metros, representando el 28,12% del total de sitios. Mientras, las cotas inferiores a 400 metros constituyen sólo el 15,62% de los casos.

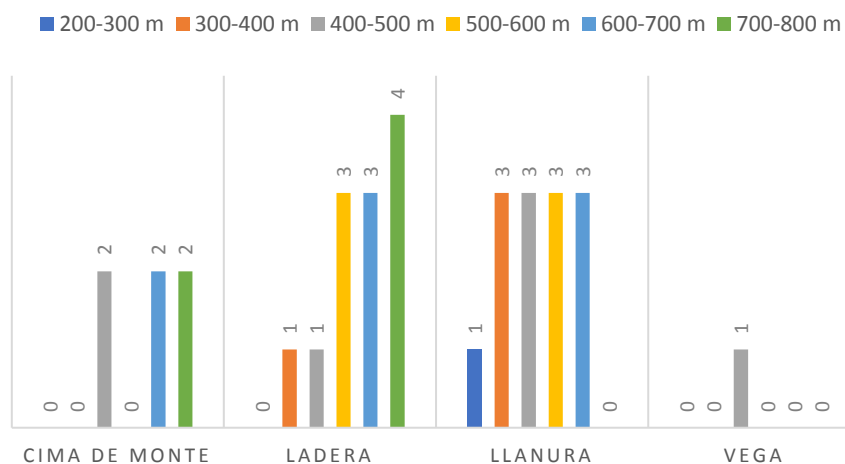


Gráfico 8. Emplazamientos con las diferentes altitudes de los sitios estudiados (n=32).

En busca de un mayor grado de precisión, se decidió analizar cada tipo de emplazamiento desglosando sus altitudes. Como es obvio, los sitios localizados en las cimas de monte presentan los parámetros de altitud más elevados. El 66,6% de los sitios de este sector se encuentra por encima de los 600 metros (ACU, APR, CMS y PMR). Asimismo, la altitud de laderas y llanuras presentan bastante variedad, mostrando una vez más la carencia de un patrón determinado. La muestra de la vega es casi anecdótica, ya que es una única unidad, localizada entre los 400-500 metros.

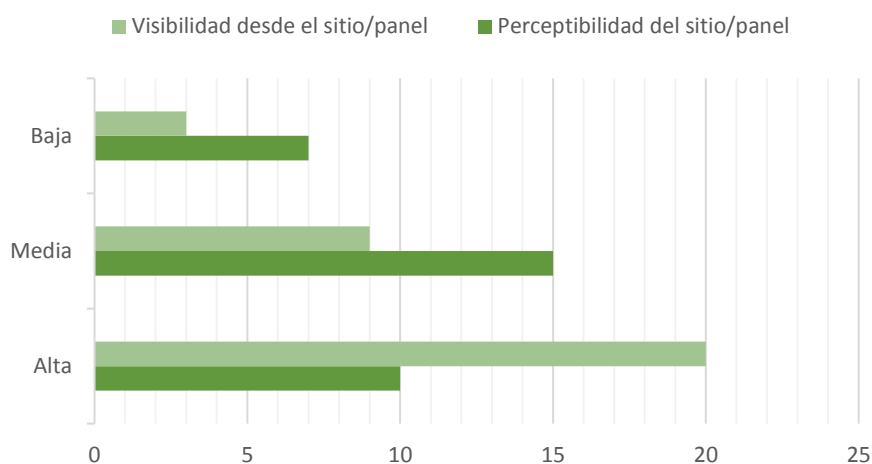


Gráfico 9. Análisis visual de los sitios analizados.

Otro factor a analizar es el grado de visibilidad que poseen los sitios con grabados localizados en el suroeste de la provincia. Su importancia radica en que las estrategias de visión están implementadas por las formaciones sociales (Troncoso 2006). Por consiguiente, el grado de apreciación que posee el sitio rupestre es elegido de manera consciente por la sociedad productora.

Para adentrarnos en su estudio, se han diferenciado dos tipos: visibilidad (desde el sitio) y perceptibilidad (del sitio).

La perceptibilidad se refiere a la habilidad del soporte con grabados para ser percibido en entorno (Fábregas Valcarce y Rodríguez Rellán 2012; 2016:43). Si la roca destaca en él o si, por el contrario, pasa completamente desapercibida. Este hecho está ligado a la intencionalidad, por parte de la comunidad, de disponer los motivos en rocas que llaman la atención del “espectador”, con un claro interés propagandístico. O, en cambio, en rocas que pasan desapercibidas y que sólo la comunidad o algunos de sus miembros conocen.

Hay varios factores que influyen notablemente en la perceptibilidad de la roca como la lluvia, el color o el brillo (Fábregas Valcarce y Rodríguez Rellán 2016:43). Del mismo modo, el propio grabado recién hecho, que ha perdido su pátina original, es mucho más perceptible a los ojos de quien los observa al mostrar un surco de coloración más clara, que contrasta con el resto de la superficie.

Se han definido tres grados: “Bajo” para rocas poco perceptibles; “Medio” para soportes que se visualizan bien y “Alto” cuando se aprecia muy bien. En ocasiones esta “habilidad” ((Fábregas Valcarce y Rodríguez Rellán 2016) es potenciada también por su tamaño.

La visibilidad analiza la visión panorámica que posee el propio lugar. Es decir, determina el dominio visual sobre el territorio desde el lugar donde se encuentran los grabados. Para medirlo, se han definido también tres niveles visuales: “Bajo” para la

visión de terrenos inmediatos (hasta 100 metros), “Medio” para un dominio completo de una zona determinada (ejemplo: braña) y “Alto” aplicado a largas distancias.

Como se observa en el gráfico anterior, es frecuente que el sitio arqueológico con grabados presente un amplio dominio visual del territorio, como acontece en ACU, AMQ, AMV, APC, APE, APR, APS, APZ, CMC, CMS, MPM, OLR, PCE, PMR, PPF, PVO, SPP, SPR, SPS, SVL. Menor es la incidencia de lugares con visibilidad media: CHA, CMF, PAU, SCU, SLC, SMC, SPC, SPV, SVA, y casi inexistentes los lugares con baja visión: APL, PAC y PVI. Los dos últimos lugares se hallan en zonas con abundante vegetación, a falta de estudios polínicos detallados no podemos averiguar si en el momento de su realización, el lugar estaba poblado de bosque o, si, por el contrario, estaba completamente despejado.

No obstante, en este apartado no se tiene en cuenta ningún sistema cerrado de intervisibilidad (Fábregas 2010), ya que este análisis se efectúa entre los soportes o paneles de un mismo sitio, pero no entre sitios.

El último dato analizado en esta sección es la proximidad a los recursos hídricos. Para ello, se han definido cuatro variables asociadas a los lugares donde se hallan las estaciones: 1) zonas de anegamiento que durante gran parte del año permanecen inundadas. 2) afluentes (ríos, regatos, manantiales, ...) que transitan a pocos metros del sitio arqueológico. 3) lugares ubicados a menos de 500 metros de recursos hídricos. 4) espacios que distan más de 500 metros de recursos hídricos.

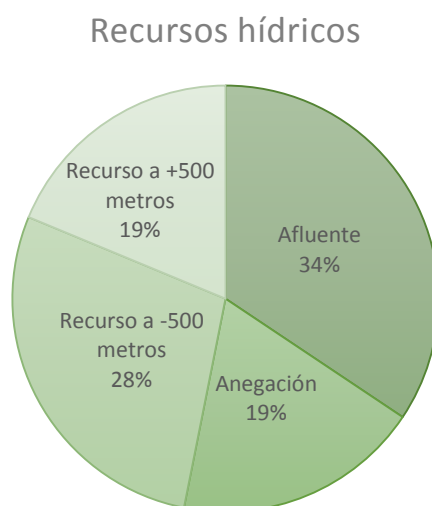


Gráfico 10. Porcentajes de sitios rupestres en relación con los recursos hídricos.

Asimismo, estos datos podemos desglosarlos y compararlos entre los diferentes sitios. Como se advierte en el gráfico anterior el 34% se dispone a pocos metros de un arroyo. Mientras, las áreas de anegamiento que, durante parte del año e incluso en época estival, se hallan inundadas, representan el 19% de los ejemplos: ACU, APC, AMQ, APL, CHA, CMC.

Tabla 42. Distancia de los sitios arqueológicos analizados a recursos hídricos.

Distancia recursos hídricos	Sitios analizados
Menos de 200 metros	ACU, AMQ, AMV, APC, APE, APR, APS, APL, CMC, CHA, OLR, PAC, PAU, PCE, PMR, SLC, SVA
De 200 a 399 metros	CMF, MPM, PVI, PVO, SPC
De 400 a 599 metros	APZ, PPF, SMC, SPS
De 600 a 799 metros	CMS
De 800 a 999 metros	SCU, SPP, SPV
De más de 1000 metros	SLC, SVL

Afluentes y anegaciones constituyen el 58% de los casos, es decir, son zonas con agua abundante durante todo el año. Además, si a los anteriores le sumamos el 28% de sitios que se encuentran a menos de 500 metros (una distancia relativamente pequeña), alcanzamos un porcentaje muy elevado. Con ello, una vez más, se recalca la importante asociación entre agua y arte rupestre.

Para una mejor aproximación, en lo que concierne a la cercanía de recursos hídricos no inmediatos, hemos desglosado las distancias en secciones de doscientos metros. Se ha considerado cualquier fuente de agua, siendo las principales regatos y ríos.

En conclusión, son escasos los sitios localizados lejos de zonas de húmedas, representan sólo el 19% de los ejemplos. Por lo tanto, aquí sí creemos en la existencia de un patrón hídrico que limita la disposición de los sitios con arte rupestre al aire libre. Sin embargo, como se ha podido comprobar, no se manifiesta ninguna pauta determinada que indique preferencias sobre el tipo de emplazamiento y altitud. Mientras, otro aspecto como la visibilidad, sí señala una predilección por lugares distinguidos, aunque no en la totalidad de los casos.

2.2. El soporte y panel

El soporte es la roca en sí misma. Y, del mismo modo que el lugar, es uno de los elementos que conforma el arte rupestre. Su función va más allá de ser un mero lienzo, ya que sus características (litografía, forma, textura, color,) poseen un rol importante en el diseño (Domingo-Sanz 2005). En cierto modo, el soporte no es una mera *tabula rasa*, sino que da sentido a las imágenes (Lewis-Williams 2005).

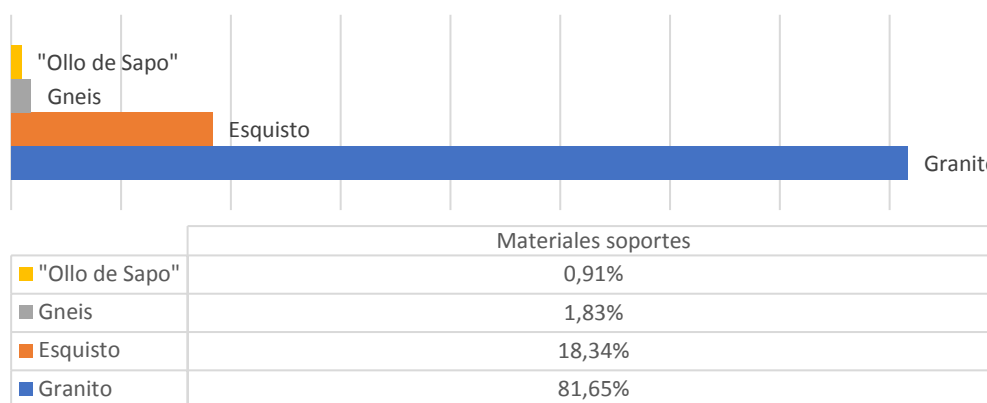
Asimismo, el panel es la porción de dicho soporte donde se disponen los motivos. La propia morfología de la roca sirve como demarcación del panel (Valenzuela 2007) aunque, en ocasiones, es difícil de delimitar (Troncoso 2006). En algunos ejemplos, roca y panel ocupan el mismo espacio y poseen la misma extensión. En otros, la orografía de la propia piedra diferencia dos o más paneles. Principalmente, son rocas de gran tamaño, con secciones claramente independientes: ACU_P5_1, ACU_P5_2 y ACU_P5_3; ACU_P6_1 y ACU_P6_2; ACU_P9_1 y ACU_P9_2; ACU_P12_1, ACU_P12_2, ACU_P12_3 y ACU_P12_4; PMR_P6_1, PMR_P6_2 y PMR_P6_3.

En cuanto a la selección del material, observamos un predominio del granito frente a otras rocas como el esquisto, propia del ámbito litológico oriental. Si bien es cierto, el granito es una roca dura y su talla es más fácil por varias razones: son más homogéneas y presentan caras regulares sobre las cuales trabajar, empleando los instrumentos adecuados. Su talla es más fácil, ya que es granulosa, a diferencia de otras rocas como el esquisto o la pizarra que desprenden lascas y pueden deformar la anchura del surco e incluso el propio motivo.

Las características del soporte establecen tanto restricciones como posibilidades tecnológicas. Pues, es evidente que existe un vínculo importante entre soporte y técnica (Gallardo 1992), ya que la segunda está condicionada por la primera.

Se ha realizado un análisis de la textura de las rocas y su topografía. Todos los granitos presentaban grano grueso y abundante cuarzo en su composición. Ésta, con la erosión, resurge en la superficie mientras que la arenisca se deshace. El resultado es una superficie de textura rugosa, por el afloramiento de pequeños e irregulares cuarzos, en el 57,14 % de los casos.

Tabla 43. Tipos de materiales de los soportes estudiados (n=95).



El desgaste de la superficie y la abundancia de líquenes modifican ligeramente o, en algunos casos, considerablemente, aspectos como la coloración y textura de la capa exterior de la roca. Los líquenes son “el principal agente de alteración natural por su doble acción mecánica (penetración de rizoides, concentración-expansión de talos) y química (retención de agua, secreción de compuestos químicos y producción de gases)” (Carrera Ramírez 1998:79). Estos organismos deterioran el soporte y, en consecuencia, los motivos que en él están grabados (Thierry Aubry y Luca Dimuccio 2014/15). Además, ocultan o destruyen las huellas dejadas por los artefactos, dificultando el análisis técnico de la representación. Aun así, su retirada de la superficie es peligrosa, ya que algunas especies se han adherido tanto a la roca que con su extracción se elimina parte del propio mineral.

La conservación de los paneles está relacionada con las condiciones ambientales del emplazamiento. Sin duda, es tan importante el ambiente del lugar en el momento en que se talla el grabado, como lo son los cambios sucedidos en el entorno tras el paso de los siglos. Cada localización posee un sistema natural complejo donde, además de la interacción de la roca con el aire y el agua, intervienen otros factores como la técnica de realización de grabados, la existencia de comunidades vivas sobre la roca y las acciones antrópicas (R. Candelera 2009).

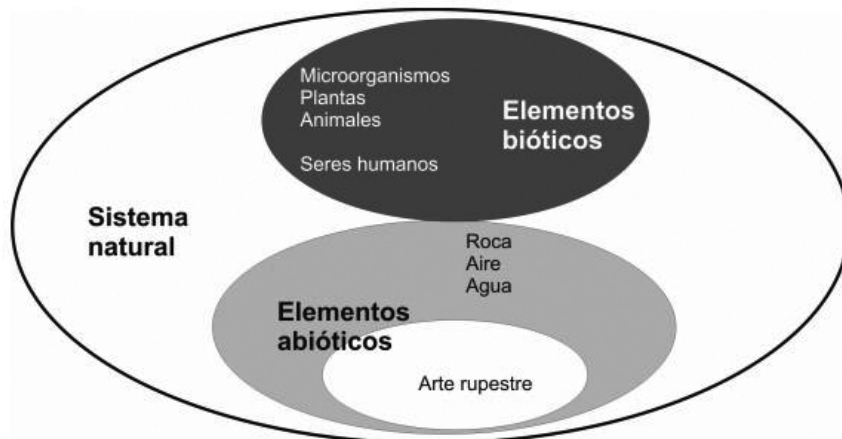


Figura 354. Agentes causantes de las alteraciones del arte rupestre. Fuente: R. Candelera 2009.

Por consiguiente, el análisis detallado de la roca debe tener en cuenta la litografía del panel, la humedad del sustrato, la presencia o carencia de colonias de microorganismos, líquenes o plantas superiores e, incluso, el régimen de temperaturas (R. Candelera 2009). Todos estos agentes actúan sobre la conservación de los paneles y, por ende, de los motivos.

Atendiendo a la morfología, observamos una amplia variedad en la forma y el tamaño de las rocas. Unas no alcanzan dimensiones superiores al metro cuadrado: PMR_P4 y PMR_P6_3. Mientras que otras son grandes batolitos que destacan en el entorno, los denominados petroglifos monumentales (Criado *et al.* 2013): ACU_P6_1, ACU_P6_2, APC_P1, APC_P3, APL_P4, PVO_P1, SLC_P1, SPR_P1. Además, tampoco existe correlación entre tamaño y cantidad de motivos, si bien hay excepciones como el panel ACU_P1 que presenta 20 x 9 metros y 310 figuras. Otros, como ACU_P3, de 20 x 13,5 metros (9 motivos) o APC_P3, con 15 x 5 metros (17 figuras), presentan escasas representaciones.

ALTURA DE LOS SOPORTES

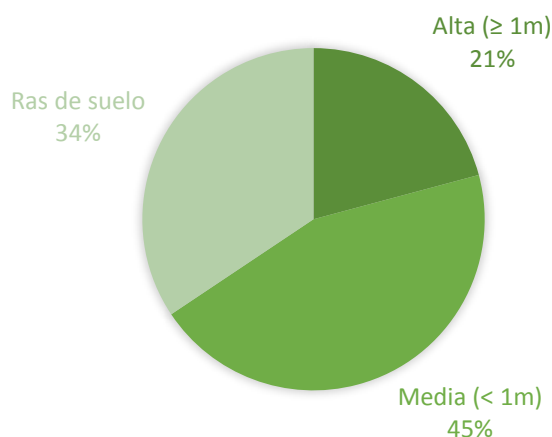


Gráfico 11. Altura de los soportes analizados en el área suroccidental de Lugo.

Las alturas de los soportes son diversas, para analizarlas se han creado tres parámetros: “Alta” cuando la roca presenta igual o más de un metro de altura; “Media” si es inferior a dicho metro; y “Ras de suelo” cuando apenas sobresale de la superficie. Cabe mencionar que estos datos son los actuales y, por lo tanto, no son los mismos que presentaba la roca en el momento en que se ejecutaron los grabados. En la mayoría de los casos, el sedimento cubre partes que antes estaban a la vista, del mismo modo que la acumulación de dicho depósito puede disminuir su altura. Por el contrario, en algunas ocasiones, los agentes climáticos arrastran el sedimento de las rocas situadas en laderas. Este hecho hace que resalten considerablemente más en el entorno que en el momento en el que fueron escogidas como lienzos.

Aun así, todas ellas, en la actualidad o en el pasado, reflejan gran variedad y no una pauta concreta en este ámbito.

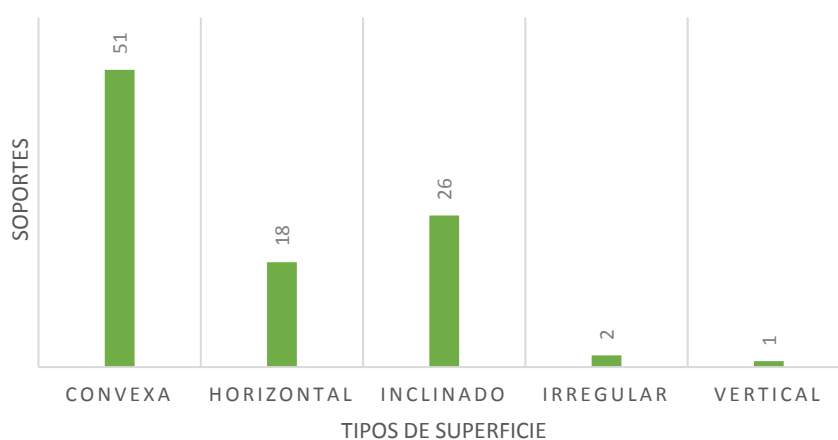


Gráfico 12. Tipos de superficie de los soportes con grabados rupestres.

Continuando con un análisis más detallado, reparamos en la forma de los propios paneles. Basándonos en su perfil, se han documentado cinco tipos de superficie:

- Convexa: superficie curva y regular que se asemeja al exterior de una circunferencia. Las figuras se disponen principalmente sobre la parte superior.
- Horizontal: superficie plana y paralela al horizonte. Es la que muestra mayor regularidad en todos sus aspectos (textura, morfología, etc.). A simple vista, la localización de las representaciones semeja aleatoria.
- Inclínada: superficie plana que forma ángulo agudo con la horizontal. Por su disposición, sus motivos son muy visibles.
- Irregular: superficie no regular que muestra grandes oscilaciones en su forma y altura. La talla de los grabados es compleja y está supeditada a las limitaciones espaciales del panel.
- Vertical: superficie con gran inclinación, casi vertical. Las figuras poseen mayor grado de visibilidad que las demás.

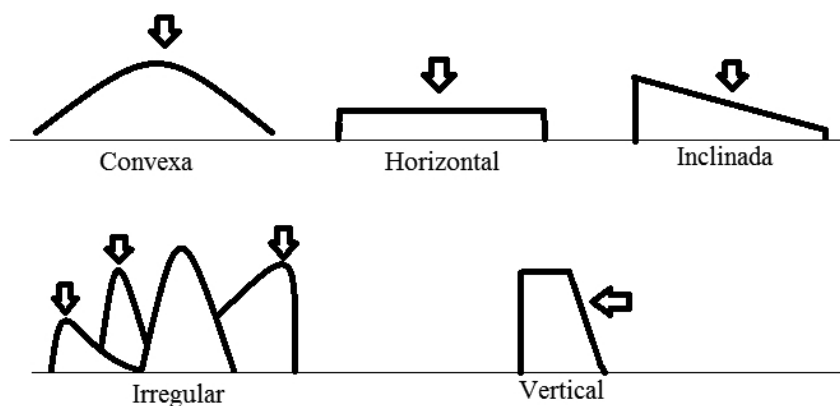


Figura 355. Tipos de superficie donde se plasman los grabados. Las flechas representan la ubicación de los motivos.

Es evidente que la mayoría de los soportes elegidos presentan caras regulares, con una clara preferencia por las rocas con superficies convexas (n=51) que, también, son las más abundantes en la zona, estén o no grabadas. Las elegidas son: ACU_P10, ACU_P12_1, ACU_P12_2, ACU_P12_3, ACU_P12_4, ACU_P2, ACU_P3, ACU_P4, ACU_P7, ACU_P9_1, ACU_P9_2, AMQ_P1, AMQ_P2, AMV_P2, APC_P2, APC_P4, APR_P1, APS_P1, ARC_P4, APL_P1, APL_P3, APL_P4, APL_P5, CHA_P1, CHA_P2, OLR_P1, PAC_P1, PAC_P2, PAC_P3, PCE_P1, PCE_P2, PCE_P3, PVI_P2, SMC_P1, SMC_P2, SPC_P1, SPC_P2, SPP_P2, SPP_P3, SPP_P4, SPP_P5, SPP_P7, SPP_P8, SPS_P1, SPS_P2, SPS_P4, SPV_P1, SPV_P2, SPV_P4, SPV_P5, SVA_P1. No creemos en la existencia de una opción premeditada que indique la elección de un soporte con forma curva, sino que esta morfología es propia del lugar donde se hallan las representaciones y, por lo tanto, hay mayor probabilidad de seleccionar éstas y no otras.

Las tipologías horizontal (n=18) e inclinada (n=26) son semejantes en cuanto a uniformidad de la superficie. La primera es más difícil de encontrar, pues se trata de rocas con una cara superior plana y homogénea donde se tallan los grabados. Éstas son: ACU_P13, ACU_P5_1, ACU_P5_2, ACU_P5_3, ACU_P8, AMQ_P3, AMV_P1, APC_P1, APC_P5, APE_P1, APS_P2, APS_P3, APZ_P2, CMS_P1, PMR_P2, SPP_P1, SPP_P6, SPS_P3. Como se observa en la inicial de cada sigla, la mayoría se hallan en Antas de Ulla. Por otro lado, el tipo inclinado suele disponerse sobre una ladera, muchos a ras de suelo, continuando el ángulo marcado por el terreno. En ocasiones, dicho ángulo es más acusado y, por lo tanto, el soporte adquiere mayor grado de percepción. Los ejemplos analizados son: ACU_P1, ACU_P6_1, ACU_P6_2, APC_P3, APE_P2, APZ_P1, APL_P2, CMC_P1, CMC_P2, CMF_P1, MPM_P1, PAU_P1, PMR_P1, PMR_P3, PMR_P4, PMR_P5, PMR_P6_1, PMR_P6_2, PMR_P6_3, PPF_P1, PVI_P1, PVO_P2, SLC_P1, SPR_P1, SPV_P3, SVL_P1.

Finalmente, los dos últimos tipos son vertical (n=1) e irregular (n=2), con tres muestras en total. El soporte vertical no es un ángulo recto, pero presenta una inclinación tan acusada que los diferencia de los inclinados, cuya caída no es tan evidente, sino mucho más suave. El único ejemplo lo encontramos en ACU_P11. El soporte se visualizada desde cualquier punto del sitio arqueológico (compuesto de trece soportes), por sus características, podemos denominarlo petroglifo monumental.

La tipología irregular se halla en PVO_P1 y SCU_P1. La orografía de ambas rocas es tan desproporcionada que los motivos se disponen en las pocas zonas aptas para su grabado, generalmente en las caras superiores.

IRREGULARIDADES DE LOS SOPORTES

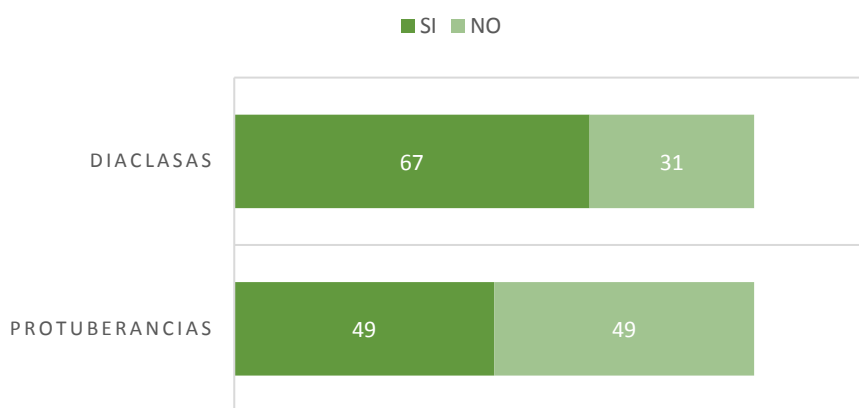


Gráfico 13. Presencia o ausencia de irregularidades en los soportes con grabados rupestres.

A pesar de que, en general, las rocas son proporcionadas y regulares, la mayoría presentan roturas y deformaciones que eliminan la homogeneidad de la superficie y condicionan la talla de los motivos. Entre las irregularidades más frecuentes están las diaclasas. Éstas son roturas o fisuras en la roca sin un movimiento relativo de sus lados,

es decir, que no hay desplazamiento de los bloques. Junto a las anteriores están las protuberancias, que son prominencias que sobresalen en la superficie de los soportes, dotando a la roca de un aspecto heterogéneo.

Se aprecia la presencia de diaclasas en 67 paneles, es decir, en el 68,36% de los casos analizados. Esto se debe a que la mayoría de los soportes, con o sin motivos, presentan estas roturas. Sin embargo, a nivel compositivo, no se observa el empleo de estas grietas para delimitar paneles.

Asimismo, las protuberancias se manifiestan en el 50% de los soportes. Su existencia condiciona al autor mucho más que las fisuras. Por ello, en ocasiones, las evita como acontece en la roca de esquisto de SPR_P1. Pero, en otros casos, como APC_P1, el motivo aprovecha la protuberancia de la roca para dotar de mayor profundidad y forma más redondeada a varios de los círculos concéntricos.

En conclusión, se ha analizado el soporte rocoso desde el punto de vista tecnológico para identificar patrones y restricciones ambientales, físicas, utilitarias o simbólicas (Valenzuela 2007), que muestren las pautas a seguir en su elección. Con todo, determinar si la preferencia del emplazamiento se debe a la existencia de soportes adecuados es complicado. Más bien, los lugares son el condicionante y, una vez elegido éste, se busca el soporte con el cual trabajar.

Por otro lado, los paneles estudiados no muestran predilección por una orientación determinada, sino que están sujetos a las restricciones físicas de la propia roca. Por lo general, se escogen superficies uniformes y aptas para el grabado, sin necesidad de ningún tratamiento o acción previa.

3. MANUFACTURA DE LOS INSTRUMENTOS PARA GRABAR Y OTROS OBJETOS DE APOYO

En las décadas de los cincuenta y sesenta se realizaron los primeros estudios líticos, centrados en la creación de tipologías instrumentales. Con ellas se concretan industrias que, a su vez, están relacionadas con culturas determinadas (Civalero 2006). A medida que los años se suceden, los trabajos se centrarán en réplicas y análisis de secuencias de reproducción lítica. Surgen, también, las experimentaciones, cuyo fin es el conocimiento total del artefacto, así como sus desechos de talla o *debitage*.

La manufactura de instrumentos para grabar se encuentra en la Etapa II de la cadena. Una vez que se ha seleccionado el soporte donde disponer el panel, se escogen los útiles con los cuales trabajar según las características de la roca. En ocasiones, estos instrumentos pueden estar ya manufacturados y almacenados y, en otras, son de nueva fábrica, realizados ex profeso para dicho cometido.

Un útil es “aquel objeto, modificado o no y de un material cualquiera, que ayuda o permite a un ser vivo el conseguir una finalidad deseada” (Serrallonga 1994). Por lo tanto, no siempre requiere una manufactura previa. Es decir, si su morfología es la

adecuada³² no precisa ninguna alteración. Por lo tanto, tenemos dos tipos de artefacto: natural y artificial.

Identificamos a los útiles naturales como aquellos cuya forma, sin haber sido procesada, presenta una serie de características que la convierten en idónea para grabar un motivo rupestre. Sus principales características son dureza, ergonomía, filo, disponibilidad, etc. Por ejemplo, un canto rodado adecuado permite pulir el grabado mediante la abrasión o golpear un cincel por percusión indirecta.

Por el contrario, los útiles artificiales han sido modificados y adaptados para un fin determinado. Principalmente se retoca su filo o punta, del mismo modo que la zona de agarre. El propio canto rodado, tras ser trabajado, puede servirnos para practicar varias técnicas como la incisión o la percusión.

Uso y función son los rasgos que definen al útil. El primero es el objeto que se utiliza, mientras que el segundo es el objeto preparado, con una finalidad concreta, para ser utilizado. No obstante, en muchos casos, no se identifica el uso con la función, ya que un mismo útil puede poseer varios usos y, en ocasiones, la función depende de variables culturales y sociales determinadas. De hecho, Calvo Trias (2007) manifiesta la inexistente relación directa entre forma y función, debido a la polifuncionalidad de los morfotipos.

El artefacto debe concebirse dentro de un sistema cerrado formado por tres variables internas: forma, material y función o finalidad (Calvo Trias 2007). Sin embargo, Civalero (2006) añade a los anteriores otros factores que influyen en la forma de los instrumentos líticos. Como es lógico, el principal es la materia prima empleada, directamente vinculada a otros de igual transcendencia como los condicionantes espaciales. Por ejemplo, las rocas adecuadas para la talla de grabados pueden no hallarse en la zona próxima a los sitios o viceversa.

También es importante la versatilidad que poseen algunos materiales, que pueden ser perfectamente aptos para ejecutar varias técnicas diferentes. Además, algunos, incluso sin ser trabajados, permiten realizar grabados con óptimos resultados.

La utilidad es el cuarto factor. La forma del artefacto dependerá de la técnica elegida para desarrollar un determinado tipo de surco o grabado que irá parejo al estilo, otro de los factores que definen la morfología del objeto. Este último se halla condicionado por la identidad social o individual. Y, finalmente, el conocimiento tecnológico limita el instrumento a grabar, ya que sus características dependen de la pericia y la experiencia del artífice.

Las rocas empleadas en la creación de nuevos útiles son de dos tipos: ígneas y metamórficas (Fábregas 1983). Las primeras se forman por el enfriamiento y la solidificación de materia rocosa fundida, el magma. Según el tipo de enfriamiento puede componerse de granulado fino o grueso (Ejemplo: el granito). Por otro lado, las

³² Por adecuada entendemos que la morfología del material se adapta a unas necesidades concretas sin necesidad de modificar su forma original.

rocas metamórficas alteraron su textura y composición original debido al calor y a la presión de las profundidades de la corteza terrestre (Ejemplo: la cuarcita y el mármol).

Consecuentemente, la talla lítica comprende dos aspectos fundamentales: el método y la técnica. El primero se halla en la mente del ejecutante y el segundo en sus manos. Una buena técnica desarrollada por un autor va pareja a un buen método ya que, premeditadamente, conoce el resultado final sin iniciar aún la factura de la materia prima. Por lo tanto, el método es necesario para ordenar las distintas fases del proceso de talla (Civalero 2006).

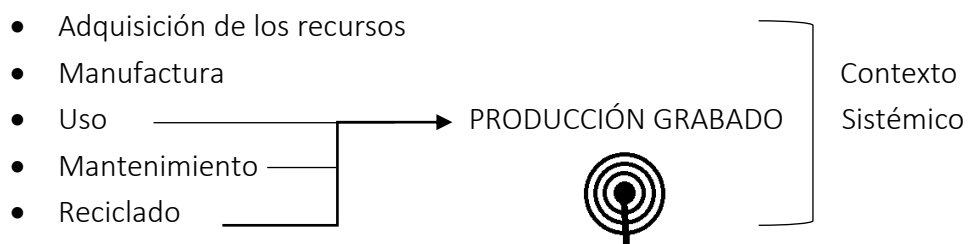
Es importante examinar la dureza del soporte sobre el que se va a trabajar, pues condiciona tanto la técnica como el instrumento empleado para grabar dicho lienzo. Este último debe poseer una dureza similar o superior al panel.

Mediante las prácticas experimentales se puede realizar una aproximación de la vida productiva de los útiles. Las diferentes líneas de investigación, que abordan su funcionalidad, se centran en deducciones a partir del análisis morfológico de la pieza y, también, en comparaciones etnográficas. Aún así, hallamos la imposibilidad de demostrar el uso concreto de cada uno de los útiles debido a la polifuncionalidad señalada en líneas anteriores (Calvo Trias 2007). La experimentación nos acerca a este hecho, pero posee limitaciones.

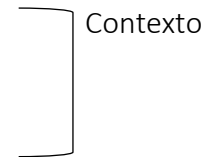
Además, el análisis minucioso del artefacto puede mostrar alteraciones en su superficie, fruto de procesos naturales o, por el contrario, intencionados, vinculados al proceso productivo. En ocasiones, es fácil diferenciarlos, siempre que el útil no se encuentre muy alterado por la mala conservación.

Gran parte del proceso de producción se define mediante la obtención, manufactura, mantenimiento y reciclaje de los útiles para grabar (Fiore 2007). Entra en juego el reactivado de los artefactos y su reutilización o reciclaje. Además, debemos contar con las operaciones que regulan toda la inversión laboral: cantidad de repeticiones, diversidad de operaciones, fuerza, dificultad, etc. Todas ellas rigen la vida útil de las herramientas. Incluso, aunque es difícil de calcular, los valores sociales y/o simbólicos de los artefactos, marcan los modos de uso de los mismos.

A continuación, desarrollaremos la cadena operativa de adquisición y vida útil del artefacto, basada en Fiore (2007):



- Desecho
- Pérdida o abandono
Arqueológico
- Almacenamiento



Pero la cadena anterior sólo se aplica a ejemplos donde ya existe un artefacto perfectamente definido que se reproduce “en serie” dentro de un grupo social determinado. No obstante, la creación de un objeto desde cero hasta su uso depende de cuatro fases (Calvo Trías 2007):

Fase 1: Invención o creación. Aquí el proceso de creación del útil se halla en una fase experimental. Presenta un nivel bajo de eficiencia y adaptabilidad.

Fase 2: Manejo. Tras el uso del artefacto se observan los defectos y se procede a la mejora técnica. Éstos atañen a la forma, material, peso, etc.

Fase 3: Ralentización. El ritmo de las innovaciones es más lento. El objeto es eficaz y se adecúa a su función.

Fase 4: Equilibrio. En esta fase ya no se producen cambios significativos, ya que la forma es óptima para la función que va a desarrollar. El grado de eficiencia es elevado.

Se ha comprobado como el objeto posee una concepción dinámica y evolutiva. No es fijo, sino que progresa al mismo tiempo que lo hace la sociedad que lo ha creado. Es el reflejo de su desarrollo. Cuanto más compleja es una sociedad más variada y rica es su cultura material.

La evolución del útil es lineal, evoluciona de menos a más, basándose en parámetros concretos. Las variables primarias son material, forma, función y tecnología. Éstas se ven condicionadas por otras más complejas y difíciles de percibir en el registro arqueológico: costumbres sociales, aspectos económicos, modas, religión, ritos, etc. E, incluso, costumbres laborales como el aprendizaje o la habilidad (Calvo Trías 2007).

Los datos empleados con el fin de abordar la manufactura de las herramientas para grabar provienen del registro arqueológico que, como se ha observado a lo largo de este estudio, presenta muchas limitaciones. Principalmente, el mayor inconveniente es la carencia de excavaciones en la región. Las prospecciones en el entorno inmediato a los soportes con grabados rupestres en el área de estudio, tampoco han sido satisfactorias, sólo en uno de ellos se ha hallado un posible útil: un canto rodado.

Aun así, analizando los escasos datos que proporciona el registro arqueológico, junto con el aporte experimental, debemos contar con una serie de variables a aplicar en nuestras comparativas: materia prima, estado de fragmentación, dimensiones, peso, filos y ángulos.

Vinculado a la factura del útil también se halla el desecho, material lítico residual que se genera durante la talla del propio útil o durante el uso del mismo.

La observación de los grabados constata la necesidad de utilizar un artefacto con unas características morfológicas y ergonómicas determinadas. Aquél debe incidir sobre la superficie de la roca y eliminar la capa exterior, cuya dureza es mayor que en el resto del soporte. Por la forma que muestran la mayoría de los surcos, el instrumento idóneo para practicarlos es un cincel (Fiore 1999) o, cuando menos, un elemento puntiagudo. Éste puede ser tallado para dicho fin, pero, también, sería válida una pieza con una punta óptima que se adapte a las necesidades del motivo.

Se ha verificado durante los trabajos de campo la abundancia de cuarzos en los lugares inmediatos a los paneles rupestres. Muchos de ellos no eran apropiados para las actividades de grabado; sin embargo, otros eran óptimos sin necesidad de manipularlos. Su forma era la adecuada, pues se adaptaba a la mano humana, y su extremo presentaba las mismas características que un cincel o buril, que permite abrir surcos de una anchura y profundidad semejante a los surcos prehistóricos.

Para averiguar la inversión de trabajo que conlleva la producción de artefactos es necesaria la identificación de los mismos. Sin embargo, no es tarea fácil. La exclusividad del artefacto (Fiore 1999) es un tema interesante pero difícil de demostrar. Quizás, no hallamos muchos útiles en las excavaciones debido a su plurifuncionalidad. Es decir, el mismo artefacto no sólo es empleado en las diferentes etapas del proceso de producción de grabados, sino que también puede utilizarse en otras tareas independientes de este proceso, vinculadas, por ejemplo, a la vida cotidiana.

Es probable, incluso, que los mismos artefactos se hayan empleado durante un período prolongado. Quizás por ello, no fueran abandonados en las inmediaciones a los paneles, sino que, todo lo contrario, se almacenaron para su posterior uso. Para ello, algunos serían reactivados en caso necesario. Este hecho es denominado por Fiore (1999) "comportamiento de conservación" y está relacionado con la prolongación de la vida útil de la herramienta, retrasando su descarte.

Según la misma autora, la falta de materiales puede deberse a un error en la identificación arqueológica. Es decir, que no reconocamos los útiles empleados para realizar grabados, aunque si se hallen depositados en el registro arqueológico. Aquí juega un papel importante la experimentación, mediante la cual se puede abrir el abanico de posibles artefactos óptimos para grabar.

En toda el área suroccidental sólo hemos identificado, como hemos explicitado, un posible útil empleado en el grabado de un panel, en Pena Forcada.

4. MANUFACTURA DE LOS GRABADOS RUPESTRES

Las imágenes, desde el punto de vista tecnológico, son producto de los procesos de trabajo que implican el uso de artefactos, técnicas, soportes y materias primas, así como los conocimientos necesarios sobre todos los conceptos anteriores (Fiore 1999).

En la etapa de manufactura de los grabados existen una serie de planteamientos económicos (Fiore 2007) que plasmaremos a continuación:

- A mayor cantidad de motivos mayor inversión laboral.
- A mayor variedad de motivos mayor inversión laboral por ampliación del diseño.
- La estandarización de los motivos puede provocar: a) mayor inversión en reproducir morfologías, porque ya se posee un motivo-tipo “estandarizado”. O b) menor inversión por el uso de una técnica rutinaria.
- La simplicidad o complejidad de las figuras marcará el grado de inversión laboral. Para ello, se evalúa la morfología de cada figura, con el fin de obtener todos los datos necesarios para aproximarnos al tiempo requerido en cada motivo.

Las imágenes atribuidas a un estilo pueden identificarse con técnicas concretas (Fiore 1999). Es decir, que un tipo de motivo conlleva una técnica determinada, realizada en un período cronológico concreto. Sin embargo, en el área suroccidental, la variedad estilística es escasa, del mismo modo que las técnicas empleadas. Las diferencias aparecen cuando analizamos períodos muy alejados en el tiempo como los grabados prehistóricos y los medievales.

4.1. Formación de imágenes: fases y técnicas de grabado

El tipo de acanaladura observado en los grabados nos proporciona dos clases de información: una relativa a la morfología del motivo y la otra vinculada a la técnica para grabar (Maura 2005:317). El presente estudio incluye tanto las consideraciones cualitativas como la búsqueda de patrones y tendencias cuantitativas de distribución espacial y temporal de las técnicas de grabado (Fiore y Podestá 2006).

4.1.1. Fases

La imagen está directamente unida al panel, nunca será independiente. Por ello todas las consideraciones vinculadas a la representación están conectadas con la funcionalidad o simbología del panel. Para el análisis de los motivos nos hemos basado en la cadena operativa de la producción de imágenes propuesta por Fiore (2007):

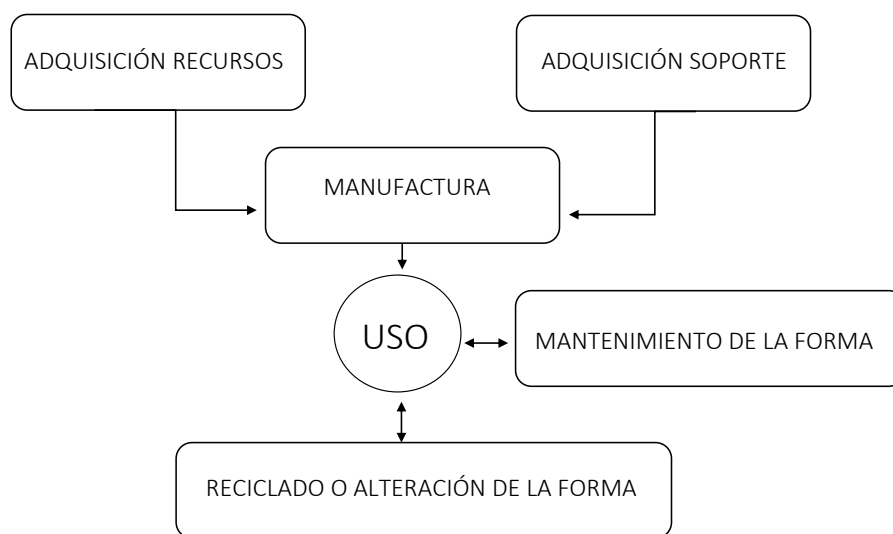


Figura 356. Cadena operativa de la producción de imágenes basada en Fiore 2007.

La adquisición de los recursos necesarios y preparación del soporte son los pasos preliminares a la ejecución del motivo. Su análisis ha sido plasmado en los apartados anteriores y, como se ha comprobado, son trascendentales en la cadena de producción. Ambos están condicionados por el territorio donde se emplazan, que marca las características de su selección.

Una vez elegido lugar y soporte, los motivos se representan en el panel. Su manufactura requiere conocimientos técnicos, pero también simbólicos. Por consiguiente, no sólo su artífice posee los métodos necesarios para ejecutar un grabado, sino que también requiere de conocimientos simbólicos para plasmar una imagen concreta, en un soporte determinado.

Tras concluir el panel, comienza el período de uso. De este modo, el motivo desempeña la función concreta para la que ha sido creado ex profeso. Sin duda, esta fase es la más duradera, donde las representaciones son “explotadas” y perpetuadas, a pesar del coste económico que conllevan. El lugar será usado por la comunidad durante un período prolongado que requerirá el mantenimiento de la forma. La erosión hace que la pátina modifique su color original y que el motivo pase desapercibido. Para ello, es necesario su mantenimiento por medio de la reactivación del surco.

Otro factor a tener en cuenta es que, con el paso de las centurias, las representaciones pierdan sentido y, tras el reciclado o alteración de la forma, el motivo recobre una nueva vida, con un nuevo uso. Este hecho se verifica en muchos grabados medievales estudiados.

Como hemos señalado, la figura se crea pareja a un lugar determinado. En la mente del artífice se desarrolla esa imagen y a continuación se plasma en el panel. Pero, es muy probable, que su autor desarrollara un boceto previo de su diseño antes de

hacerlo definitivo. Sin embargo, no poseemos evidencias del mismo, posiblemente porque el boceto se ejecuta en el propio suelo, inmediato a la roca, o que se practica sobre el propio soporte, con la ayuda de carbones, pigmentos o cualquier otro material orgánico. Si bien es cierto que se ha empleado un soporte pétreo, que perdurará miles de años, no es lógico que se hayan arriesgado a cometer un error de cálculo en su ejecución.

Con los bocetos se consigue una figura determinada, sin incorrecciones, e integrada con los demás motivos existentes en el resto del panel. La mayoría de aquellos son extremadamente regulares, requieren una técnica extractiva que no permite el error. Por lo tanto, es más que probable, que se sirvieran de dibujos previos para utilizarlos como guía.

Incluso los propios bocetos pueden practicarse en dos fases consecutivas: la primera mediante un simple dibujo, empleando material aditivo (pintura, carbón, etc.). Y, la segunda, con la ayuda de herramientas que, mediante sutiles marcas extractivas, marquen las guías a seguir en el proceso final.

Al contrario que otras artes como la pintura, que permiten correcciones, el grabado es irreversible. Es decir, es un proceso rígido que no admite rectificaciones porque su trabajo es extractivo (Ucko y Rosenfeld, 1967, Leroi-Gourhan 1984, Domingo 2005) y no aditivo como la pintura. Los fallos cometidos durante su ejecución quedan patentes en el motivo y pueden observarse a día de hoy. Dichos errores también son ilustrativos para aproximarnos a la técnica empleada durante su ejecución.

4.1.2. Tipos de técnicas

Para identificar la técnica o técnicas ejecutadas en un grabado rupestre, hay una serie de observaciones que son necesarias. Éstas se basan en características como el tratamiento de la superficie, la anchura, la profundidad y la sección del surco, la continuidad o discontinuidad del trazo y las huellas dejadas por el útil directamente en el motivo (Fiore 1999).

Detrás de estas características, se encuentra una técnica asociada a ellas. Aunque, es cierto que la variedad técnica es escasa, la diferencia se refleja en los motivos, y estos, a su vez, en la comunidad y el artífice.

Básicamente son tres las técnicas empleadas en la realización de grabados rupestres, para definir las seguimos las pautas determinadas por Mederos Martín *et al.* (2003):

Incisión. Se emplea en rocas blandas sobre las que se presiona con un útil agudo sobre la superficie del soporte. Su posición es paralela a la dirección del movimiento, desplazada unidireccionalmente o bidireccionalmente (Fiore 2007).

La incisión provoca un corte cuyo perfil del surco varía de V a U, dependiendo del material del que se compone el útil y de su punta. Aunque se utiliza el borde o punta del instrumento, no es necesario un cincel o buril.

Percusión³³. Es propio de rocas blandas y duras. Se ejecuta mediante el picado, con un útil (directa) o dos (indirecta), que provoca el salto de pequeñas esquirlas en la superficie de la roca.

El piqueteado continuo presenta una sección de surco en U, aunque deja fosas poco profundas, fruto de cada impacto con el percutor. Mientras, con el picado discontinuo puede realizarse un boceto o dibujo previo que puede ser utilizado como “plantilla”, que, posteriormente, guía el piqueteo continuo.

La percusión puede ser directa o indirecta. La primera emplea sólo un percutor duro, que graba la piedra mediante golpes repetitivos. Asimismo, la percusión indirecta produce el mismo resultado, pero con el empleo de un cincel, golpeado por un percutor. En este caso la técnica es mucho más precisa que la anterior, ya que el cincel ofrece un mayor control del impacto (Fiore 2007), apuntando el lugar exacto donde ejercer el golpe.

Abrasión. Con esta técnica, mediante la fricción, se pule el interior del surco, eliminando las irregularidades que deja la técnica anterior. Suele ser empleada en la fase final del grabado (Mederos *et al.* 2003, Fábregas y Rodríguez 2012). En el caso de las cazoletas, se ejerce un movimiento rotacional del artefacto para perforar el panel con límites bien definidos y un surco amplio (Fiore 2007).

Los motivos representados en los paneles rupestres pueden ser muy diversos, pero las técnicas empleadas poseen un menor rango de variabilidad. Este hecho se ha corroborado en campo, tras el análisis de las figuras *in situ*, pero también en laboratorio, con las labores de experimentación. En el territorio suroccidental de Lugo, con roca de dureza de grado medio, hallamos dos tipos de técnicas: piqueteado y abrasión. El uso de una técnica no es excluyente, es decir se pueden emplear una o dos e, incluso, intercalarlas, en un mismo motivo o panel (Fábregas y Rodríguez 2012).

³³ Al igual que otros autores (Melgar 2008), que también han observado la falta de consenso entre los investigadores, consideramos como sinónimos: percusión, picado, piqueteado, piqueteo y pecking. Por lo tanto, todos ellos aluden a una misma técnica extractiva.

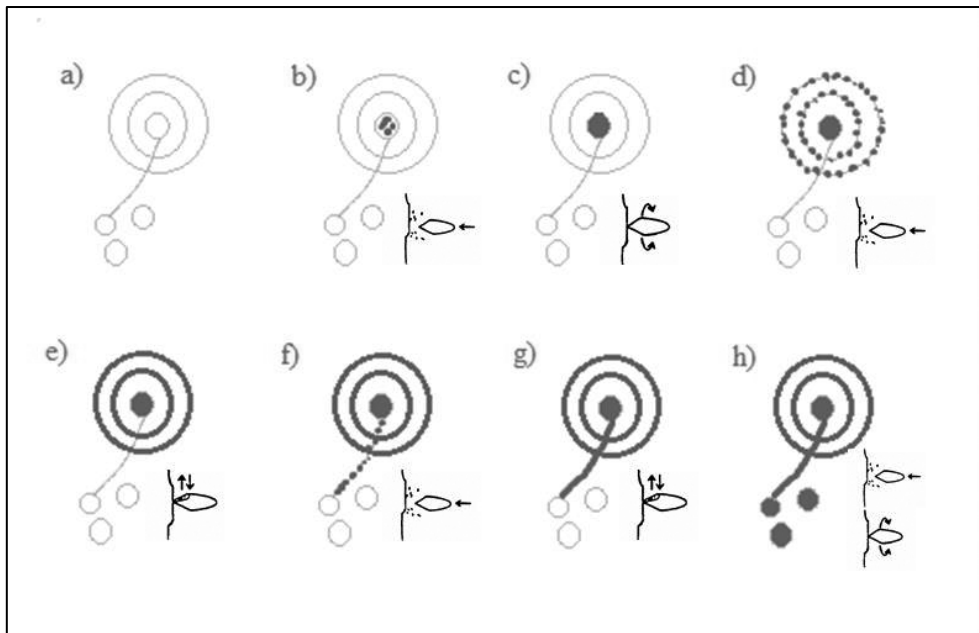


Figura 357. Posibles fases de ejecución de un motivo y sus técnicas. a) boceto del diseño; b) y c) percusión y abrasión rotacional para efectuar la cazoleta; d), e), f) y g) percusión y abrasión lineal para realizar los círculos concéntricos y el apéndice; h) fase final, percusión y abrasión rotacional para efectuar las cazoletas que concluyen el diseño.

Es viable que una misma técnica se perpetúe en el tiempo y en un espacio determinado. Por el contrario, no ocurre lo mismo con los motivos. Pues las técnicas de grabado evolucionan mucho más lentamente que la complejidad de las figuras. No obstante, en el interior de Galicia, las representaciones analizadas carecen de la variedad y riqueza que poseen las áreas costeras, y no nos permite realizar un estudio más minucioso. Sin embargo, en el área litoral, es posible apreciar cambios en la evolución de un motivo, mientras que las técnicas son siempre las mismas, tanto en el ámbito nacional como internacional³⁴.

³⁴ A lo largo de estos años de estudio, hemos comprobado que las técnicas empleadas en la realización de grabados siempre se repiten. El condicionante básicamente es el soporte, su dureza es la que realmente diferencia a los distintos países. Por ejemplo, en Argentina y Chile, donde hemos visitado varios sitios, las diferencias radican en los tipos de roca. Se trata de rocas calizas, muy blandas, que permiten trabajar sus superficies con simples incisiones e, incluso percutores no líticos. Esto sería impensable en Galicia.

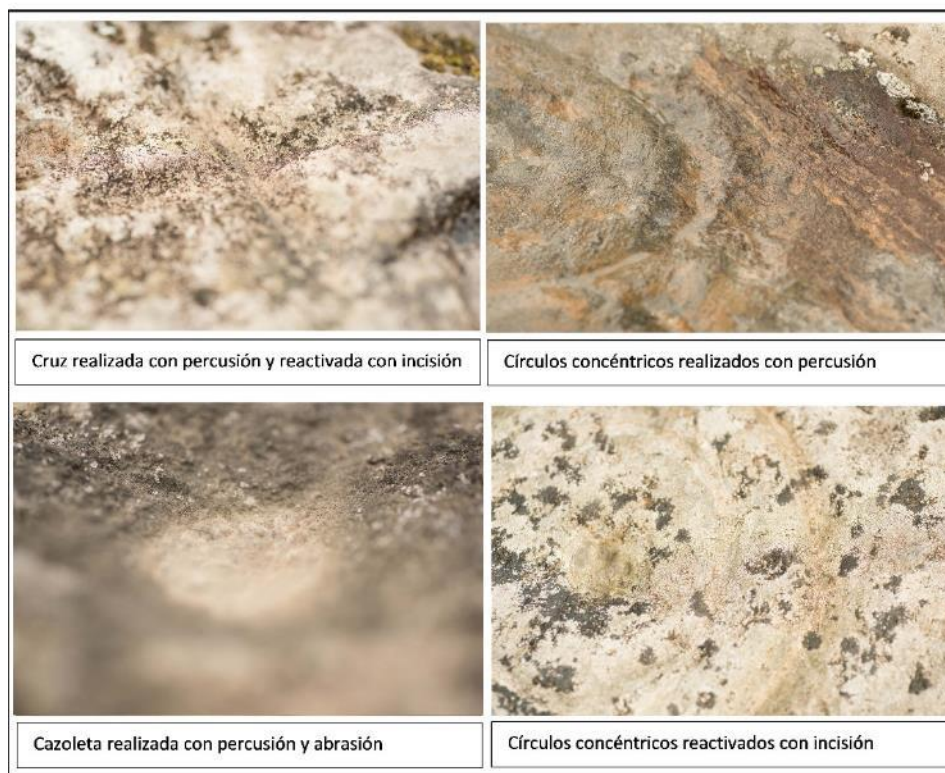


Figura 358. Técnicas analizadas en el área de estudio mediante macrofotografía.

Para examinar la técnica nos valemos de los análisis macroscópicos, buscamos con ello las huellas dejadas por el útil empleado. Las características del artefacto y el modo de empleo, se plasman en el surco. Su estudio es decisivo para averiguar las técnicas de su ejecución.

Cronológicamente, se acostumbra a diferenciar dos tipos de grabado:

- 1) Antiguos o prehistóricos. Presentan surco poco profundo, que oscila entre 1 y 4 centímetros, de sección curva en U abierta. Para su ejecución no se necesitan útiles con filo o punta. En ocasiones casi son imperceptible a la luz del día.
- 2) Históricos.
 - A) Sección curva en U cerrada, son estrechos y más o menos profundos, o anchos y profundos.
 - B) Sección biangular en V, angosto y con escasa hondura. Precisan artefactos con punta o filo.

Ocupan zonas marginales no grabadas durante la prehistoria (área sur del panel SPR_P1). Pero también invaden áreas antiguas, retocando o grabando por encima, observamos como un ave (ACU_P1/110) se ejecuta sobre un círculo concéntrico (ACU_P1/109).

Los grabados modernos suelen conservar mayor nitidez que los antiguos (Álvarez y Fiore 1995), aunque esta sistematización no siempre es efectiva

como se analizó en ACU_P1, donde los motivos medievales antropomorfos y zoomorfos no se observan a la luz del día.

Junto a las anteriores tipologías incluimos una nueva:

- 3) Antiguos retocados. Poseen surco de sección en U abierta, con una profundidad considerable tras ser repasados en época reciente con un útil metálico. Es el caso de ACU_P1/161, un círculo concéntrico ampliado con dos nuevas circunferencias, cuya anchura y forma del surco difieren considerablemente del antiguo.

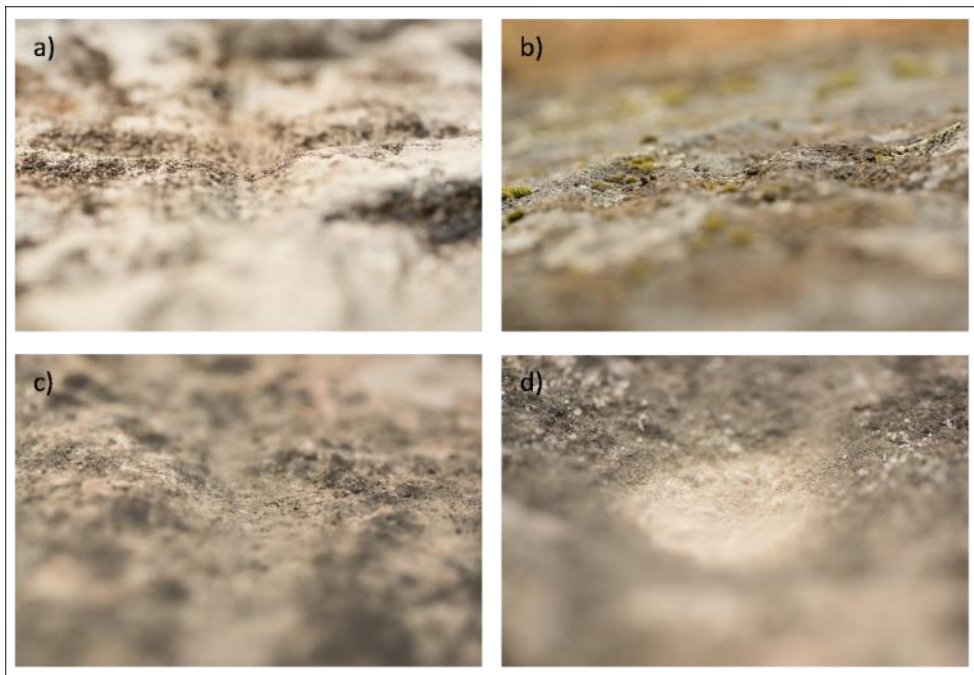


Figura 359. a) Perfil de surco realizado con útil metálico en época medieval; b) y c) perfil de surcos realizados con percutor pétreo en época prehistórica; d) perfil de una cazoleta realizado con útiles pétreos en época prehistórica.

Otro elemento a considerar es la pátina. Ésta “es el resultado de una alteración físico-química de la superficie de la roca por las condiciones ambientales como humedad, insolación, temperatura, viento, líquenes, etc.” (Mederos *et al.* 2003). Su color y textura se modifican con el paso del tiempo y los agentes naturales. Cuanto más reciente sea el motivo menor es el grado de patinamiento que posee o, incluso, carece de él.

Las pátinas más oscuras son las más profundas y pueden ayudarnos a diferenciar las secuencias cronológicas de los grabados (Mederos *et al.* 2003). El problema surge con la conservación. La disposición de los paneles al aire libre, y no en abrigo con condiciones climáticas moderadas, hacen que los análisis de pátinas sean complicados. La erosión y los líquenes actúan activamente ocultando o borrando las huellas de los grabados.

Identificar cronológicamente cada uno de los grabados no es tarea fácil. La rápida meteorización de los soportes que, unido a la intemperie y al manto vegetal, desgastan los surcos modificando su aspecto original dificultan el análisis. Quizás, la mejor referencia para distinguirlos sea el motivo en sí mismo o el contexto en que se engloban (Rey y Soto 1996).

CAPÍTULO 7. MORFOLOGÍA DE LAS IMÁGENES

1. RESTRICCIONES DEL TERRITORIO INTERIOR

Como se ha mencionado a lo largo de estas páginas, el territorio interior y oriental de Galicia (provincias de Lugo y Ourense) presenta una serie de restricciones morfológicas respecto al área occidental (provincias de A Coruña y Pontevedra). Mientras que nuevos estudios no demuestren lo contrario, las representaciones de elementos naturalistas (como los ciervos habituales en el área costera), armas e ídolos son exclusivos del área oeste de la región.

Con la presente tesis se buscan patrones circunscritos al territorio interior. Es decir, partiendo de la base de que en esta área de estudio sólo hay motivos abstractos prehistóricos, queremos averiguar si, entre los diferentes sectores analizados (norte, central y sur), existen peculiaridades locales, o limitaciones dentro de un área ya restringida de por sí.

Tabla 44. Frecuencia de sitios, paneles y motivos en cada uno de los sectores de estudio.

<i>Sector</i>	<i>Municipio</i>	<i>Nº sitios</i>	<i>Nº paneles</i>	<i>Nº motivos</i>
<i>Sector 1_Norte</i>	Antas de Ulla	9	47	1044
	Monterroso	1	1	27
	Total sector	10	48	1071
<i>Sector 2_Central</i>	Chantada	1	2 1 (móvil)	26 12
	O Saviñao	1	1	4
	Total sector	2	4	42
<i>Sector 3_Sur</i>	Carballedo	3	4	71
	Pantón	7	24 2 (móviles)	433 8
	Sober	10	26 1 (móvil)	427 3
	Total sector	20	57	942
<i>Total</i>		32	109	2055

Como se observa en la tabla anterior el número de paneles y motivos analizados en los sectores Norte y Sur es semejante. Mientras, en el Central apenas se muestran evidencias. No obstante, cabe recordar que existen grandes áreas situadas dentro de los sectores y que, a día de hoy, aún no presentan ningún soporte con grabados rupestres al aire libre. Es el caso de los municipios de Portomarín y Taboada. Sin embargo, la ausencia de hallazgos no necesariamente señala la carencia de yacimientos

de esta índole, sino el gran vacío que existe en el estudio de estas manifestaciones en el interior.






2. TIPOLOGÍAS















En este apartado se definen las tipologías básicas identificadas en el área de estudio. Hay tres categorías: motivos abstractos simples, motivos abstractos complejos y motivos figurativos. Tras los análisis llevados a cabo en campo, se concretan sus características más destacadas.









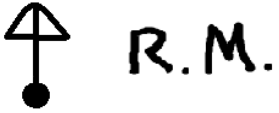



Cada figura es una unidad mínima de construcción y, al mismo tiempo, constituye una entidad relevante (Troncoso 2006). Estudiaremos cada una de ellas, unas como unidades individuales (p. ej. cazoleta) y otras como partes de un diseño concreto que, por sus conexiones formales, no pueden analizarse como un elemento aislado, sino integrado en un conjunto (p. ej. círculo concéntrico con cazoleta central y apéndice). Esta tarea puede parecer sencilla, sin embargo, en muchas ocasiones es complicado diferenciar si se trata de un conjunto realizado con un diseño intencionado o meras superposiciones sin conexión.

Como es obvio, el uso de categorías descriptivas acarrea dificultades. No obstante, son necesarias para la catalogación íntegra de los paneles. Para abordar el estudio de la morfología se deben analizar conjuntamente los dispositivos técnicos que aplicaron los autores a la imagen visual (Valenzuela 2007). Es decir, forma y técnica van unidas en el análisis del arte rupestre.

Tabla 45. Clasificación en tipos y subtipos.

MOTIVOS ABSTRACTOS SIMPLES	TIPOS	SUBTIPOS	
	Cazoleta	Cazoleta simple	
		Cazoleta con apéndice	
		Cazoletas unidas por surco	
Surco o línea	Surco		
Elipse	Elipse		

	Círculo	Círculo simple	
		Círculo con cazoleta interior	
		Círculo con apéndice	
		Círculo con cazoleta interior y apéndice	
		Semicírculo	
	Espiral	Espiral	
MOTIVOS ABSTRACTOS COMPLEJOS	TIPOS	SUBTIPOS	
	Combinaciones circulares	Círculos concéntricos simples	
		Círculos concéntricos con cazoleta interior	
		Círculos concéntricos con cazoleta interior y apéndice	  
		Reticulado	 
	Trébol		

MOTIVOS FIGURATIVOS	TIPOS	SUBTIPOS	
	Cruciforme	Cruz griega simple	
		Cruz griega con cazoletas	
		Cruz latina simple	
		Cruz latina con cazoletas	
		Cruz latina con peana	
Cruz inscrita en un círculo			
Cruz potenziada			
Cruz de Lorena			
Alfabetiformes	Alfabetiformes		
Herraduras	Herraduras		
Antropomorfos	Antropomorfos*		
Zoomorfos	Zoomorfos*		

*: Las figuras son reproducciones de Rodríguez *et al.* 2008.

2.1. Motivos abstractos simples

Los motivos abstractos simples son los más representados en el área suroccidental de Lugo. Todos ellos suman 1550 grabados, suponen el 79,04% del total analizado.

Se trata de figuras geométricas básicas y fáciles de delinear, con pocas complicaciones estilísticas. Dentro de este grupo hay cinco tipologías: cazoletas, surcos, elipses, círculos y espirales, que, a su vez, se dividen en subtipos. A la hora de catalogar las diferentes imágenes, la muestra es tan amplia que ha dificultado nuestra tarea. Por ello, se han definido subgrupos para, de manera sistematizada, almacenar toda la información específica de cada motivo.

Cazoletas. Son sencillos hoyos excavados en la superficie de la roca, generalmente de forma hemisférica con base cóncava. Su tamaño medio oscila de 3 a 5 centímetros de diámetro, alcanzando 8 y 10 centímetros en algunos ejemplos. La profundidad es variada, parte de 0,2 centímetros hasta alcanzar la máxima de 8 centímetros, en casos excepcionales. Cuando sus dimensiones sobrepasan las medidas anteriores se consideran concavidades artificiales, no cazoletas.

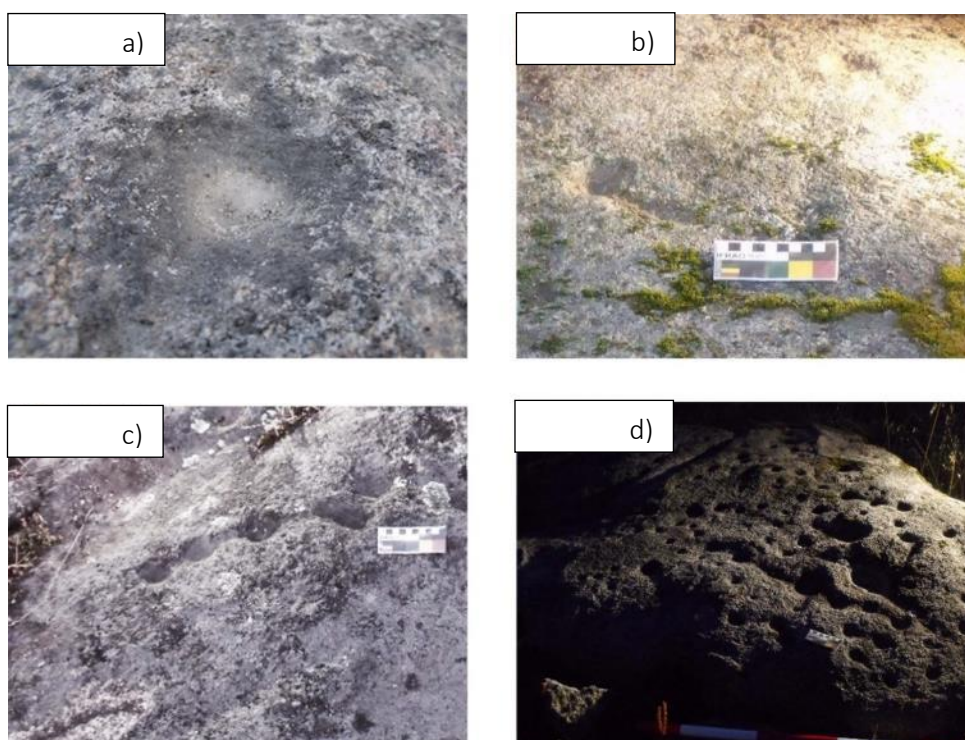


Figura 360. Subtipos de cazoletas: a) cazoleta simple en SPP_P1; b) cazoleta con apéndice en SPV_P1; c) conjunto de cazoletas unidas por un surco en SPS_P1; y d) conjunto de cazoletas unidas por un surco en SPS_P2.

Diferenciamos tres subtipos: **cazoleta simple** (n=1369), **cazoleta con apéndice** (n=6) y **conjunto de varias cazoletas unidas por surcos** (n=54). El primero, el más sencillo, se compone de un único elemento básico, la semiesfera. Por el contrario, el segundo subtipo emplea dos, al complementarse con un apéndice o surco. La última categoría es la de mayor complejidad, se trata de varias cazoletas conectadas entre sí por surcos. Todas ellas forman una única figura y no varias yuxtapuestas (Valenzuela 2013). El número mínimo de cazoletas que componen el conjunto son dos y el máximo nueve. Las líneas de unión son curvas o rectas, depende de la disposición de las semiesferas en el panel.

En cuanto a su distribución, las cazoletas simples y con apéndice se sitúan sin orden aparente sobre el panel, aunque en algunas ocasiones se alinean siguiendo una orientación determinada o la propia orografía del soporte rocoso. Un ejemplo lo encontramos en PVO_P2 en Pantón (Sector 3_Sur), donde siete cazoletas se colocan sobre una prominencia del soporte, siguiendo su curvatura natural, demostrando así intencionalidad en su colocación. De igual forma, los conjuntos de varias cazoletas unidas por surco se agrupan de manera consecutiva (mostrando tendencia lineal) o, por el contrario, de modo aleatorio (mostrando tendencia libre).

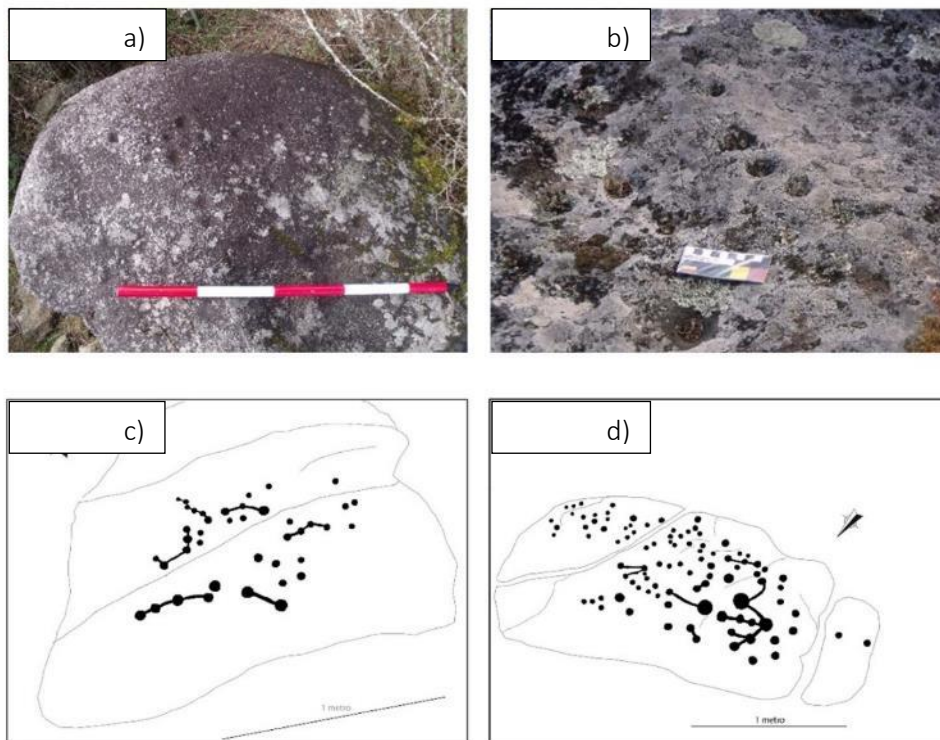


Figura 361. Disposición de las cazoletas en el panel: a) disposición aleatoria en PPF_P1; b) disposición alineada sobre protuberancia en PVO_P2; c) y d) agrupaciones de conjuntos de tendencia lineal y aleatoria en SPS_P1 y SPS_P2, respectivamente

Tabla 46. Frecuencia y porcentaje de paneles con sólo cazoletas por sector.

	PANELES SÓLO CON CAZOLETAS		PANELES SECTOR	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SECTOR 1_NORTE	16	43,24%	48	44,03%
SECTOR 2_CENTRAL	2	5,40%	4	3,66%
SECTOR 3_SUR	19	51,35%	57	52,29%
TOTAL	37	100%	109	100%

Tabla 47. Cantidad de paneles con cazoletas por municipio.

PANEL \ MUNICIPIO	ANTAS	MONTERROSO	CHANTADA	SAVIÑO	CARBALLEDO	PANTÓN	SOBER
Sólo cazoletas	16	0	2	0	0	11	18
Cazoletas y elipses	6	1	1	0	1	5	2
Cazoletas e históricos	6	0	0	0	0	2	1
TOTAL	28	1	3	0	1	18	21

En el área estudiada, la cazoleta es el motivo más frecuente, representan el 69,53% del total. Su presencia tiende a incrementarse en el sector Sur, donde se concentra el mayor número de paneles compuestos sólo por estas representaciones. En menor medida, acompañan a otros motivos prehistóricos, principalmente a elipses, y, también a históricos. En este último caso, cabe una matización, puesto que en la mayoría de los casos ambos grabados no son coetáneos. Las cazoletas, originariamente, eran el único motivo del panel, al que más tarde se agregan los añadidos históricos.

Surcos. Son sencillas líneas rectas o sinuosas cuya longitud varía de 6 a 81 centímetros. Sólo hay 13 motivos de este tipo, ya que generalmente no son figuras independientes, sino que funcionan como nexos de unión entre dos o más elementos. Es decir, son trazos que forman parte de un diseño complejo. Es fácil confundirlos con estrías de la propia roca, ya que la erosión dificulta su diferenciación.

Tabla 48. Frecuencia y porcentaje de paneles con surcos por sector.

	PANELES CON SURCOS		PANELES SECTOR	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SECTOR 1_NORTE	6	85,7%	48	44,03%
SECTOR 2_CENTRAL	0	0,0%	4	3,66%
SECTOR 3_SUR	1	14,2%	57	52,29%
TOTAL	7	100%	109	100%

Concretamente, el motivo representa el 0,63 % del total. Están presentes en siete paneles, seis en Antas de Ulla y uno en Sober.

Elipses. Son, como su propio nombre indica, formas elípticas excavadas en la roca. Se asemejan a las cazoletas, pero su longitud es mayor que su anchura. Las

medidas oscilan entre 6 y 15 centímetros de largo por 2 a 9 centímetros de ancho, y de 0,5 a 5 centímetros de hondo. Siempre aparecen en paneles con cazoletas, nunca solas.



Figura 362. Elipses acompañadas de cazoletas en PAC_P2 y APL_P1 (de izquierda a derecha)

Tabla 49. Frecuencia y porcentaje de paneles con elipses por sector.

	PANELES CON ELIPSES Y CAZOLETAS		PANELES CON ELIPSES, CAZOLETAS E HISTÓRICOS		PANELES SECTOR	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SECTOR 1_NORTE	7	46,6%	1	100%	48	44,03%
SECTOR 2_CENTRAL	1	6,6%	0	0,0%	4	3,66%
SECTOR 3_SUR	7	46,6%	0	0,0%	57	52,29%
TOTAL	15	100%	1	100%	109	100%

Las elipses representan el 1,75% del total. Se encuentran en quince paneles, con igual frecuencia en los sectores Norte y Sur.

Círculos. Se trata de sencillas circunferencias de trazo variable, cuya regularidad está sujeta a la orografía del soporte. Son figuras de pequeño tamaño con un diámetro que oscila entre 7 y 22 centímetros. Sin embargo, cuando el círculo posee algún apéndice su longitud es mucho mayor. La profundidad varía de 0,3 a 2 centímetros.

A diferencia de las cazoletas, su interior no está grabado, sólo la línea que delimita su contorno. Hay cinco subtipos: **círculo simple** (n=30), **círculo con cazoleta interior** (n=41), **círculo con apéndice** (n=3), **círculo con cazoleta interior y apéndice** (n=1) y **semicírculo** (n=3).

Los círculos representan el 3,84% del total. Su presencia se limita a quince soportes, la mayoría situados en el Sector 1_Norte. Los círculos provistos de cazoleta interior con o sin apéndice se hallan asociados a motivos abstractos de mayor complejidad.

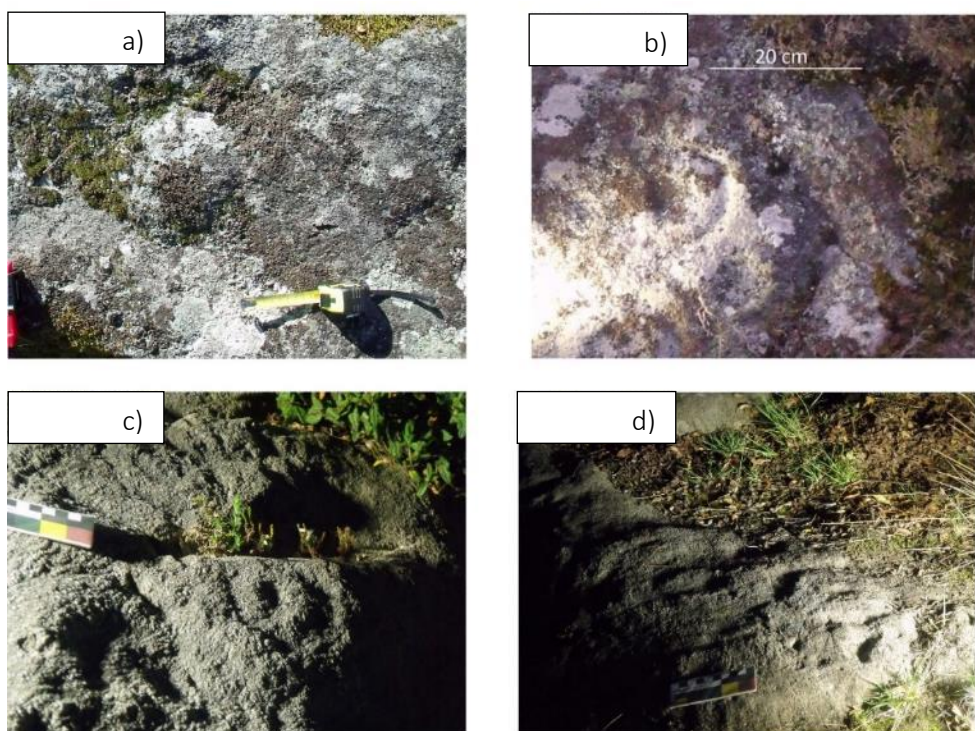


Figura 363. Varios subtipos de círculos: a) círculo con apéndice en PVO_P2; b) círculos con cazoleta en APC_P3; c) y d) círculos con cazoleta en CMC_P2.

Tabla 50. Frecuencia y porcentaje de paneles con círculos por sector.

	PANELES CON CÍRCULOS		PANELES SECTOR	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SECTOR 1_NORTE	8	53,3%	48	44,03%
SECTOR 2_CENTRAL	2	13,3%	4	3,66%
SECTOR 3_SUR	5	33,3%	57	52,29%
TOTAL	15	100%	109	100%

Espirales. Forma curva que gira alrededor de un punto fijo, alejándose de él más en cada una de las vueltas. Su tamaño varía de 13 a 73 centímetros de diámetro por 0,5 y 1 centímetro de hondura. Siempre se manifiestan en paneles con motivos abstractos complejos, principalmente junto a combinaciones circulares.

Hay dos subtipos: **espiral simple** (n=3) y **espiral con apéndice** (n=2). Esta última, a diferencia de la primera, se complementa con un pequeño surco que parte del círculo exterior.

Tabla 51. Frecuencia y porcentaje de paneles con espirales por sector.

	PANELES CON ESPIRALES		PANELES SECTOR	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SECTOR 1_NORTE	3	80%	48	44,03%
SECTOR 2_CENTRAL	0	0,0%	4	3,66%
SECTOR 3_SUR	1	20%	57	52,29%
TOTAL	5	100%	109	100%

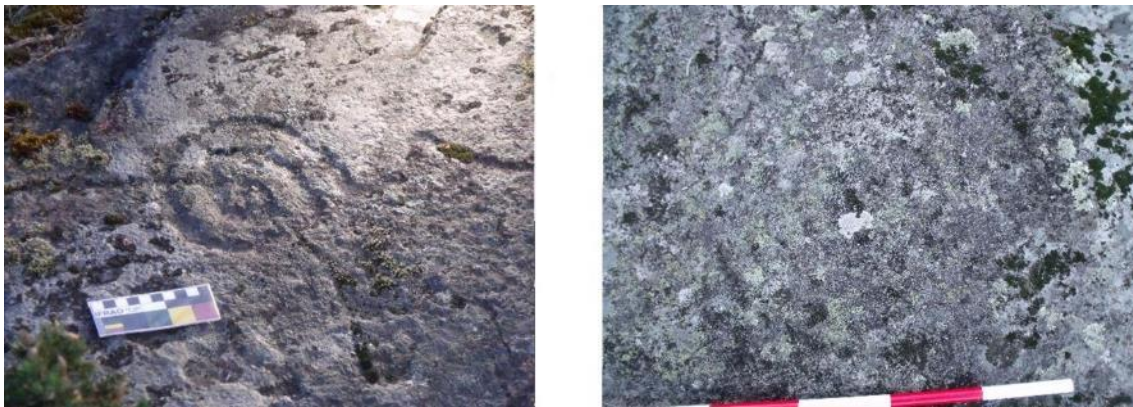


Figura 364. Espiral con apéndice en CMF_P1 y espiral simple en APZ_P1 de 73 cm, en mal estado de conservación (de izquierda a derecha).

Representan sólo el 0,24% del total. Se restringe a los sectores Norte y Sur, con mayor presencia en el primero. En él hallamos una espiral por cada panel, mientras que en el meridional los dos motivos están en el mismo soporte.

2.2. Motivos abstractos complejos

Los motivos abstractos complejos están formados por dos o más elementos simples. Es decir, a diferencia de los anteriores, su figura básica ya muestra una combinación de varios componentes. Estos son principalmente círculos (cazoleta y círculo) y líneas (surcos).

Las tipologías analizadas son: combinaciones circulares, reticulados y tréboles. Estos motivos también muestran peculiaridades o se complementan creando nuevos subtipos, algunos sujetos a un ámbito concreto y otros distribuidos por todo el territorio suroccidental.

Combinaciones circulares. Se pueden considerar los diseños más característicos del arte rupestre gallego al aire libre. Se configuran mediante líneas curvas, especialmente círculos, en diversas combinaciones. El motivo más recurrente está formado por círculos concéntricos con cazoleta interior. El número de circunferencias varía de dos, en las figuras de menor tamaño, a ocho.

Vinculados a éste, existen una serie de subtipos básicos: **círculos concéntricos simples** (n=8), **círculos concéntricos con cazoleta interior** (n=62) y **círculos concéntricos con cazoleta interior y apéndice** (n=93). Este último subtipo es el que muestra mayor diversidad, ya que dicho apéndice posee formas y tamaños de gran variedad. En unos ejemplos el surco es simplemente una estrecha línea que surge de la cazoleta interior o de uno de los anillos. Pero, en otras muestras, se trata de un complejo entramado de trazos que, en ocasiones, supera en tamaño a la combinación circular. Por lo tanto, hay una gran diversidad de diseños.

También, dentro del tercer subgrupo hallamos **combinaciones circulares complejas**. Son básicamente conjuntos formados por la unión de dos o más combinaciones circulares concéntricas mediante líneas. En ellos se observa un diseño claramente intencionado. Al contrario que las meras superposiciones de figuras.

Tabla 52. Frecuencia y porcentaje de paneles con combinaciones circulares por sector.

	PANELES CON COMBINACIONES CIRCULARES SIMPLES		PANELES CON COMBINACIONES CIRCULARES COMPLEJAS		PANELES SECTOR	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SECTOR 1_NORTE	17	60,7%	5	71,4%	48	44,03%
SECTOR 2_CENTRAL	1	3,57%	0	0,0%	4	3,66%
SECTOR 3_SUR	10	35,7%	2	28,5%	57	52,29%
TOTAL	28	100%	7	100%	109	100%

Dependiendo del número de círculos y de la complejidad del conjunto, las dimensiones varían considerablemente de 10 a 270 centímetros. Mientras, la profundidad de sus surcos es de 0,5 a 2 centímetros.

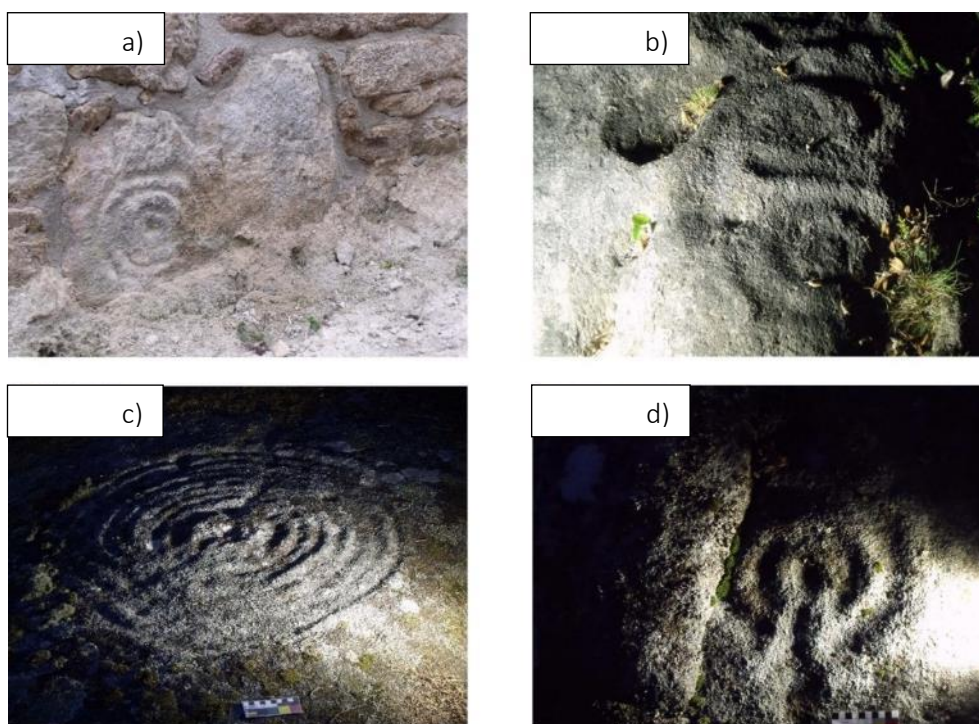


Figura 365. a) círculos concéntricos con cazoleta central en SFR_P1; b) círculos concéntricos simples en CMC_P2; c) círculos concéntricos con cazoletas central y varios apéndices en SPP_P2 y d) círculos concéntricos con cazoleta central y apéndice en APC_P2.

Especial mención merece la combinación circular denominada “ocho”. Se trata de una combinación circular que ha sido comprimida en la parte central. La curvatura

de sus formas hace que se asemeje al número ocho. Este modelo se restringe al sitio Campo da Uz (Antas de Ulla).

En general, las combinaciones circulares ascienden al 7,93% del total. Se distribuyen por todos los sectores, con más presencia en el Sector Norte, tanto las simples como las complejas.



Figura 366. Calco digital de la combinación denominada "ocho" en ACU_P13.

Reticulados. Se trata de la combinación de líneas cruzadas, irregulares o regulares, en forma de red. Sus dimensiones varían de 9,5 a 45 centímetros de largo por 8 a 16 centímetros de ancho. Se han catalogado cuatro ejemplos con tres variables: tres por tres líneas (n=1), cuatro por tres líneas (n=2) y cinco por nueve líneas (n=1). La profundidad del surco oscila de 0,2 a 0,5 centímetros.

La muestra es mínima, representan el 0,19% del total. Sólo hay ejemplos en dos paneles de los sectores Norte y Sur: SPR_P1 y ACU_P5.

Tabla 53. Frecuencia y porcentaje de paneles con reticulados por sector.

	PANELES CON RETICULADOS		PANELES SECTOR	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SECTOR 1_NORTE	1	50%	48	44,03%
SECTOR 2_CENTRAL	0	0,0%	4	3,66%
SECTOR 3_SUR	1	50%	57	52,29%
TOTAL	2	100%	109	100%

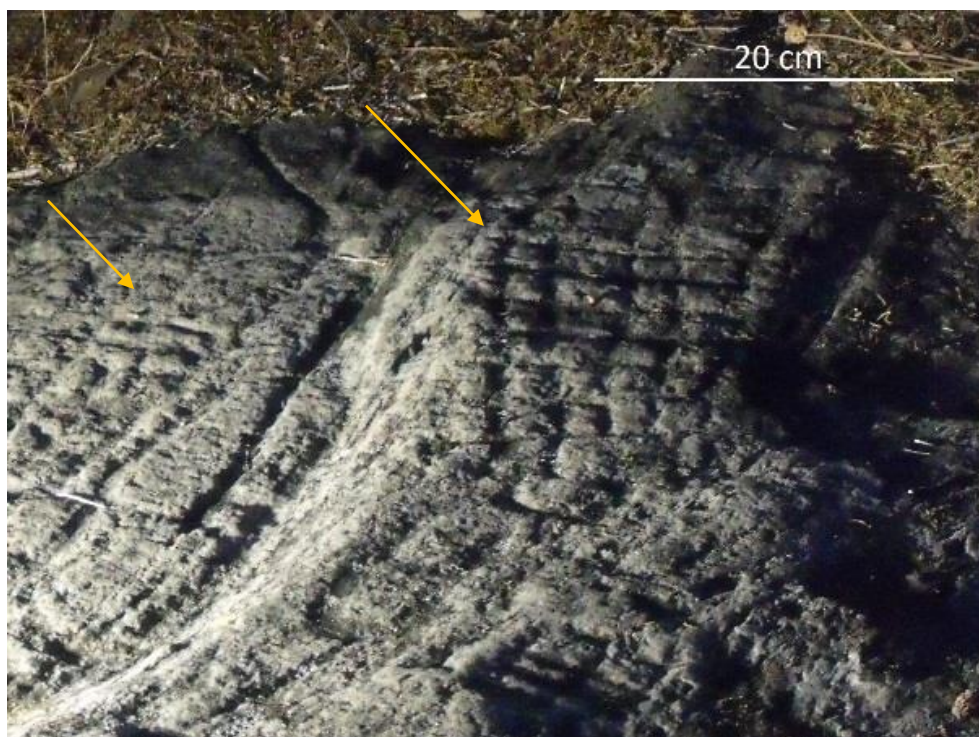


Figura 367. Reticulados en SPR_P1.

“**Tréboles**”. Son motivos formados por un conjunto de tres cazoletas ceñidas por un surco con apéndice. Su nombre se debe a la similitud existente entre las representaciones y la planta. Su tamaño varía de los 24 a 58 centímetros y una profundidad de 0,5 a 2 centímetros.



Figura 368. Motivos denominados “trébol” en el Panel 3 de Penas dos Chaos

La relevancia de este motivo es alta, ya que podríamos considerarlo como único u original del lugar. Su referente más próximo lo hallamos en Cotobade, provincia de Pontevedra, concretamente en el panel denominado Monte das Ferraduras, lugar conocido por la abundancia de estaciones rupestres. Es aquí, en un panel inédito hasta hace una década (Quinteiros y Espejo 2008), donde se halla un motivo similar. Sin embargo, en este panel la figura se compone de cuatro cazoletas ceñidas por surcos y no de tres como es el caso lucense. En el trabajo realizado entorno a dicha

representación, se observan paralelismos claros con otros ejemplos de Europa, concretamente con la “rosa camuna” de Valcamónica (Italia) y varios ejemplos asociados a castros en Portugal. En todos los ejemplos, incluido el gallego, la adscripción cronológica se fijaba en la Edad de Hierro.

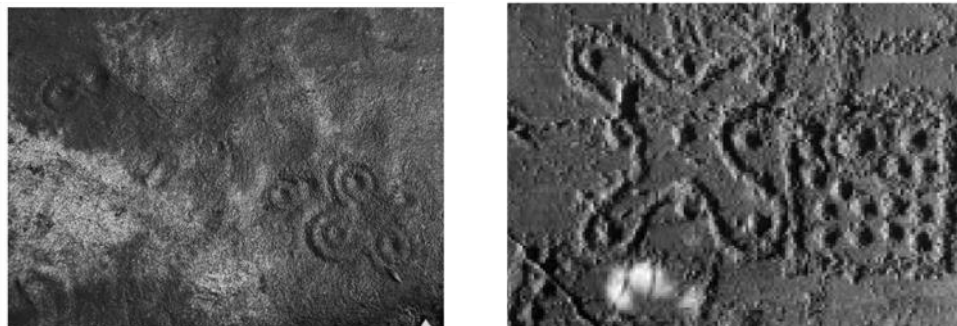


Figura 369. Grabados de Cotobade y Valcamonica, respectivamente (Quintas y Espejo 2008).

Sin embargo, a nuestro parecer el motivo representado en Cotobade se asemeja más a la figura del Sector Norte que al petroglifo italiano e, incluso, que a los portugueses. De hecho, los grabados de estas características de Valcamonica son denominados mapas topográficos (Quintas y Espejo 2008:58), representación alejada del motivo orgánico lucense.

Tabla 54. Frecuencia y porcentaje de paneles con “tréboles” por sector.

	PANELES CON TRÉBOLES		PANELES SECTOR	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SECTOR 1_NORTE	2	100%	48	44,03%
SECTOR 2_CENTRAL	0	0,0%	4	3,66%
SECTOR 3_SUR	0	0,0%	57	52,29%
TOTAL	2	100%	109	100%

Los “tréboles” suponen el 0,24% del total de figuras analizadas, todos se encuentra en Penas dos Chaos (Antas de Ulla). Por lo tanto, podemos considerar esta tipología como característica del Sector Norte y de este sitio concreto.

2.3. Motivos figurativos

Los motivos figurativos son aquellos que podemos identificar con un objeto real o una persona o animal. Se trata de cruciformes, alfabetiformes, herraduras, antropomorfos y zoomorfos que juntos suman 233 grabados.

Cruciformes. Son figuras formadas por dos líneas rectas que se atraviesan o cortan perpendicularmente. Existen diversos subtipos: **cruc griega** (n=34), **cruc griega con cazoletas** en los extremos (n=3), **cruc latina** (n=52), **cruc latina con cazoletas** en los extremos (n=4), **cruc latina con peana** (n=3), **cruc inscrita en un círculo** (n=12), **cruc potenziada** (n=6) y **cruc de Lorena** (n=1). Sus dimensiones oscilan de 5 a 90 centímetros

de largo por 5 a 34 centímetros de ancho. Asimismo, la profundidad es de 0,2 a 2 centímetros.

Desde la Edad Media, su función principal ha sido delimitar territorialmente un lugar. Atienden tanto a demarcaciones jurisdiccionales como heredades. Sin embargo, la presencia de numerosas cruces en un mismo panel también hace suponer su asociación con el culto cristiano (Costas Goberna e Hidalgo Cuñarro 1998: 157-163). Las dos opciones semejan hallarse en el área suroccidental de la provincia.

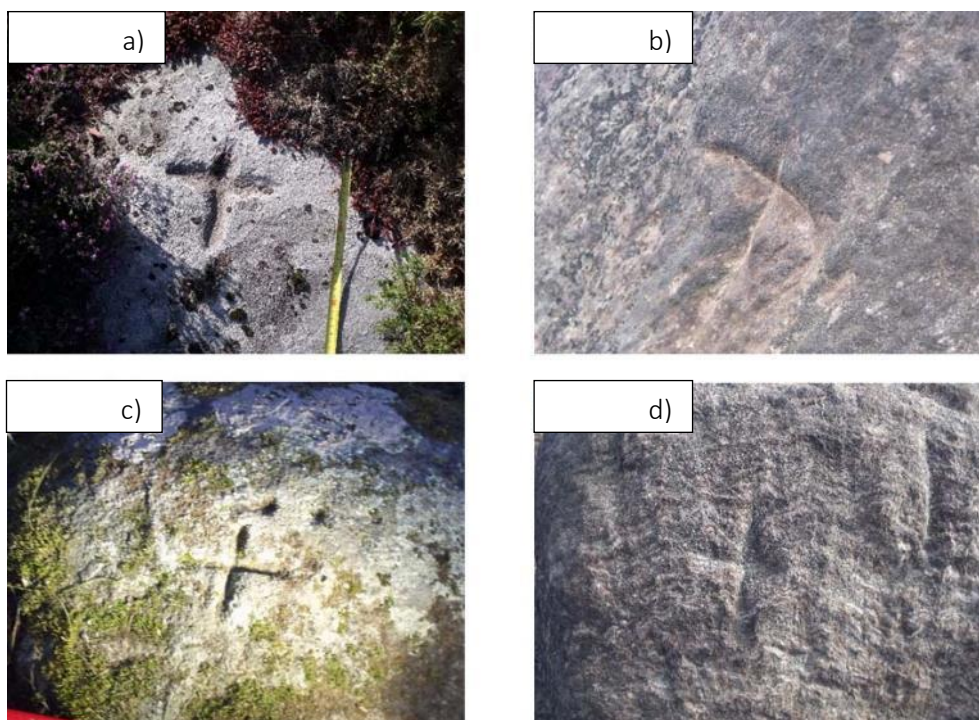


Figura 370. a) Cruz de ACU_P6, Antas de Ulla; b) y d) Cruces de PPE_P1, Pantón; y c) Cruz de PCE_P2, Pantón

Tabla 55. Frecuencia y porcentaje de paneles con cruciformes por sector.

	PANELES CON CRUCIFORMES Y OTROS MOTIVOS		PANELES SÓLO DE CRUCIFORMES		PANELES SECTOR	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SECTOR 1_NORTE	6	60%	1	50%	48	44,03%
SECTOR 2_CENTRAL	0	0,0%	0	0,0%	4	3,66%
SECTOR 3_SUR	4	40%	1	50%	57	52,29%
TOTAL	10	100%	2	100%	109	100%

Los cruciformes constituyen el 5,59% del total de las figuras del área suroccidental. Por lo general, no se representan aislados de los motivos prehistóricos, sino todo lo contrario. De los diez paneles catalogados con cruces, sólo en dos ellos se graba esta figura de manera exclusiva. En los demás, conviven con cazoletas, elipses, combinaciones circulares, herraduras, etc. El lugar con mayor presencia es Campo da Uz

(Sector 1_Norte), con noventa y tres motivos. Este único sitio arqueológico abarca el 80,8% de estas representaciones.

Alfabetiformes. En esta tipología se incluyen todos los caracteres grabados en los paneles, independientemente de la época histórica en la que fueron ejecutados. El más antiguo catalogado es la letra griega *phi*, asociada al medievo. El signo en cuestión muestra similitudes funcionales con los cruciformes antes señalados. Las letras, del mismo modo que las cruces, se han empleado desde el medievo como señales de demarcación o acotamiento (Costas Goberna e Hidalgo Cuñarro 1998: 157).

Los restantes alfabetiformes se asocian con una figura humana localizada en Campo da Uz. Por un lado están las letras mayúsculas R. M., seguidas de un punto, como si se tratase de iniciales, localizadas a pocos centímetros del antropomorfo. Por otro lado, sobre el torso del humano, se disponen las letras R L y R M T. El trazo de todas es muy fino y poco profundo.

Tabla 56. Frecuencia y porcentaje de paneles con alfabetiformes por sector.

	PANELES CON ALFABETIFORMES		PANELES SECTOR	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SECTOR 1_NORTE	1	50%	48	44,03%
SECTOR 2_CENTRAL	0	0,0%	4	3,66%
SECTOR 3_SUR	1	50%	57	52,29%
TOTAL	2	100%	109	100%

Los alfabetiformes constituyen el 0,10% del total. Es una muestra mínima, pero asociada a sectores espaciales y momentos cronológicos diferentes: el Norte a la Edad Contemporánea y el Sur a la Edad Media.

Herraduras. Son figuras lineales de forma semicircular, generalmente peraltadas. Sus dimensiones son diversas, de 5 a 16 centímetros de largo por 5 a 15 de ancho, algunas mantienen largura y anchura semejante. La profundidad del surco varía de 0,2 a 2 centímetros. Frecuentemente, comparten espacio con los cruciformes, pues ambos son del mismo período.

Tabla 57. Frecuencia y porcentaje de paneles con herraduras por sector.

	PANELES CON HERRADURAS		PANELES SECTOR	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SECTOR 1_NORTE	6	100%	48	44,03%
SECTOR 2_CENTRAL	0	0,0%	4	3,66%
SECTOR 3_SUR	0	0,0%	57	52,29%
TOTAL	6	100%	109	100%

Son los motivos medievales más numerosos, representan el 9,0% de todo el conjunto con 185 ejemplos. No obstante, la mayoría se concentran en un único panel

del Sector Norte, ACU_P1, donde se disponen ciento cuarenta y dos motivos, el 76,7% del total.

Antropomorfos. Dentro de esta tipología se incluyen las figuras con forma o apariencia humana. Los ejemplos de los que disponemos se representan mediante un torso masculino, de brazos esbozados y provisto de sombrero. Hay dos motivos de estas características, uno de ellos se complementa con los alfabéticos descritos anteriormente.

Tabla 58. Frecuencia y porcentaje de paneles con antropomorfos por sector.

	PANELES CON ANTROPOMORFOS		PANELES SECTOR	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SECTOR 1_NORTE	1	100%	48	44,03%
SECTOR 2_CENTRAL	0	0,0%	4	3,66%
SECTOR 3_SUR	0	0,0%	57	52,29%
TOTAL	1	100%	109	100%

La muestra de figuras antropomorfa es ínfima, comprende el 0,10%. Su presencia se concentra en Campo da Uz (Sector 1_Norte). Los antropomorfos naturalistas se adscriben a época reciente.

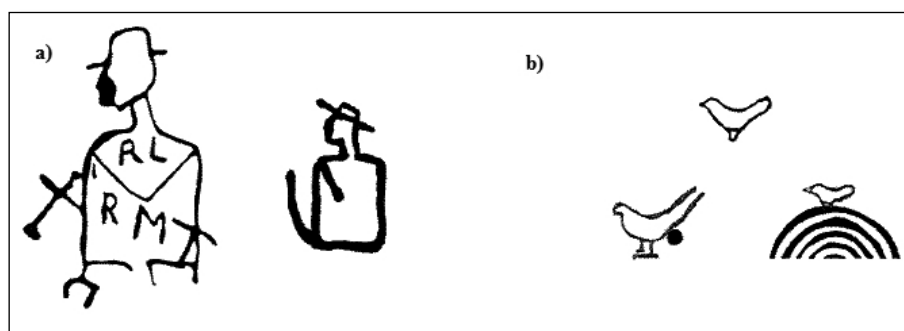


Figura 371. Otras formas: a) antropomorfos; b) zoomorfo (Rodríguez et al. 2008).

Zoomorfos. Son aquellas figuras que tiene forma o apariencia de animal. Concretamente, hay tres aves que, por su factura, han sido realizadas en la misma época que las figuras humanas. También, del mismo modo que las anteriores, son casi imperceptibles a la luz del día, debido a que su surco es fino y poco profundo. Sus dimensiones varían de 13 a 23 centímetros de longitud por 0,5 centímetros de profundidad.

Los aviformes se restringen al mismo panel que los antropomorfos, el más variado de toda la zona suroccidental de la provincia. También suponen el 0,15% del total analizado.

Tabla 59. Frecuencia y porcentaje de paneles con zoomorfos por sector.

	PANELES CON ANTROPOMORFOS		PANELES SECTOR	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SECTOR 1_NORTE	1	100%	48	44,03%
SECTOR 2_CENTRAL	0	0,0%	4	3,66%
SECTOR 3_SUR	0	0,0%	57	52,29%
TOTAL	1	100%	109	100%

Sin duda, el Sector 1 o Norte marca la diferencia respecto a los demás. La mayoría de los soportes septentrionales se encuentran en una zona concreta y relativamente reducida del municipio de Antas de Ulla (montes de Serra do Farelo). No obstante, muestran diversidad estilística y personalidad propia, fruto de una sociedad creadora determinada. Los motivos prehistóricos, aunque abstractos, exhiben una complejidad y una riqueza que marca la disparidad entre sectores.

Tabla 60. Frecuencia y porcentaje general de figuras en el área suroccidental de Lugo.

TIPO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Cazoleta	1429	69,53%
Surco	13	0,63%
Elipse	36	1,75%
Círculo	79	3,84%
Espiral	5	0,24%
Combinación circular	163	7,93%
Reticulado	4	0,19%
Trébol	5	0,24%
Cruciforme	115	5,59%
Alfabetiforme	2	0,09%
Herradura	185	9,00%
Antropomorfo	2	0,09%
Zoomorfo	3	0,14%
Indeterminado	14	0,68%
TOTAL	2055	100%

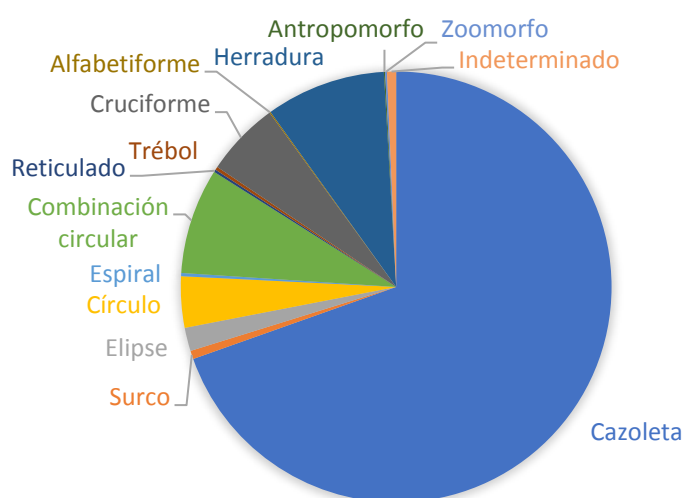


Gráfico 14. Frecuencia de tipologías en la zona Suroccidental de Lugo.

2.4. Tamaño de los motivos

El tamaño de los motivos analizados se halla directamente vinculado a su tipología. Las propiedades métricas son consideradas cualidades visuales (Valenzuela 2013:207) que, en nuestro caso, constituyen pocas variaciones técnicas. Asimismo, cuanto mayor sean las dimensiones de una figura, mayor será el tiempo invertido en ella.

Existe una correlación entre el largo y el ancho de los motivos que les confiere proporcionalidad y regularidad. Estas cualidades son más evidentes en las figuras circulares, cuya presencia es mayoritaria en la zona de estudio.

Los motivos abstractos simples, principalmente las cazoletas, presentan un tamaño reducido frente a los abstractos complejos. Su presencia es alta en los tres sectores y repercute en los resultados. En el siguiente gráfico se comparan los datos entre aquéllos. En todos predominan los motivos de tamaños pequeños, con el 57,60% en el Norte, el 73,1% en el Central y el 84,7% en el Sur. La variedad tipología de cada área impone el tamaño. Por ello, la mayoría de las figuras no sobrepasan los 9 centímetros de longitud (63,61cm²).

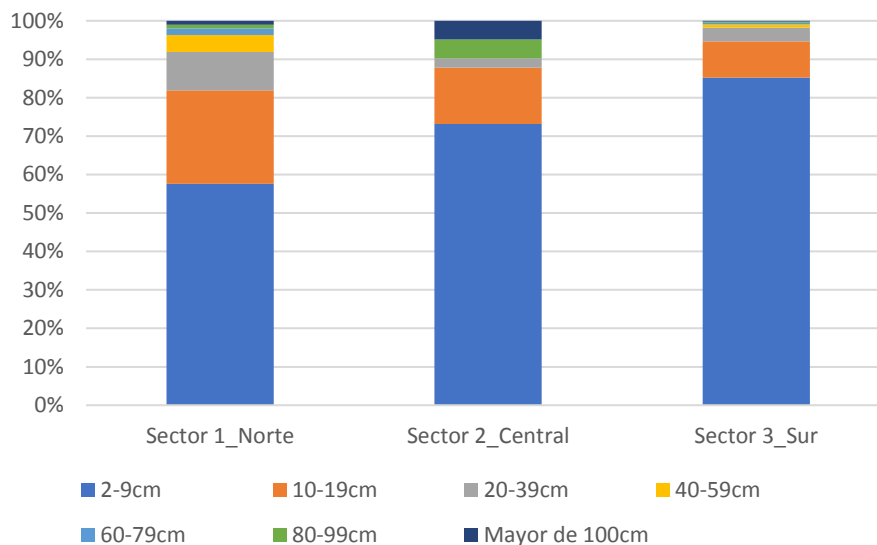


Gráfico 15. Porcentaje de figuras según tamaño (cm), por sector analizado.

El segundo patrón más reiterado se halla entre los 10 y 19 centímetros (de 78,53 a 283,53 cm²). Se encuentra igualmente en los tres sectores, con mayor presencia en el Norte, con 24,27% de los casos. Tras él el central con 14,63% y por último el Sur con 9,34%.

Sin embargo, cuando analizamos los motivos de dimensiones superiores al metro las diferencias entre sectores son notables. En el Sector 3_Sur apenas representan el 0,21%, frente a los sectores 2_Central y 1_Norte con 4,87% y 1,02%

respectivamente. Cabe señalar, que la muestra analizada en la zona central es considerablemente menor que en las demás. La zona septentrional mostraba alta concentración de combinaciones circulares, motivos que alcanzan los mayores tamaños. Por ello, como es lógico, es en este lugar donde se hallan las mayores dimensiones.

Finalmente, cabe señalar la escasa variedad métrica del sector Sur que, a pesar de poseer diversidad estilística, muestra un tamaño semejante en sus motivos. Al contrario, el Central, con tan sólo cuatro paneles, exhibe mayor contraste. De hecho, es en este sector donde se encuentran las representaciones de más de un metro de longitud y entre 80 y 99 centímetros.

2.5. Síntesis de categorías morfológicas

Tras analizar los datos recopilados se observa que la frecuencia de cada categoría difiere del sitio arqueológico donde se halla. Existen varias diferencias entre sectores y, por ende, entre las áreas de sierra y río. La principal, que se ha expuesto a lo largo de estas páginas, recae en la riqueza y variedad estilística de la primera frente al afluente o río. Esta característica ha sido palpable desde el inicio de las labores de campo. En anteriores trabajos realizados en el sur de la provincia (González Aguiar 2011) no se había procedido a documentar las áreas de montaña, por ello, al abordar los nuevos sitios arqueológicos el impacto ha sido mayor.

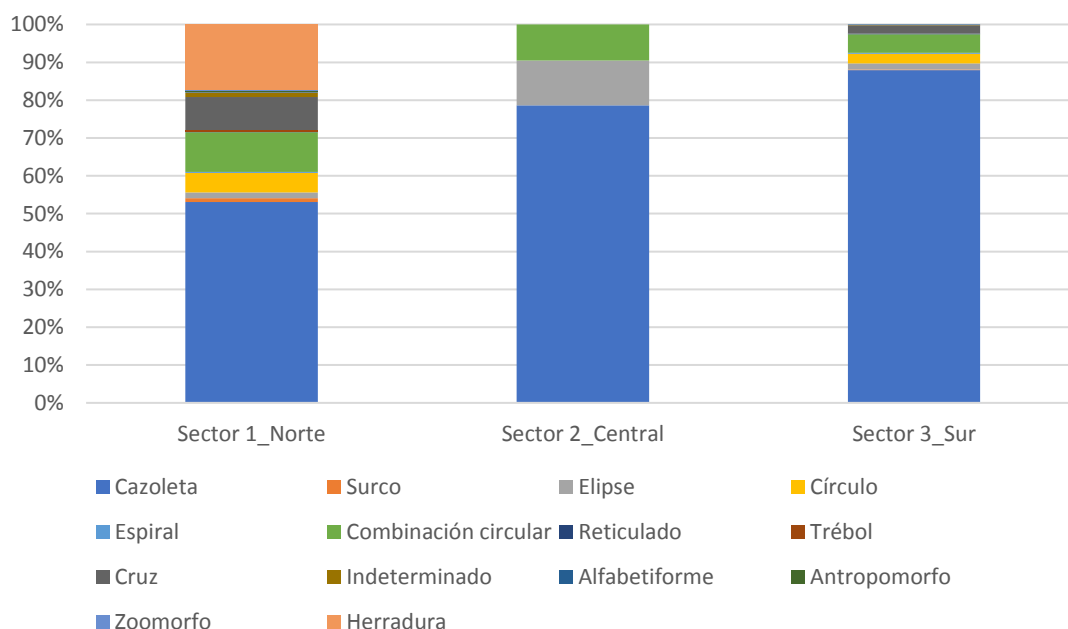


Gráfico 16. Porcentaje de tipologías por sector analizado.

En el anterior gráfico se comprueba que las catorce tipologías analizadas están presentes, en mayor o menor medida, en el Sector 1_Norte. Sin embargo, el Central

sólo cuenta con tres de ellas y el Sur con nueve. En el primero destacan las cazoletas (53,03%), las combinaciones circulares (10,45%) y las herraduras (17,27%). En el segundo las cazoletas (78,57%) y casi en la misma proporción elipses (11,90%) y combinaciones circulares (9,5%). Finalmente, el tercer sector presenta un gran número de cazoletas (87,79%) frente a las demás figuras, entre las que destacan combinaciones circulares (4,88%), elipses (1,59%), círculos (2,54%) y cruces (2,22%).

El sector septentrional muestra combinaciones circulares en todos los sitios arqueológicos excepto en dos que no se localizan en el área de la sierra. Éstos son Penas de Lovade (Antas de Ulla) y Pena da Medorra (Monterroso). El primero se dispone a varios kilómetros de la zona con alta concentración de grabados, ubicada a los pies de O Farelo. El otro se halla en el municipio vecino, sobre la ladera de un monte y más alejado aún del eje montañoso. Por consiguiente, la zona de gran riqueza estilística es relativamente pequeña (3,2 Km²) y se concentra vinculada a un accidente geográfico concreto: la Dorsal Meridiana.

En dicha área se han catalogado conjuntos de combinaciones circulares de gran complejidad que indican la pericia de sus ejecutores. En Penas dos Chaos los círculos concéntricos se enlazan mediante surcos con otras combinaciones semejantes creando motivos únicos. Algunos con cazoletas interiores de 20 centímetros de diámetro, algo infrecuente en el suroeste de Lugo. Además, mediante el aprovechamiento de la orografía y protuberancias de las propias rocas, junto a la profundidad (2 cm) y anchura (4 cm) de los trazados, surgen ejemplos originales sólo de esta sierra.

Tabla 61. Porcentaje de tipologías por sectores analizados.

	CAZOLETA	SURCO	ELIPSE	CÍRCULO	ESPIRAL	COMBINACIÓN CIRCULAR	RETICULADO	TRÉBOL	CRUZ	INDETERMINAD O	ALFABETIFORME	ANTROPOMORF O	ZOOMORFO	HERRADURA
SECTOR 1 NORTE	53,0%	1,02%	1,49%	5,13%	0,28%	10,4%	0,18%	0,46%	8,68%	1,21%	0,09%	0,28%	0,28%	17,2%
SECTOR 2 CENTRAL	78,5%	0,00%	11,9%	0,00%	0,00%	9,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
SECTOR 3 SUR	87,7%	0,21%	1,59%	2,54%	0,21%	4,88%	0,21%	0,00%	2,22%	0,10%	0,10%	0,00%	0,00%	0,00%

Del mismo modo, también en sitio arqueológico Penas dos Chaos se ha constatado un motivo de gran relevancia: el trébol, figura inusual en el Noroeste de la Península. Hasta la fecha, sólo se ha encontrado un motivo similar en un panel de la provincia de Pontevedra. No obstante, este último presenta cuatro hojas y no tres como el lucense. Discrepamos respecto a sus semejanzas con la “rosa camuna” de Valcamonica o con cualquier ejemplo portugués de la Edad de Hierro (Grabados portugueses hallados en de Laje das Sinais, Castros de Guifoes, Briteiros y Alto das Eiras) (Quintas y Espejo 2008). Por el contrario, sí hallamos analogías técnicas y formales

entre los autóctonos. Los tréboles no aparecen aislados en los paneles, sino que se acompañan de combinaciones circulares sencillas y, en el caso de Pontevedra, también de escenas de equitación.

Cabe señalar, que, en Antas de Ulla, junto a los cinco tréboles analizados, se han documentado varias cazoletas cuya disposición es la misma que la del trébol. Sin embargo, éstas carecen de un surco que las rodee completamente, definiendo sólo algunos trazos parciales. Este hecho, en algunos casos, puede deberse a la mala conservación.

Es en este sector septentrional donde se encuentran las herraduras que, junto con los cruciformes, son los motivos medievales más numerosos. Las primeras sólo se hallan en Campo da Uz (Antas de Ulla) y representan el 17,2% de la totalidad de figuras en el sector, mientras que las segundas el 8,68 %. En el caso de las cruces, descienden al 2,22% en el sector Sur y sin representación en el Central.

Las cazoletas acaparan el 53 % en el Sur y el 78,5% en el Norte. De hecho, en municipios como Chantada (Sector Central) y Pantón (Sector Sur) son el motivo prehistórico más característico y, salvo excepciones, casi exclusivo en los paneles. Las combinaciones circulares presentan menor complejidad que las analizadas en el Norte, pero, aun así, se aprecian diferencias de estilos entre ellas.

En Carballedo (Sector Sur) hallamos un gran conjunto formado por la combinación de círculos cuya sencillez se aleja notablemente del área septentrional. Aun así, también recuerda a motivos pontevedreses. En concreto, el panel de Outeiro Lombo da Costa muestra similitudes formales con Monte Fabeiro, aunque las diferencias entre ellos son patentes. Desde el punto de vista estético encontramos un motivo mucho más simple en la provincia de Lugo, con un número menor de anillos por combinación. El grabado semeja una humilde imitación del primero.



Figura 372. Grabados de Outeiro Lombo da Costa, Cotobade-Pontevedra (Fuente: Wikiloc) y Monte Fabeiro, Carballedo-Lugo, de izquierda a derecha respectivamente.

En Sober (Sector Sur) se han constatado tres líneas estilísticas diferentes. En Penas dos Cótaros se catalogó un conjunto de grandes dimensiones formado por la unión de combinaciones circulares mediante un complicado entramado de surcos. Dos

de las circunferencias, de trazo irregular, albergan cazoletas en su interior. Asimismo, varias cazoletas se dispersan por el panel, algunas delimitadas por surcos y otras en torno a círculos. Nuevamente, existen semejanzas entre la provincia de Pontevedra y Lugo, del mismo modo que se reitera la modestia de las formas de la segunda frente a la primera.

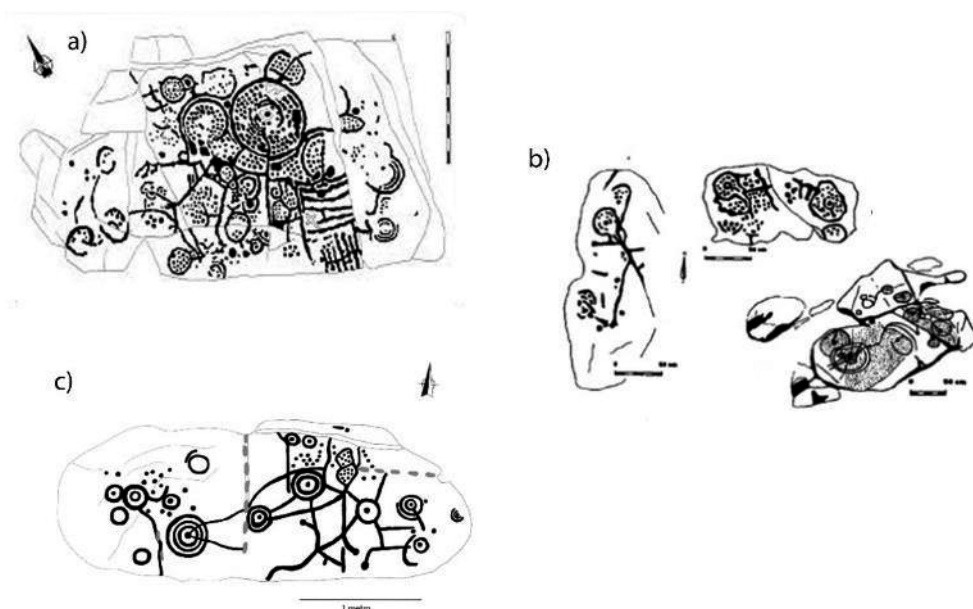


Figura 373. a) y b) Reproducciones de los paneles de Amoedo, Pazos de Borbén-Pontevedra (Santos Estévez 1996) y c) Calco digital del Panel 1 de Penas dos Cótaros (Sober-Lugo)

El segundo estilo se halla a poca distancia del anterior, está en el panel SPP_P2 (Penas de Proendos). El grabado cuenta con ocho anillos enteros y parte de un noveno. Se trata de la combinación con más círculos de la provincia. Su disposición y morfología recuerdan al grabado de Monte Tetón en Pontevedra, el más grande de Galicia con dieciocho anillos. No obstante, este dato no es el más original sino el uso de cazoletas alineadas siguiendo el trazado de las circunferencias. Este hecho, se observa en ejemplos costeros como Laxe das Rodas de A Coruña.

El Panel 2 de Penas de Proendos es un ejemplo de las numerosas variables que se aprecian en las combinaciones circulares de la provincia. Las categorías morfológicas generales son necesarias para el almacenamiento de los datos, sin embargo, nos vemos obligados a realizar matizaciones de estilo cuando se trata de casos significativos.

El tercer y último estilo es el más frecuente y sencillo. Se trata de simples combinaciones circulares con o sin apéndice. En este caso, sus características son comunes en todos los sectores analizados, lo cual los convierte en “genéricos” del arte rupestre.

La búsqueda de patrones estilísticos precisa de un análisis más exhaustivo. Por ello, con el fin de hallar correlaciones entre los diferentes motivos, las comparativas se realizan entre las figuras de un mismo panel. Mediante el cruce de variables de las

catorce tipologías con los 109 paneles se analizan las correlaciones existentes entre las diferentes categorías. Averiguar si se vinculan entre ellas o, por el contrario, si muestran restricciones. Del mismo modo, estos datos se corroboran con el lugar donde se disponen los paneles.

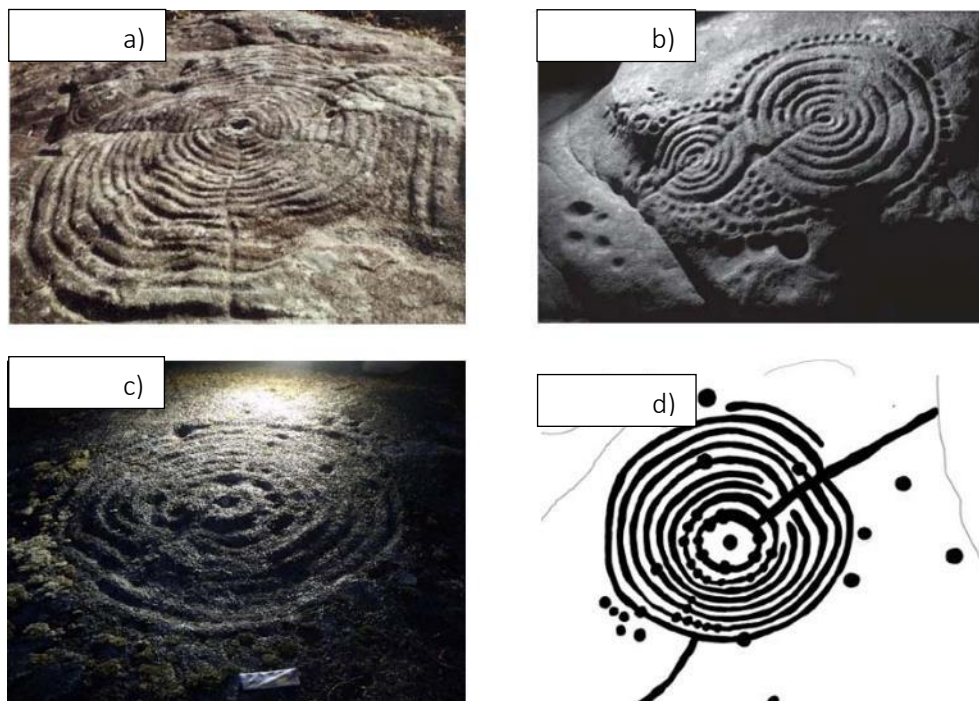


Figura 374. a) Grabado de Monte Tetón, Tomiño-Pontevedra; b) Laxe das Rodas, Muros-A Coruña (Fernández et al. 2008); c) y d) SPP_P2 en Penas de Proendos, Sober-Lugo.

La presencia de motivos históricos debe considerarse con cautela, pues nuestro fin principal es el análisis de los grabados prehistóricos. Por ello, se decide practicar dos análisis diferentes: uno que incluye la totalidad de motivos y otro que sólo atañe a los prehistóricos.

Si realizamos las comparativas entre sitios, se comprueba que las cazoletas aparecen como único motivo en nueve lugares arqueológicos y, en otros, se acompañan de otro tipo de representación. Sin embargo, elipses, surcos y círculos simples nunca se hallan en solitario, sino junto a dichas semiesferas. Es decir, existe una interrelación entre ambos.

Del mismo modo, existen nexos entre las espirales y las combinaciones circulares. Pues las primeras exclusivamente se graban en sitios donde hay presencia de conjuntos circulares. En cuanto a estos últimos, sólo en tres lugares no se están vinculados a cazoletas.

En cuanto a los motivos históricos, encontramos restricciones en las herraduras, ninguna aparece en solitario, sino acompañada de cruciformes. Por el contrario, las cruces presentan mayor independencia.

Si el análisis se acomete desde el panel, los resultados difieren ligeramente de los anteriores. Las cazoletas se hallan en 94 de los 109, es decir, en el 86,2%, pero sólo grabadas en solitario en 51 (46,7%) y con históricos en 4. Es decir, si prescindimos de motivos añadidos a posteriori alcanzamos el 50,4% de la muestra total.

El análisis entre sectores se realiza en 55 soportes, donde los grabados históricos se plasman sobre un panel que originalmente sólo presentaba figuras prehistóricas. El sector Norte posee 17 paneles sólo con cazoletas y 23 con cazoletas y elipses. El Central 2 paneles sólo cazoletas y 3 cuando éstas se acompañan de elipses. La mayor frecuencia recae en el sector Sur con 36 paneles con cazoletas y 44 con la asociación de semiesferas y elipses. Sin duda, los ejemplos se duplican en la zona meridional respecto a su opuesto.

Los surcos y elipses reiteran el resultado observado a nivel sitio. Pues su presencia se vincula directamente con la existencia de cazoletas. Las elipses se graban en 17 paneles y los surcos en 7, en todos ellos las semiesferas los acompañan. El 85,71% de los paneles con surcos se encuentran en el sector Norte. Mientras la presencia de elipses es del 41,1% en Norte y el 52,9% en el Sur.

Asimismo, el círculo simple nunca se representa aislado. Está en 15 paneles de los cuales 10 poseen cazoletas y 14 combinaciones circulares. Es decir, que en el 93,3% de los ejemplos el círculo se acompaña del conjunto circular, mientras que el número desciende a 66,6% con las cazoletas. Si la comparación la realizamos entre sectores, los resultados apenas muestran diferencias entre Norte y Sur con una presencia del 53,3% y 46,7%, respectivamente. La presencia de combinaciones y cazoletas se distribuye de modo similar, con un ligero aumento en el área septentrional.

En los 3 paneles con espirales, de igual modo que en el análisis entre sitios, se observa una clara vinculación entre aquéllas y las combinaciones complejas, presentes en el 100% de los casos. Su nexa con la cazoleta desciende al 66,6%. No obstante, la muestra es pequeña por la singularidad del motivo. Aun así, se manifiesta en puntos distantes localizados en el norte y sur del área suroccidental.

Otro motivo característico es el trébol. Aquí sí hallamos restricciones espaciales, pues los 2 paneles con dicha representación se encuentran en el mismo sitio arqueológico, Penas dos Chaos. Uno de los soportes presenta combinaciones circulares y cazoletas, mientras que el otro sólo semiesferas.

También es escasa la representación de los reticulados, aunque, del mismo modo que las espirales, la muestra se halla en el norte y sur de la zona de estudio. Se trata de 2 paneles, donde se acompañan de combinaciones circulares, cazoletas, surcos y cruciformes. Los últimos comparten cronología con los reticulados del soporte septentrional.

Finalmente, los paneles con combinaciones circulares ascienden a 30, pero sólo en 6 son el único motivo representado. En el 60% de los casos se acompañan de cazoletas y de círculos simples en el 46,6%. Si abordamos el análisis por sectores el

66,6% de las combinaciones con cazoletas se encuentra en el sector Norte, que también supera al Sur en cuanto a la asociación de combinaciones y círculos con el 57,1%. Los conjuntos en solitario se hallan en el Norte (83,3%) y en el Central (16,7%).

Al margen de los anteriores, los históricos presentan mayor marginación. Los paneles con cruciformes ascienden a 12, de los cuales 8 se encuentran en el Norte y sólo 4 en el Sur. En 9 paneles se acompañan de cazoletas, el 66,6% en el sector septentrional y el 33,4% restante en el meridional. En cuanto a los demás motivos históricos, hay nexos evidentes con las herraduras en 5 paneles y en 1 con el alfabético “phi”, de cronología también medieval.

Las herraduras muestran mayores restricciones. Los 8 paneles con este motivo se encuentran en el sector Norte, de los cuales 5 se acompañaban también de cruciformes y 7 de cazoletas. En ningún caso esta figura se representa de forma aislada, al contrario que las cruces, que son el único motivo de un panel en Campo da Uz (Norte) y de Pena da Escrita (Sur).

Las comparativas anteriores reparan en las diferencias estilísticas entre sectores y, más aún entre las zonas de sierra y río. Dichas particularidades son el resultado de la combinación de los diversos factores (funcionales, cronológicos, etc.) de cada sitio. Sin duda, la riqueza y habilidad manifiestas en las faldas del monte O Farelo son síntoma de una sociedad próspera.

No obstante, pese a la variedad analizada en O Farelo, es obvio que hallamos una dicotomía entre el área interior y litoral de Galicia. Tal vez dicha circunstancia puede explicar el origen, desarrollo y expansión del *fenómeno-expresión rupestre* desde el Oeste hacia el Este de la región. A medida que dichas representaciones avanzaban, se empobrece gradualmente su repertorio y, del mismo modo, la destreza con la que son reproducidas. Por ello, en el interior no sólo hallamos las manifestaciones más simples, sino, también, el declive de esta expresión prehistórica, donde poco a poco se agotan las fórmulas hasta su desaparición.

Los pueblos costeros se comunicaban con otros por vía marítima, aumentando no sólo su riqueza, sino también la complejidad de su simbología. Por el contrario, el territorio flanqueado por la Dorsal (Oeste) y las Serras Orientais (Este) presenta mayor dificultad para la llegada de influencias foráneas. No obstante, ya existían algunos intercambios en el Paleolítico, como manifiestan las piezas de sílex del valle de Lemos procedentes de Asturias³⁵. Pero su movilidad era limitada, pues recorrían más trayecto las piezas que intercambiaban que los propios humanos.

³⁵ Los datos son recogidos en el proyecto de investigación “Ocupación humana durante el Pleistoceno de la cuenca Media del Miño” (Ministerio de Ciencia e Innovación, HUM/2007-63662), llevado a cabo desde la Universidade de Santiago de Compostela, junto al Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social (IPHES, Universitat Rovira i Virgili, Tarragona), Arizona State University (ASU) y miembros de otras universidades, tiene como objetivo el estudio del primer poblamiento paleolítico en el interior de Galicia. (Véase <https://gepn.jimdo.com/proyectos/cuenca-media-del-miño>).

Tabla 62. Frecuencia de tipologías en los sitios analizados.

	CAZOLETA	SURCO	ELIPSE	CÍRCULO	ESPIRAL	COMBINACIÓN CIRCULAR	RETIÇULADO	TRÉBOL	CRUZ	INDETERMINADA	HERRADURA	ALFABETIFORME	ZOOMORFO	ANTROPOMORFO
CAMPO DA UZ	392	10	8	42	2	58	2	0	94	11	185	1	3	2
MONTE QUEIMADO	31	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
MONTE VALIÑO	11	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
PENAS DOS CHAOS	16	1	0	13	0	29	0	5	0	2	0	0	0	0
PENAS DE ERMIDE LOVADE	1	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0
PENA DO RAPOSO	75	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PENAS SOLTEIRAS	6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
PENAS SOLTEIRAS	6	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
PENOUZOS	9	0	0	0	1	12	0	0	0	0	0	0	0	0
PENA DA MEDORRA	26	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AIRÓÁ	21	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LEIRA RAPADA	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
MONTE DO COTILLÓN	14	0	1	14	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0
MONTE FABEIRO	0	0	0	0	2	2	0	0	0	1	0	0	0	0
MONTE DA SERRA	12	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A CANCELADA	17	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AS AUGAS SANTAS	17	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
CASTRO DE ESPASANTES	44	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
MONTE SAN ROMÁN	170	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PENA FORCADA	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VILAXILDE	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VILAR DE ORTELLE	138	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MONTE DO CURA	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LAXA DA CARREIRA	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MONTE DO COUSO	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PENAS DOS CÓTAROS	22	0	0	2	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
PENAS DE PROENDOS	92	0	0	1	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0
PENA DO REGUEIRO	19	2	0	3	0	8	2	0	13	0	0	0	0	0
PENAS DE SAMPIL	122	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PENAS DE VELIÑOS	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
O VAL	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VALDERRAÑA	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabla 63. Presencia o ausencia de tipologías en los paneles analizados.

TIPO PANEL	cazoleta	surco	elipse	círculo	espiral	combinación	reticulado	trébol	indeterminado	alfabetiforme	antropomorfo	zoomorfo	herradura	cruciforme
ACU_P1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1
ACU_P10	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ACU_P11	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1
ACU_P12_1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
ACU_P12_2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ACU_P12_3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ACU_P12_4	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
ACU_P12_5	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
ACU_P13	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0
ACU_P2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ACU_P3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ACU_P4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ACU_P5_1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ACU_P5_2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ACU_P5_3	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1
ACU_P6_1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
ACU_P6_2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
ACU_P6_3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
ACU_P7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ACU_P8	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ACU_P9_1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ACU_P9_2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AMQ_P1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AMQ_P2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AMQ_P3	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
AMV_P1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
AMV_P2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
APC_P1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
APC_P2	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
APC_P3	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0
APC_P4	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
APC_P5	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
APE_P1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
APE_P2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
APR_P1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
APS_P1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
APS_P2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
APS_P3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ARC_P4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
APZ_P1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
APZ_P2-1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
APZ_P2-2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
APL_P1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
APL_P2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
APL_P3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
APL_P4	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
APL_P5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CHA_P1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CHA_P2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CHM_P1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

CMC_P1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
CMC_P2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
CMF_P1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0
CMS_P1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MPM_P1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OLR_P1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
PAC_P1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAC_P2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAC_P3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAU_P1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
PCE_P1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PCE_P2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
PCE_P3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PEP_P1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
PMR_P1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PMR_P2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PMR_P3	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PMR_P4	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PMR_P5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PMR_P6_1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PMR_P6_2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PMR_P6_3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PMR_P6_4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PMR_P6_5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PMR_P6_6	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PMR_P7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PPE_P1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
PPF_P1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PVI_P1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PVI_P2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PVO_P1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PVO_P2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SCU_P1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SFR_P1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
SLC_P1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SMC_P1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SMC_P2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SPC_P1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
SPC_P2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SPP_P1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
SPP_P2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
SPP_P3	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
SPP_P4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SPP_P5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SPP_P6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SPP_P7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
SPP_P8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SPR_P1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1
SPS_P1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SPS_P2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SPS_P3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SPS_P4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SPV_P1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SPV_P2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SPV_P3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SPV_P4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SPV_P5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SVA_P1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SVL_P1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

3. RELACIONES ENTRE TIPOLOGÍAS Y TÉCNICAS

Se ha comprobado que las tipologías prehistóricas e históricas del suroeste de la provincia de Lugo son sencillas y poco variadas. Por consiguiente, las técnicas asociadas a ellas reflejarán estas características. Una sociedad manifiesta su estatus en las formas de expresión, en el arte que crean sus pobladores. Es decir, cuanto mayor sea su riqueza tangible mayor será su riqueza expresiva, aunque dentro de unos parámetros concretos.

En la producción artística los cambios tienden a producirse durante largos períodos de tiempo, sin embargo, éstos sucederán con mayor rapidez en el ámbito estético que en el tecnológico (Fiore 2007).

Con todo, nos enfrentamos a representaciones de diferentes sectores cuyas características formales difieren. A continuación, comprobaremos si podemos trasladar esta afirmación al ámbito tecnológico. Es decir, averiguar las claves técnicas que diferencian o vinculan a las tres zonas estudiadas.

Para correlacionar las categorías morfológicas y técnicas se analiza la acción mecánica llevada a cabo por sus ejecutores (Valenzuela 2013: 207). Las huellas de dicha operación se manifiestan en el surco, por ello es necesario para su correcto análisis la buena conservación y la carencia de líquenes o musgos.

Los resultados obtenidos han sido más fructíferos de lo esperado, si bien las diferencias entre sectores no son evidentes, si lo son entre los diferentes períodos cronológicos.

3.1. Acción mecánica

Los motivos prehistóricos se ven condicionados por los útiles líticos y la dureza del soporte. Estas limitaciones hacen que la percusión sea la técnica más extendida. Pues todos los motivos prehistóricos muestran indicios de piqueteado mediante percusión. No obstante, la dificultad recae en averiguar el tipo de golpe, si bien es directo, con el uso de un único instrumento, o indirecto, empleando un cincel y un percutor. El último método aporta mayor control sobre el cincel y evita errores causados por un mal impacto. Esta técnica se ha observado en círculos, combinaciones, surcos, espirales y reticulados. Sin embargo, la mayoría de los grabados muestran una segunda acción mecánica, la abrasión. Este procedimiento pule la superficie trabajada de la roca para dotarla de mayor homogeneidad (Valenzuela 2007).

Frecuentemente, el procedimiento alterna la percusión con la abrasión u horadación. Con la primera se elimina la capa superficial más dura de la roca, al mismo tiempo que se alcanza profundidad, para después horadarla con movimientos rotacionales que pulen la oquedad. Esa técnica se emplea en la cazoletas y elipses. Aunque, en las últimas los movimientos son rotatorios combinados con movimientos lineales.

Los motivos históricos presentan mayor diversidad que los anteriores, principalmente por el cambio de herramientas. Los útiles metálicos proporcionan versatilidad a la hora de trabajar y menor inversión de tiempo.

Encontramos diferencias notables entre motivos de un mismo momento histórico que, generalmente, se hallan vinculados entre sí: cruces y herraduras. Las primeras muestran un abanico de herramientas con surcos de anchura y profundidad variable. Mientras, las segundas son anchas y de escasa hondura.

Cabe indicar que los cruciformes se dispersan por toda la geografía estudiada, mientras que las herraduras pertenecen a un único sitio arqueológico, Campo da Uz (Sector 1 o Norte). Es evidente que este hecho propició que la técnica empleada en las herraduras fuera la misma, ya que son fruto de un mismo período y lugar. Por el contrario, la dispersión de los cruciformes de Norte a Sur hace que aumente su diversidad formal y técnica.

Tras el análisis de las muestras comprobamos que la percusión indirecta es la técnica empleada. El trabajo se realiza con dos herramientas, un cincel y un martillo percutor. El primero es necesariamente metálico, mientras que segundo pudo ser de cualquier otro material. Al no hallar evidencias arqueológicas de los mismos, su análisis se aborda del mismo modo que los prehistóricos: examinando el surco.

El ancho y la poca profundidad de las herraduras indica el uso de un cincel de punta ancha mediante el cual se procede a extraer el material rocoso. Se observan golpes cortos y suaves que no buscan profundizar mucho en el soporte. Tampoco se pretende realizar una figura geométrica regular, sino una aproximación.

Por otro lado, los cruciformes se practican con percusión indirecta, pero con cinceles de puntas diferentes. Éstos son los responsables de conferir la sección en V o en U de los surcos. Las secciones en V se practican con un útil afilado o de punta estrecha, que es capaz de profundizar en la roca dotándola de un fondo angosto. Por el contrario, las secciones en U muestran menor contraste entre las partes superior e inferior del surco. Aquí el surco es más homogéneo. Cabe añadir una segunda técnica vinculada a los cruciformes que se ha constatado en el sector Sur, la incisión. Esta consiste en practicar una hendidura con una herramienta metálica afilada mediante movimientos lineales que desgastan la superficie rocosa. Dada la dureza media de los paneles creemos que esta técnica es un complemento de la primera, es decir, que sirve como reavivado de los motivos y no como una práctica exclusiva.

Finalmente, las representaciones modernas, antropomorfos, zoomorfos y alfabéticos de Campo da Uz, presentan un surco estrecho y poco profundo practicado mediante la técnica de incisión. Su trazo es tan fino que apenas se percibe con luz natural.

Por lo tanto, las figuras históricas no buscan la regularidad de los motivos prehistóricos. La forma perfecta no es importante, sino su presencia en dicho lugar. Cruces y herraduras son elementos funcionales, delimitadores, y carecen de fin

estético. Por el contrario, los motivos antropomorfos y zoomorfos no poseen utilidad, son más bien fruto del entretenimiento de sus ejecutores.

3.2. Tratamiento de la superficie

El tratamiento de la superficie se refiere a la zona del soporte que ha sido modificada mediante el grabado. En los paneles del suroeste de Lugo hay dos tipos: lineal y areal o “de cuerpo lleno” (Valenzuela 2007). No obstante, cuando en un mismo motivo se combinan los dos, lo denominamos tratamiento mixto. Para definirlos seguimos las pautas de Gallardo (2005):

- **Tratamiento areal:** manufactura de un motivo mediante el vaciado de la superficie. El trazo del grabado que define a la figura es un campo que abarca todo su cuerpo.
- **Tratamiento lineal:** formación de un motivo mediante sus contornos, o coincidiendo con el trazo de la forma representada.

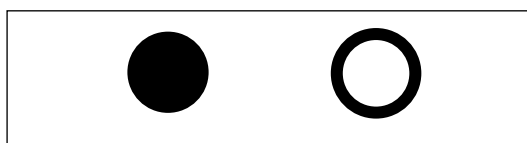


Figura 375. Tratamiento de la superficie: a) areal continuo (cazoleta); b) lineal (círculo)

A su vez, los tratamientos anteriores pueden ser continuos o discontinuos, depende de si el trazo del grabado es interrumpido o no cuando se forma la figura (Gallardo 2005).

Tabla 64. Relación general entre tipo de figura, tratamiento de la superficie, acción mecánica y sección del surco.

Tipo Figura	Tratamiento de la superficie	Acción mecánica	Sección surco
Cazoleta	Areal	Percusión y abrasión por rotación	U
Surco	Areal	Percusión y abrasión	U
Elipse	Areal	Percusión y abrasión	U
Círculo	Lineal	Percusión / Percusión y abrasión	U
Espiral	Lineal	Percusión / Percusión y abrasión	U
Combinación circular	Lineal o Mixto	Percusión y abrasión	U
Reticulado	Lineal	Percusión	U
Trébol	Mixto	Percusión y abrasión	U
Cruciformes	Areal	Percusión / Incisión	U / V

<i>Alfabetiforme</i>	Areal	Incisión	V
<i>Herradura</i>	Areal	Percusión	U
<i>Antropomorfo</i>	Lineal	Incisión	V
<i>Zoomorfo</i>	Lineal	Incisión	V
<i>Indeterminado</i>	Areal	Percusión	U

La mayoría de los ejemplos muestran un único tratamiento de la superficie, excepto las combinaciones circulares que, cuando presentan cazoleta central, integran los dos tipos.

Por el contrario, la acción mecánica es mucho más diversa, ya que la factura de los motivos prehistóricos combina el uso de varias técnicas. La percusión o piqueteado se manifiesta en la primera fase para, después, por medio de la abrasión, concluir el motivo. Esta última acción es rotacional en el caso de las cazoletas y con sencillos movimientos hacia arriba y abajo en el caso de los motivos lineales.

Del mismo modo, la sección del surco varía en los motivos históricos dependiendo de la herramienta empleada en su ejecución (metálica o pétreo) y de la técnica (incisión o percusión).

3.3. Topografía del panel. Integración espacial

3.3.1. Localización en el panel

La ubicación de los motivos dentro del panel es otra variable a tener en cuenta (Valenzuela 2007). En este apartado se analiza la orientación de los motivos en 101 paneles cuya localización es la original. Como es obvio, en los cuatro paneles reubicados de Monte San Román y los fragmentos móviles de Penas das Mentiras, Petroglifo Exento de Pesqueiras, A Escrita y Petroglifo de Froxán no se considera su distribución.

Las localizaciones más reiteradas son SW (n=668) y SE (n=522), representan el 32,50% y el 25,40% respectivamente del total de los ejemplos. Y, en menor medida, las disposiciones al NW (n=348) y NE (n=335), que juntos sobre pasan las seiscientas figuras. Con todo, ampliamos nuestro análisis por sectores para averiguar si existe o no diferencia alguna entre ellos. Los resultados han sido los siguientes: el Sector 1 muestra una clara preferencia por el Suroeste con 47,80% motivos, mientras que el Sector 3 lo hace por el Sureste con 36,41% y en el Sector 2 prevalece el Noreste con 40,47%.

Tabla 65. Situación general de los motivos en el área de estudio.

<i>Situación</i>	Frecuencia	Porcentaje
N	8	0,38%
S	27	1,31%
E	4	0,19%
W	3	0,14%
NW	348	16,93%
NE	335	16,30%
SW	668	32,50%
SE	522	25,40%
REUBICADOS (SIN ORIENTACIÓN)	139	6,76%
<i>Total</i>	2055	100%

Tabla 66. Situación de los motivos del Sector 1_Norte.

<i>Situación Sector 1_Norte</i>	Frecuencia	Porcentaje
N	0	0,00%
S	0	0,00%
E	0	0,00%
W	0	0,00%
NW	268	25,02%
NE	130	12,13%
SW	512	47,80%
SE	166	15,49%
REUBICADOS (SIN ORIENTACIÓN)	0	0,00%
<i>Total</i>	1071	100%

Tabla 67. Situación de los motivos del Sector2_Central.

<i>Situación Sector 2_Central</i>	Frecuencia	Porcentaje
N	0	0,00%
S	0	0,00%
E	0	0,00%
W	0	0,00%
NW	0	0,00%
NE	17	40,47%
SW	0	0,00%
SE	13	30,95%
REUBICADOS (SIN ORIENTACIÓN)	12	28,57%
<i>Total</i>	42	100%

Tabla 68. Situación de los motivos del Sector 3_Sur.

<i>Situación Sector 3_Sur</i>	Frecuencia	Porcentaje
N	8	0,84%
S	27	2,86%
E	4	0,42%
W	3	0,31%
NW	86	9,12%
NE	188	19,95%
SW	156	16,56%
SE	343	36,41%
REUBICADOS (SIN ORIENTACIÓN)	127	13,48%
<i>Total</i>	942	100%

Al reparar en los accidentes geográficos de las áreas estudiadas se descubre que algunos patrones están asociados a aquéllos. Es el caso de Antas de Ulla (Sector Norte), donde la tendencia Suroeste de los motivos se vincula con la cadena montañosa que domina la zona. Pues la Serra do Farelo se dispone al Suroeste de los sitios arqueológicos. Los paneles poseen grandes panorámicas del entorno, sin embargo, sus motivos “miran” hacia el interior, prevalece así la montaña frente al valle, que se localiza al Noreste.

Por otro lado, en el sector Central también encontramos asociaciones entre la disposición de los motivos de Leira Rapada con el arroyo Saviñao. Las figuras se orientan al Noreste, lugar por donde transcurre el afluente.

Del mismo modo, el nexo entre grabados y accidentes se repite en el último sector. En los ejemplos de Castro de Espasantes y Vilaxilde (ambos en la misma feligresía de Pantón) los motivos muestran preferencias claras por la orientación Sureste y Suroeste, término donde se disponen los ríos Cabe y Sil. Y, finalmente, en Sober los motivos próximos al río Sil tienden de nuevo a dirigirse hacia él. Esto ocurre en Laxa da Carreira, orientados al Sureste, por donde transcurre el afluente. Y en la mayoría de motivos de Penas de Sampil, también próximos a aquél.

Pero no todas las orientaciones atienden al ámbito geográfico. En varios sitios arqueológicos los motivos, junto con los paneles, crean conjuntos cerrados que delimitan una determinada área como es el caso de Monte Queimado. Aquí se observa una clara predisposición de las figuras hacia el interior de un recinto espacial limitado, donde figuras y mámoas se hallan conectadas creando códigos espaciales cerrados.

Todo ello reitera que la importancia del lugar donde se inscriben las representaciones lo es todo. Los paneles no son fruto de arrebatos, sino que están pensados premeditadamente por las sociedades creadoras que los disponen en el lugar con un fin determinado.

En conclusión, la orientación no es un patrón general que se repite en todos los lugares del mismo modo. Sino que, todo lo contrario, los motivos se adaptan al entorno donde son creados sin perder de vista los accidentes geográficos que los rodea que, de algún modo, marcan los hitos hacia los cuales dirigir su “mirada”.

3.3.2. Encuadre

El encuadre es la “distribución de las figuras en términos de agrupación o disgregación con respecto al espacio disponible del soporte” (Valenzuela 2007). Continuando nuestro análisis, observamos el modo en que se articulan los elementos dentro del panel. Es decir, examinamos cómo se disponen las figuras, atendiendo al espacio útil que posee cada soporte. Si se agrupan en una zona determinada o si, por el contrario, se dispersan por todo él. Es importante recalcar que el área espacial analizada en el encuadre no comprende la totalidad del soporte, sino la sección adecuada para grabar. El encuadre analiza la dispersión o agrupación de las figuras en el panel, en la superficie apta del soporte donde se sitúan los grabados rupestres.

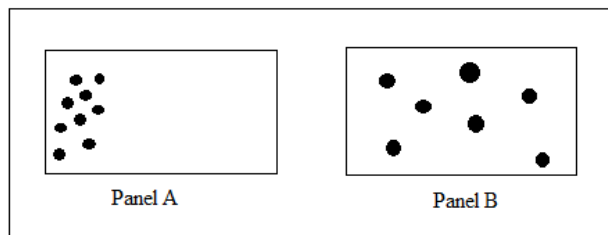


Figura 376. Distribución de motivos en el panel: A) Agrupación y B) Dispersión (Basado en Valenzuela 2007).

En general, las figuras no siguen un patrón determinado. Aunque la mayoría se dispersa por el panel ($n=57$), la diferencia respecto a las que se concentran en un lugar específico es mínima ($n=42$). Los soportes con un único motivo no son tenidos en cuenta, pues carecen de referencias espaciales. De igual modo, tampoco los móviles, ya que al estar fracturados no conocemos el tamaño original del soporte, ni el encuadre de los motivos dispuestos en él.

Tabla 69. Tipo de encuadre de los motivos en los paneles en el área de estudio.

Encuadre	Frecuencia	Porcentaje
Concentración	42	38,53%
Dispersión	57	52,29%
Figura única	6	5,50%
Móviles	4	3,66%
Total	109	100%

La concentración o dispersión de figuras en un lugar quizá determine los códigos funcionales de un sitio arqueológico. Por ello, se practica un análisis por sectores en busca de nuevos resultados. Los datos muestran en el Sector Norte la presencia de motivos diseminados por la roca es mayor que la agrupación. Mientras, en los dos restantes la diferencia entre ambas variables es imperceptible.

Es obvio que no todos los grabados prehistóricos se realizan de manera sincrónica en un momento concreto. Principalmente, los paneles monumentales como los 1 y 13 de Campo da Uz semejan fruto de varias intervenciones, donde se han ido añadiendo motivos hasta completar casi la totalidad del panel. Es decir, la abundancia de motivos dispersos por el soporte también delata el uso prolongado del mismo, característica que, quizás, vaya pareja a su importancia.

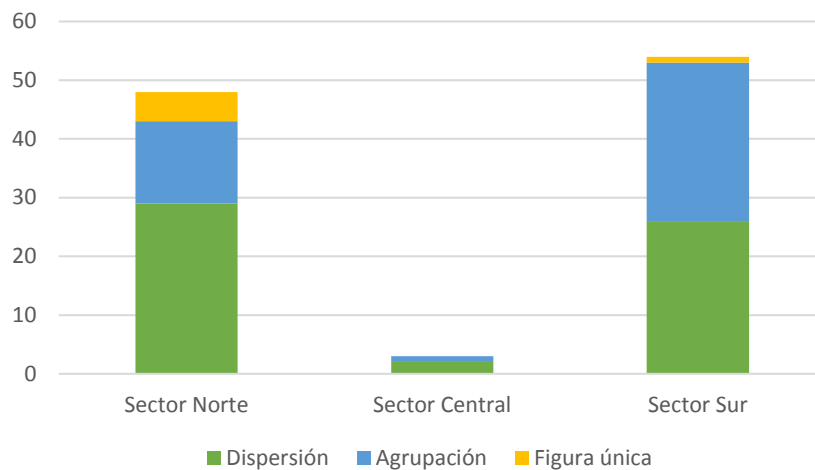


Gráfico 17. Frecuencia de motivos dispersos, agrupados o únicos por sector.

Otro factor a considerar es la relación entre tamaño del panel y número de motivos que ostenta. Para ello se han diferenciados cuatro parámetros métricos basados en la longitud de los paneles: menos de 2 metros, entre 2 y 4 metros, entre 4 y 6 metros y mayores de 6 metros. Y se han creado cuatro variables aplicadas a la cantidad de motivos por panel: menos de 10, entre 11 y 30, entre 31 y 60 y más de 60.

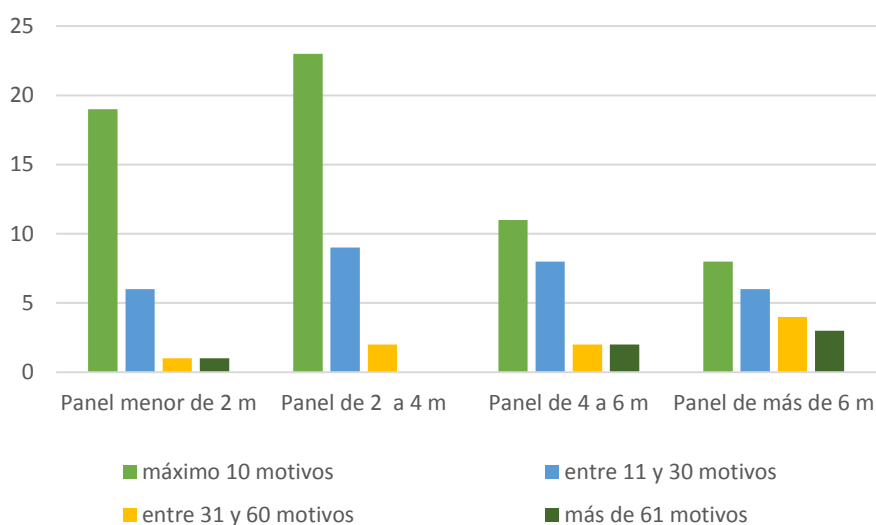


Gráfico 18. Frecuencia de motivos por longitud del panel.

El resultado demuestra que las dimensiones no están directamente vinculadas a la cantidad de motivos representados, sino que, al contrario, los paneles de más de 6 metros de longitud poseen en su mayoría menos de 10 motivos (n=8). Frente a ellos, se hallan sólo dos ejemplos que superan esas dimensiones y las 61 figuras. Del mismo modo, los paneles de 4 a 6 metros de longitud también muestran el baremo inferior, de menos de 10 motivos, en casi la mitad de los ejemplos (n=11).

No obstante, esa frecuencia mínima de representaciones por panel es la más reiterada en los ejemplos estudiados, seguida del siguiente baremo (de 11 a 30 figuras). La totalidad de los datos se pueden comprobar en profundidad en el gráfico.

Por consiguiente, en la mayoría de ocasiones, el número de grabados se practica en el panel, independientemente de su tamaño, dejando libres grandes áreas de su superficie. Es decir, aunque el artífice disponga de un gran lienzo para sus representaciones, se escoge una mínima parte de él. Pero, ¿por qué? Quizás basen su elaboración en aspectos simbólicos y/o funcionales que hoy desconocemos. O, lejos de estas elucubraciones, simplemente dejan lugar para nuevos motivos que serán realizados por sus sucesores.

Es obvio que los elementos representados en un panel, principalmente en los de grandes dimensiones, no se realizan en un día o dos, sino que se van ampliando y modificando con el transcurso del tiempo. O, desde un punto de vista estético, puede que la carencia de figuras implique un juego de vacío-lleño. Es decir, que la no representación sea tan importante como la representación. No obstante, esta reflexión no tiene cabida en este apartado, ya que se aleja de las particularidades del encuadre.

3.3.3. Relación de las figuras con accidentes del soporte

En este apartado se examina la relación que mantienen los grabados con los accidentes y las formas naturales de la roca (Valenzuela 2007). Este nuevo factor identifica las limitaciones técnicas de cada motivo. Pues el uso de los accidentes es una decisión tecnológica y, a su vez, un atributo estilístico importante.

En los relieves más profundos o sobresalientes el trabajo es mayor, pues hay más gasto instrumental, de tiempo y de energía (Valenzuela 2013). El relieve puede ser sobresaliente o hundido respecto al plano superficial de la piedra. El primero se denomina positivo y el segundo negativo. Generalmente, los grabados tienden a ser negativos, realizados mediante la extracción de la materia. Su proceso tecnológico consiste en rebajar la superficie más o menos recta y uniforme de la roca.

Asimismo, hay casos en los que el autor se sirve de la orografía del soporte para acentuar las figuras, dotándolas de volumen y tridimensionalidad. Éstas semejan modeladas en la roca y, sin duda, requieren de conocimientos avanzados por parte de su creador. Estas características plásticas se encuentran a menudo en pintura rupestre, pero no en las insculturas al aire libre. Por consiguiente, el aspecto tridimensional es considerado una cualidad propia de la figura.

Tabla 70. Frecuencia de las figuras relacionadas o no con accidentes del soporte, restricciones e integraciones.

<i>Tipo de figuras</i>	<i>Tipo de relación</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Figuras relacionadas con accidentes</i>	Restricción	50	17,48%
	Integración	236	82,51%
	Subtotal	286	100%
<i>Figuras no relacionadas con accidentes</i>	Independencia	1769	100%
	Subtotal	1769	100%
<i>Total</i>		2055	100%

Los datos de la tabla anterior revelan el escaso número de motivos relacionados con accidentes rocosos. Su representación es mínima (n=286) respecto al total de la muestra (n=2055). Luego, existe una pauta a la hora de disponer a las figuras en el panel, eligiendo las zonas que carecen de accidentes y que requieren menor inversión laboral. Aun así, tampoco suponen un impedimento, pues el 82,51% de los grabados realizados sobre accidentes no presentan cambios en su diseño, al contrario, se integran en él.

Una vez seleccionados los motivos asociados a accidentes, diferenciamos dos tipos de alteración: diaclasa y protuberancia. El primero es una fractura natural de la roca que genera una carencia de material donde se talla la figura. Ésta se integra en el diseño del motivo en el 71,59 % de los casos. La integración se practica de dos formas: a) con rebaje en determinadas zonas y sin alterar la figura o b) con dicha fisura transformada en un elemento más del conjunto, como si de un surco se tratase. El segundo tipo es una prominencia o saliente de la roca que, frecuentemente, ayuda a dotar de mayor volumen al motivo. Del mismo modo que la anterior, existe un mayor número de integraciones (87,37%) que de restricciones (12,62%).

Tabla 71. Tipos de accidentes de la roca en los motivos combinados con las variables restricción e integración.

<i>TIPO DE ACCIDENTE</i>	<i>RESTRICCIÓN</i>	<i>INTEGRACIÓN</i>	<i>TOTAL</i>
<i>DIACLASA</i>	25	63	88
<i>FRECUENCIA</i>			
<i>PORCENTAJE</i>	28,40%	71,59%	100%
<i>PROTUBERANCIA</i>	25	173	198
<i>FRECUENCIA</i>			
<i>PORCENTAJE</i>	12,62%	87,37%	100%

De nuevo analizamos las cifras por sectores para alcanzar un conocimiento más exhaustivo. Con ello averiguamos que en el Sector Sur la frecuencia de motivos con diaclasas o con protuberancias es semejante, mientras que en el Sector Norte la diferencia es notable. Este resultado puede revelar la búsqueda intencionada de soportes con protuberancias en el sector septentrional para dotar de mayor plasticidad a los motivos. O que la existencia de soportes con prominencias no fueron impedimento para inscribir grabados en ellos, a pesar de requerir de una inversión laboral mayor.

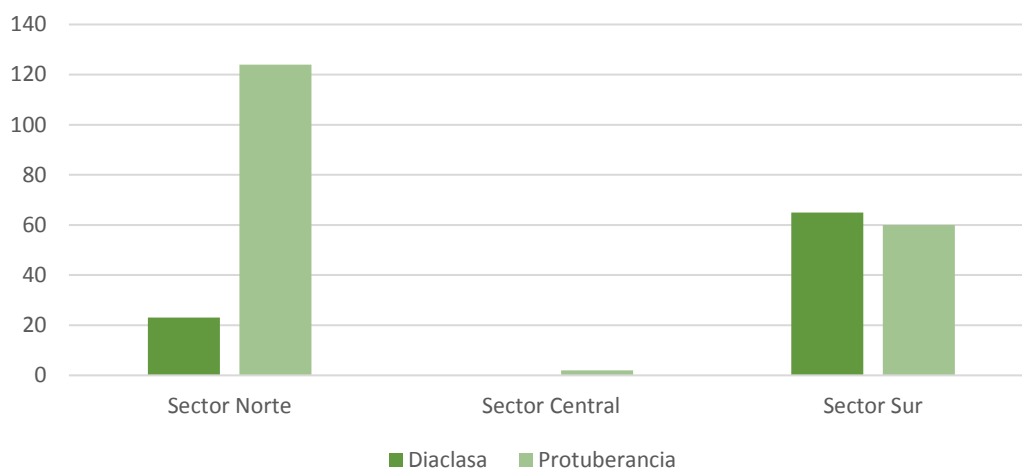


Gráfico 19. Frecuencia por sector del tipo de accidente de roca en cada motivo.

Del mismo modo, se cuantifican las restricciones e integraciones por sector. En el Norte apenas se manifiesta una diferencia entre diaclasas que restringen (n=10) o integran (n=13). Por el contrario, las protuberancias integradas alcanzan el 100% de los casos (n=124). Este hecho se repite en el sector Central, donde la totalidad de la muestra se concentra en las protuberancias integradas. En contraste, en el Sur hallamos un reparto más igualitario con dicho accidente, aunque continúa la preferencia por las integraciones (n=35) respecto a las restricciones (n=25). No obstante, en lo que diaclasas se refiere el margen es mayor, con casi el 80% de los ejemplos integrados en el diseño (n=50).

Tabla 72. Tipos de accidentes de la roca en los motivos combinados con las variables restricción e integración en el Sector Norte.

TIPO DE ACCIDENTE	RESTRICCIÓN	INTEGRACIÓN	TOTAL
DIACLASA FRECUENCIA	10	13	23
PORCENTAJE	43,47%	56,52%	100%
PROTUBERANCIA FRECUENCIA	0	124	124
PORCENTAJE	0,0%	100%	100%

Tabla 73. Tipos de accidentes de la roca en los motivos combinados con las variables restricción e integración en el Sector Central.

TIPO DE ACCIDENTE	RESTRICCIÓN	INTEGRACIÓN	TOTAL
DIACLASA FRECUENCIA	0	0	0
PORCENTAJE	0,00%	0,00%	0,00%
PROTUBERANCIA FRECUENCIA	0	14	14
PORCENTAJE	0,00%	100%	100%

Tabla 74. Tipos de accidentes de la roca en los motivos combinados con las variables restricción e integración en el Sector Sur.

TIPO DE ACCIDENTE	RESTRICCIÓN	INTEGRACIÓN	TOTAL
DIACLASA FRECUENCIA	15	50	63
PORCENTAJE	23,80%	79,36%	100%
PROTUBERANCIA FRECUENCIA	25	35	60
PORCENTAJE	41,66%	58,33%	100%

En el Capítulo 6 se abordó la presencia de accidentes en los soportes con grabados, manifestándose una alta concentración de diaclasas. No obstante, a nivel general son pocos los motivos que emplean dichas fisuras en el diseño. Ya que vetas, fracturas y protuberancias limitan a los grabadores. Por ello, escogen áreas libres de complicaciones.

Por consiguiente, las diaclasas marcaron restricciones a la hora de disponer una figura en la superficie de la roca, principalmente de encuadre, pero, aun así, en caso de hallar alguna en el lugar donde se practica el motivo, no suponen impedimento para su realización.

Tecnológicamente, las figuras sobre orografías irregulares son, generalmente, más hondas que las demás (ej. Penas das Mentiras, en Chantada y Monte do Cura, en Sober). Aunque la técnica es la misma que en rocas regulares, la inversión de tiempo es mayor, debido a la complejidad que acarrea adaptarse a una superficie irregular y profundizar en ella. Es necesario un piqueteado más acentuado e, incluso, útiles diferentes. Sin duda, para un surco muy profundo es preciso un percutor de una determinada forma, alargado y estrecho, del mismo modo que la herramienta usada para la abrasión.

En un último acercamiento, analizamos las tipologías asociadas a los accidentes. Éstas son sólo la mitad de las existentes en el área suroccidental: cazoleta, círculo, combinación circular, elipse, surco, herradura y alfabético (concretamente la letra *phi*). El tipo más afectado son las cazoletas, tanto por las diaclasas como por las protuberancias, aunque la frecuencia de las segundas es mucho mayor. Otra figura afectada es la combinación circular, en este caso por las fisuras de la roca. Por el contrario, la representación de los demás motivos es mínima. En el gráfico se muestran los resultados de manera general.

Para mayor detalle se realiza una tabla subdivida en sectores. Con ella se demuestra que las cazoletas se sirven de protuberancias en la mayoría de los casos del Sector Norte, del mismo modo que en el Central y en el Sur. No obstante, en este último la diferencia respecto de las diaclasas es mucho menor. Por el contrario, las combinaciones muestran preferencias por las fisuras en el Norte y Sur del área estudiada, mientras que en el centro los dos únicos ejemplos se vinculan a una prominencia.

Los motivos restantes poseen poca representación, sus datos son casi anecdóticos. Si bien es cierto, en este caso concreto, la abundancia de cazoletas en toda la zona suroccidental de la provincia favorece que su representación sea mayor. Sin embargo, otros motivos con gran presencia no se reflejan aquí o si lo hacen es con una representación mínima: herraduras, cruces y círculos.

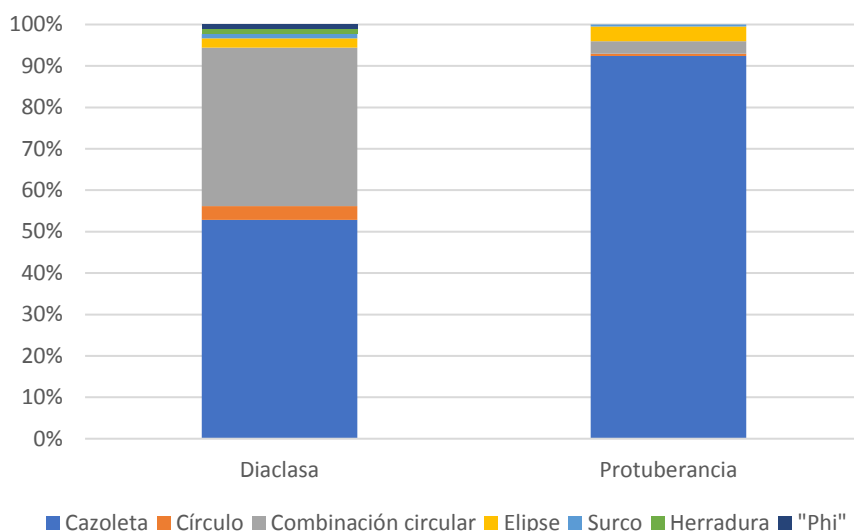


Gráfico 20. Frecuencia de las tipologías afectadas por accidentes del soporte.

Tabla 75. Frecuencia de las tipologías afectadas por accidentes del soporte por sectores.

	CAZOLETA	CÍRCULO	COMBINACIÓN N CIRCULAR	ELIPSE	PHI	SURCO	HERRADURA
SECTOR 1-NORTE							
DIACLASA	4	1	17	0	0	0	1
PROTUBERANCIA	117	0	3	3	0	1	0
SECTOR 2_CENTRAL							
DIACLASA	0	0	0	0	0	0	0
PROTUBERANCIA	12	0	2	0	0	0	0
SECTOR 3_SUR							
DIACLASA	43	2	17	1	1	1	0
PROTUBERANCIA	54	1	1	4	0	0	0
TOTAL	230	4	40	8	1	2	1

En conclusión, los accidentes y la orografía no fueron impedimento para plasmar sobre la roca grabados, pero si limitaban las áreas elegidas o, cuando menos, la inversión necesaria. La preferencia es escoger los espacios dentro del panel donde no

hay accidentes y no emplear la orografía de la roca en el diseño. En los paneles donde se decide aprovecharse de ellos se plasman cazoletas y combinaciones circulares.

3.3.4. Situación entre las figuras

En este apartado se define la posición de las figuras en relación con las demás (Valenzuela 2007: 94). En el encuadre la referencia era el panel, mientras que aquí son los propios motivos. Se han diferenciado tres tipos: aislada, yuxtapuesta (comparten parte del surco) y superposición (anulación de un motivo por la posición de otro sobre él).

El primer tipo se refiere al motivo independiente, exento, que no mantiene ningún nexo de unión con otro. Se trata de la mayoría de las figuras estudiadas (n=1962). Sin embargo, algunos de estos motivos independientes se disponen agrupados junto a otros de iguales características. Por lo tanto, son conjuntos formados por figuras aisladas cuya distribución espacial establece un conjunto determinado.

Ha sido difícil precisar este tipo de agrupaciones. La mayoría de los motivos son abstractos y, por lo tanto, su asociación es sólo espacial. Al contrario, en otras regiones hallamos escenas formadas por figuras naturalistas independientes que representan una escena determinada, como por ejemplo la caza. Sin embargo, en la zona lucense analizadas las agrupaciones más reiteradas, éstas se encuentran en las cazoletas. Se muestran alineadas unas con otras o formando pequeños grupos asimétricos.

En los paneles del Sector Sur SPC_P2 y PCE_P3 se pueden observar varios tipos de alineaciones. Además de la distribución de las figuras, todas comparten medidas semejantes.

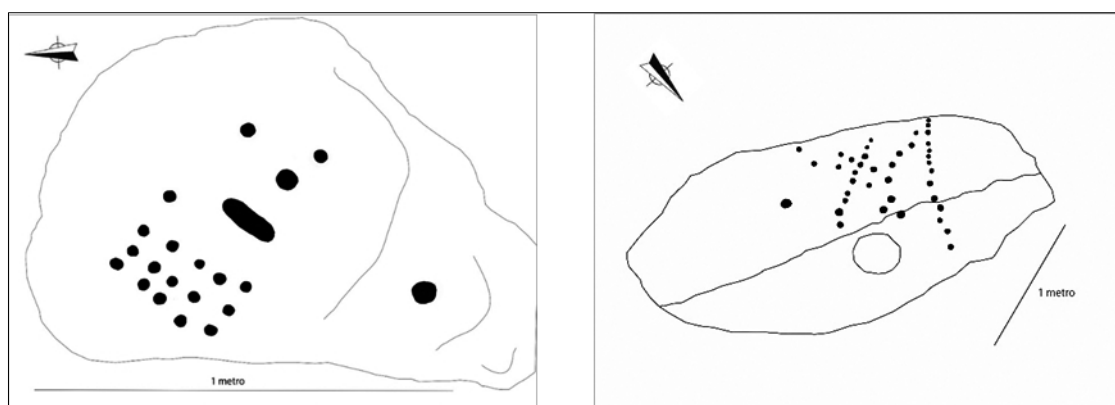


Figura 377. Agrupaciones en los paneles SPC_P2 y PCE_P3.

Con menor frecuencia se localizan las figuras yuxtapuestas a otras. Son, principalmente, motivos complejos formados por la unión mediante surco de varias combinaciones circulares o cazoletas conectadas a través de una línea. La frecuencia es

la siguiente: cazoletas (n=37), conjuntos circulares (n=29), elipse (n=1) y círculo simple (n=2).

Por último, las superposiciones (n=24) son incorporaciones de nuevos motivos a los ya existentes que, en la mayoría de los casos anulan al anterior. Menos en seis ejemplos, en los demás motivos se invalida o neutraliza al precursor. Hallamos tres tipologías históricas: cruz, herradura y antropomorfo que se disponen sobre las demás. Aunque también existen, en menor medida, superposiciones entre los propios motivos prehistóricos, restringidas sólo a las combinaciones circulares.

Varios ejemplos de agregaciones los hallamos dentro de un mismo panel: ACU_P5. En él se aprecia la superposición de dos círculos concéntricos, con clara preferencia de uno sobre el otro, y, a su vez, nuevas incorporaciones de motivos medievales sobre uno de los conjuntos circulares.

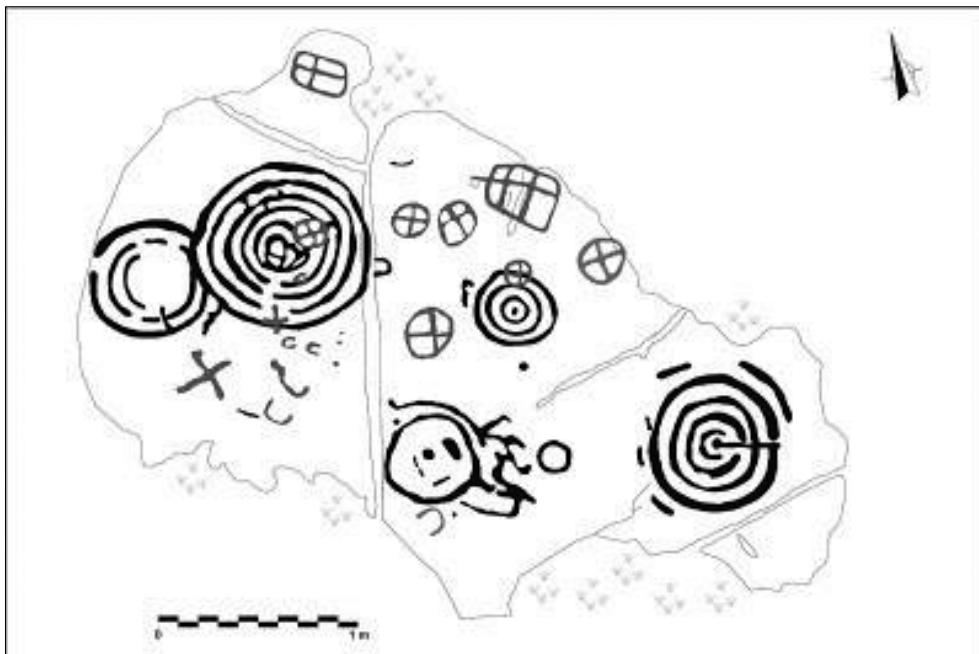


Figura 378. Panel ACU_P5-3 (Rodríguez et al. 2008).

Las relaciones entre motivos son de carácter cronológico o bien intencionadas. En el segundo caso son consecuencia de efectos visuales, rectificaciones, reavivados o solapamientos, causados cuando la talla se interrumpe sobre el contorno de una de ellas. Desde el punto de vista tecnológico, observar qué tipo de figuras se yuxtaponen es importante para averiguar cuáles se realizan antes o cuál es el campo manual del ejecutante. Es obvio que, en el caso de los motivos históricos, hay una diferencia cronológica, pero ¿por qué han superpuesto los nuevos motivos a los ya existentes? Hay cierta intención de anulación, de abolir el significado de los primitivos. Por ello, se opta por superponer motivos, aunque exista espacio libre en el soporte para las nuevas representaciones.

En el caso de los motivos prehistóricos, como las combinaciones del panel ACU_P5 es innegable que una de ellas anula la forma geométrica de la segunda. A simple vista parece que el motivo completo ha sido elaborado a posteriori, pero si observamos bien el conjunto comprobaremos que el anillo exterior de la figura incompleta no está finalizado. Justamente en la zona superpuesta éste desaparece. Este suceso puede indicar que la figura incompleta ha sido realizada posteriormente. Además, el motivo se localiza al límite del soporte y quizá, por falta de espacio, ha sido necesario solaparlo al otro.

4. RELACIONES ENTRE MOTIVOS Y ATRIBUTOS DEL LUGAR

A continuación, analizaremos las figuras desde el punto de vista espacial. Para ello ha sido necesario definir las características propias del emplazamiento y vincularlas con los tipos de motivos que se hallan en dichos lugares. Cabe aclarar que este análisis es general, es decir, que contempla las características de los treinta y dos lugares donde se emplazan los soportes con motivos, sin reparar en los propios paneles. Estos últimos serán estudiados en los siguientes puntos del presente capítulo.

Con la intencionalidad de hallar patrones de emplazamiento basados en la funcionalidad del lugar, se han realizado una serie de comparaciones plasmadas en los siguientes gráficos. Mediante ellas, se analizan las tipologías estilísticas básicas predominantes en cada sitio arqueológico para, por medio de comparativas, buscar una correlación entre ellas y el espacio concreto donde se hallan. Se han diferenciado “sitios con motivos complejos”³⁶ de los lugares que sólo poseen cazoletas y elipses, a los que hemos denominado “sitios con motivos simples”. Cabe señalar, que se ha prescindido de las figuras realizadas en época histórica (cruces, herraduras, antropomorfos, etc.), ya que estas representaciones son fruto de otra manifestación cultural que nada tiene que ver con patrones espaciales prehistóricos que queremos analizar³⁷.

Como se puede observar, existen diferencias en la localización de los sitios arqueológicos dependiendo del tipo de motivos que en ellos se plasme. Especialmente, en laderas y llanuras. En las primeras se disponen el 54% de los lugares con grabados complejos, mientras que sólo el 26% lo hace con grabados simples. Asimismo, las llanuras ocupan el 48% en los simples y el 31% en los complejos. Por otro lado, la

³⁶ Los denominados “Sitios con motivos complejos” se componen de paneles donde se hallan combinaciones compuestas principalmente de círculos concéntricos acompañados, en ocasiones, de cazoletas.

³⁷ La mayoría de los motivos históricos analizados en el suroeste de la provincia de Lugo se hallan dispuestos en lugares donde ya existían manifestaciones rupestres prehistóricas. Es decir, que su localización no se basa en pautas espaciales, sino en el solapamiento a imágenes paganas para, de algún modo, neutralizarlas (Costas Goberna e Hidalgo Cuñarro 1998). Las figuras cristianizadoras son principalmente cruces y herraduras. Sin embargo, las cazoletas son utilizadas durante un período tan prolongado de tiempo que su análisis requiere mayor cautela. Muchas de ellas se adscriben a períodos prehistóricos, pero otras, ubicadas en límites administrativos, apuntan a petroglifos de término y, por tanto, medievales.

representación de las cimas de monte es semejante en ambos casos, y la vega sólo implica a un único caso.

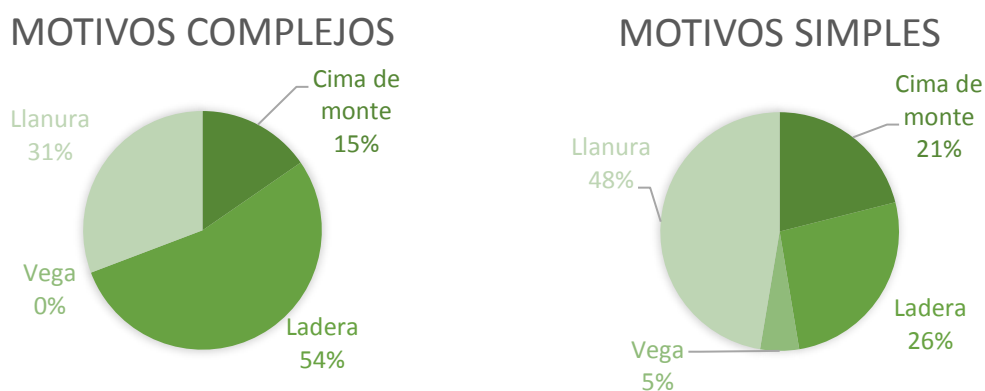


Gráfico 21. Motivos y tipo de emplazamiento.

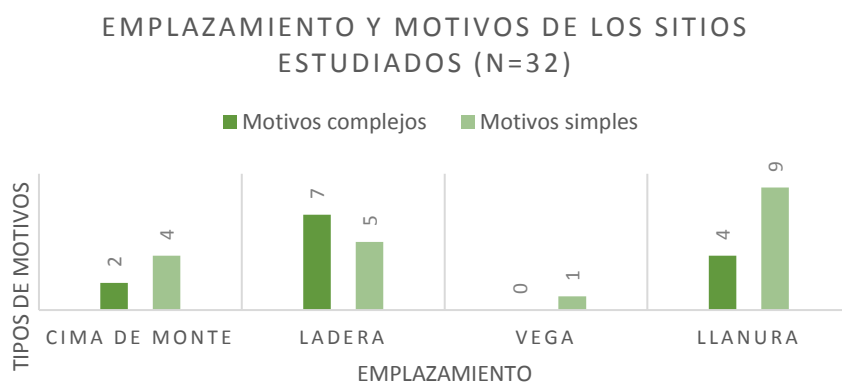


Gráfico 22. Comparativa entre emplazamiento y tipo de motivo de los sitios arqueológicos estudiados.

Es probable que los paneles con motivos simples atiendan a una o varias funcionalidades diferentes respecto a las representaciones complejas. Esta discrepancia puede deberse a la perdurabilidad de los primeros a lo largo de los siglos. Por el contrario, las combinaciones circulares y demás figuras compuestas se ciñen a una cronología mucho más corta, que favorece que su uso y/o simbología sea menos variable.

También existen diferencias entre la altura del panel (n=105) en relación con los motivos que en él se representan. En un primer acercamiento se discriminan los motivos históricos para no alterar los datos prehistóricos. Es decir, si contamos con un panel repleto de cazoletas y un cruciforme, este se añade al listado de motivos simples y, lo mismo en los complejos. Por lo tanto, se clasifica al panel prescindiendo de motivos añadidos a posteriori. También señalar que ACU_P12-3 con cruciformes a ras de suelo,

y SPP_P7 con un alfabetiforme en una roca alta no se reflejan en el siguiente gráfico, ya que la totalidad de sus representaciones se elaboran en época histórica.

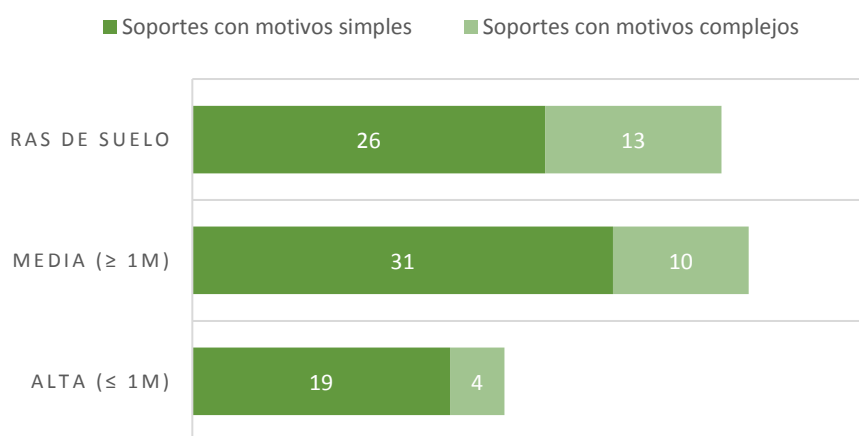


Gráfico 23. Frecuencia de los paneles con motivos simples o complejos respecto a su altura.

Los datos reflejan que sólo el 5,2 % del total de los soportes con figuras complejas poseen una altura superior a un metro, mientras que en los simples asciende al 25%. Estos últimos muestran preferencia por rocas de talla media (≥ 1 metro), que representan el 40,7 % de los casos estudiados, muy seguidas de las dispuestas a nivel de suelo, con 34,2%. Del mismo modo, los motivos complejos tampoco muestran mucha diferencia en la elección de soportes a ras de suelo y los que no sobrepasan el metro.

Tabla 76. Frecuencia de paneles respecto al tipo de motivo y altura.

Panel \ Altura	Motivos simples	Motivos complejos	Motivos simples e históricos	Motivos complejos e históricos	Motivos sólo históricos
Ras de suelo	24	12	2	1	1
Media (≤1m)	29	9	1	2	0
Alta (>1m)	17	4	2	0	1
TOTAL	70	25	5	3	2

Cabe matizar que los datos anteriores analizan sólo la altura de los soportes respecto al suelo y no su emplazamiento geográfico. Este último refleja el lugar donde se halla dicho soporte, si destaca en el entorno o si, por el contrario, se localiza en una zona deprimida y recóndita.

Tras el examen descubrimos que un 35,29% de paneles se sitúan en rocas de gran tamaño o en zonas altas que llama la atención del “espectador”, resaltando así el panel donde están los motivos. Es el caso de los batolitos graníticos de ACU_P3, APS_P1, APS_P2 y APS_P3 en Antas de Ulla, o el pequeño otero de AMQ_P2, también en Antas de Ulla. Por otro lado, APC_P3 y APZ_P1 son paneles dispuestos a ras de suelo,

pero localizados a los pies de dos grandes bloques rocosos. Por consiguiente, el panel no destaca en el entorno, pero sí lo hace el conjunto de rocas asociadas a él.

Mientras el 60,78% se dispone en zonas reservadas que apenas llaman la atención del observador, como los paneles de Penas de Veliños, en Sober. El 3,92% restante son soportes móviles que, como se encuentran desplazados de su lugar original, se deben excluir del análisis anterior.



Figura 379. Vista del gran batolito granítico donde se disponen APS_P1, P2 y P3.



Figura 380. Vista del gran bloque de "Olló de Sapo" donde se dispone CMS_P1.



Figura 381. En primer plano APZ_P1 y al fondo el batolito granítico que destaca en el entorno.



Figura 379. En primer plano APC_P3 y al fondo el batolito granítico que destaca en el entorno.

En las imágenes anteriores se observan dos tipos de soporte. Los dos primeros se sitúan en oteros, donde el panel ocupa un lugar en la zona elevada, aunque no sea el más destacado. Aquí el panel no destaca tanto por sus dimensiones, sino por el conjunto rocoso al que se halla vinculado. Es decir, los batolitos llaman la atención del observador, y una vez allí, es más fácil observar el panel. Es aquí donde también debemos diferenciar la perceptibilidad de soporte y la del panel. Por el contrario, en los dos ejemplos siguientes, el panel no está integrado en las grandes rocas dispuestas sobre oteros, sino en sus proximidades. Aun así, el efecto es el mismo, los bloques de gran tamaño marcan el lugar y, a medida que se avanza hacia él, se encuentra el panel dispuesto a ras de suelo, pero sobre la ladera que asciende hacia la elevación.

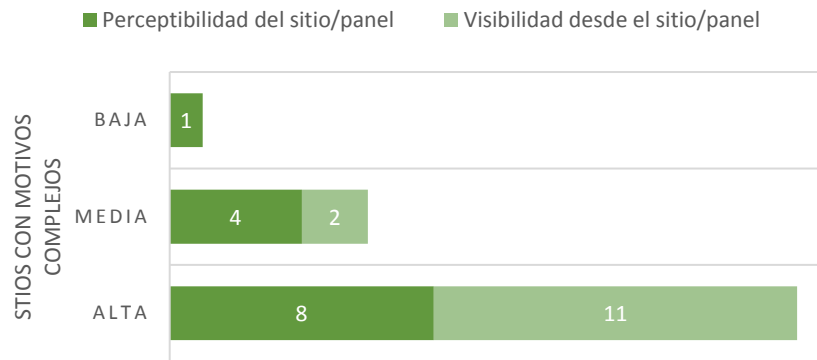


Gráfico 24. Análisis de perceptibilidad y visibilidad de los sitios rupestres con motivos complejos.

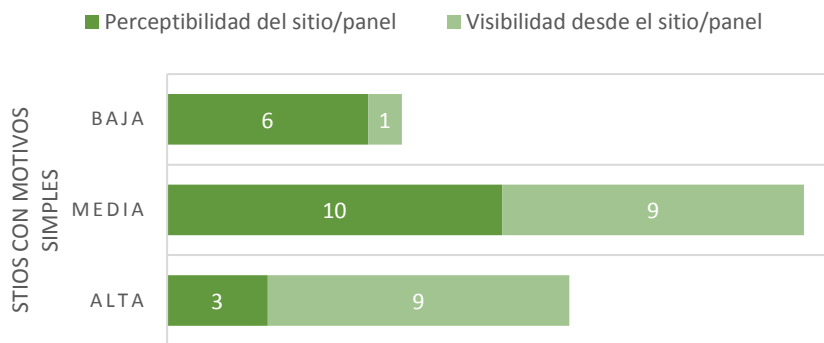


Gráfico 25. Análisis de perceptibilidad y visibilidad de los sitios rupestres con motivos simples.

Como se demuestra en los gráficos previos, los sitios con estaciones complejas poseen un amplio control visual del entorno, no sólo inmediato, sino de grandes distancias. Del mismo modo que los lugares son altamente perceptibles en el territorio. Sin embargo, esta cualidad no se recalca en los lugares con motivos simples. En este último caso, la proporción de sitios con visibilidad media y alta es la misma. Este antecedente demuestra cierta indiferencia respecto a esta pauta. Aun así, la visibilidad baja sólo muestra un único exponente. Por el contrario, si se repara en la perceptibilidad los datos se invierten, mostrando escasos ejemplos con alta perceptibilidad, al contrario que los paneles con motivos complejos. Este suceso señala diferentes códigos visuales entre los sitios dotados sólo de grabados sencillos y lugares con representaciones variadas y de mayor complejidad.

Existe una correlación entre lugar y tipo de motivo, debido a la funcionalidad del sitio y del mensaje que sus pobladores quieren transmitir. Por ello, el espacio se encuentra directamente vinculado al arte rupestre (Valenzuela 2007), ambos forman un todo que no se puede analizar por separado.

5. GRUPOS TÉCNICOS DE GRABADOS RUPESTRES

Mediante el análisis técnico de cada una de las figuras (n=2055) localizadas en los tres sectores del área suroccidental de la provincia de Lugo se han definido once grupos técnicos. Su estudio, basado en el proceso tecnológico de su factura, repara en los siguientes aspectos: localización, trazo, tamaño, ancho del surco, profundidad del surco, sección del surco, acción mecánica, tratamiento de la superficie y dureza del soporte (Valenzuela 2013).

5.1. Clasificación de grupos técnicos

La clasificación de grupos técnicos es compleja debido a que poseemos una amplia muestra de grabados. Por ello, las variables cotejadas se centran en los rasgos tecnológicos del trazado y se prescinde del entorno que circunda al motivo. Es decir, el cruce de variables con el que conformamos los grupos se basa en el tipo de motivo, la acción mecánica y la morfología del surco (profundidad y anchura). Las demás características son analizadas dentro de los grupos técnicos, pero no son excluyentes como las primeras.

El primer paso es dividir las agrupaciones por períodos: prehistóricas e históricas. Dado que dichos grabados se realizan en secuencias cronológicas muy distintas y con útiles completamente diferentes, es obvio que ésta tiene que ser la primera diferenciación. Hay nueve grupos que aglutinan los motivos primitivos (Grupo 1 a 9) y dos los históricos (Grupo 10 y 11). La siguiente subdivisión repara en el tipo de motivo y finalmente las características particulares del surco que conforma el grabado.

En los siguientes gráficos observaremos de modo general las características principales de las agrupaciones: frecuencia y tipología. En el primero se muestra el número de paneles que hay en cada conjunto técnico, pero de manera no excluyente. Es decir, dentro de un mismo panel podemos hallar motivos que pertenecen a varios grupos o, como el caso de Penas de Lovade en Antas de Ulla, sólo a uno.

Otra particularidad a analizar son las tipologías que posee cada modelo. Los grupos 1 a 6 sólo se componen de cazoleta y elipse, del mismo modo que el grupo 10 lo hace de cruciformes y herraduras. Mientras, los restantes exhiben mayor diversidad, con círculos, espirales, combinaciones, indeterminados y surcos en los grupos 7, 8 y 9. E igualmente en el grupo 11, junto a cruces y herraduras, hallamos alfabetiformes, zoomorfos y antropomorfos.

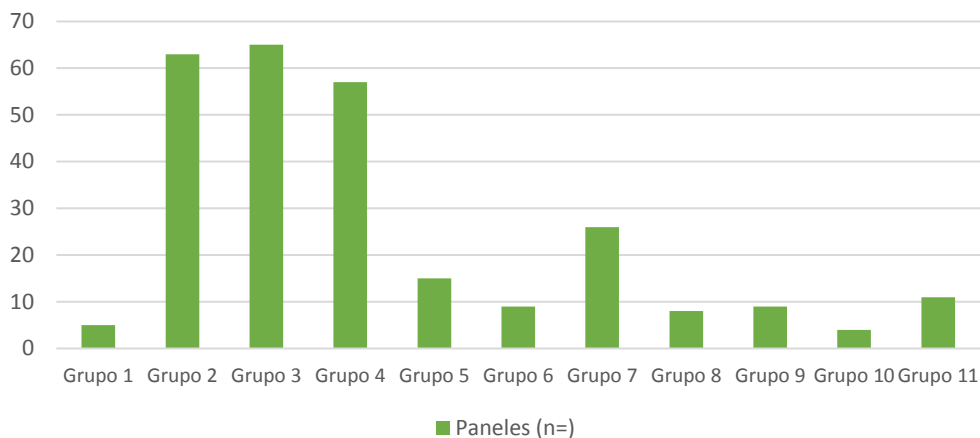


Gráfico 26. Frecuencia de paneles en cada grupo técnico analizado.

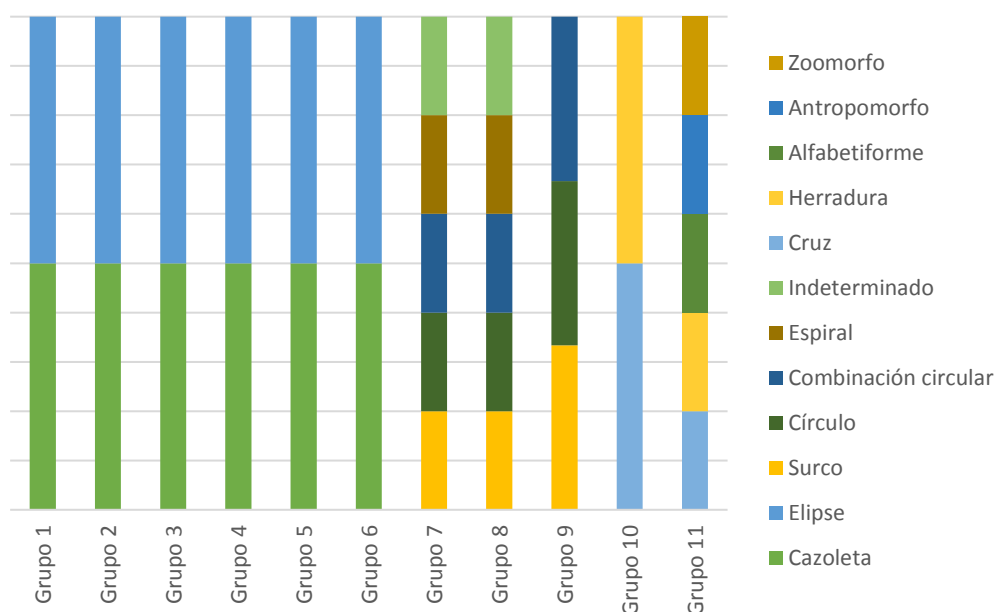


Gráfico 27. Tipología de los motivos en cada grupo técnico analizado.

Los procesos erosivos tienden a alterar y borrar el surco de los grabados. En unos casos, la pérdida de material rocoso (especialmente la arenisca) hace que la superficie actual del soporte se halle levemente rebajada respecto al original. Luego, el motivo poseerá en la actualidad una profundidad menor que en el momento en que fue realizado. Sin embargo, en otros ejemplos, agentes climáticos como la lluvia erosionan el propio surco, rebajándolo y causando el efecto contrario que el caso anterior. Este fenómeno se constata en las cazoletas, cuya forma favorece el estancamiento del líquido en su interior.

Condicionados por la erosión, abordaremos cada grupo técnico de forma independiente identificando sus características principales y el lugar donde se hallan.

Grupo 1

El primer grupo se localiza en un mismo sitio arqueológico denominado Penas de Lovade, situado en Antas de Ulla (Sector Norte). Se configura con 82 figuras y 5 paneles. Se trata de cazoletas (n=75) y elipses (n=7), ambas de trazo regular y ovalado. Esta última característica es la que define al grupo, ya que las semiesferas presentan forma con tendencia ovoide que las convierte en distintivo del lugar.

A diferencia de los demás grupos técnicos analizados, aquí el ancho del surco o vaciado es variado, aunque hay preferencia por el tamaño medio (45,1%), de 3 a 5 centímetros, y ancho (37,8%) de 6 a 8 centímetros. No obstante, se ha concedido más importancia a la peculiar formal de los motivos que a la anchura que posee su trazo. La sección del vaciado es en U, con una profundidad que varía de poca (45,1%), entre 0,1 a 2 centímetros, a media (54,9%) más de 2 a 5 centímetros.

Al tratarse de cazoletas y elipses el tratamiento de la superficie es areal, ya que el trazo del grabado que define a la figura es un campo que abarca todo su cuerpo. Éstas se hallan vaciadas mediante la combinación de percusión y abrasión que actúan sobre soportes graníticos de dureza media. Son figuras de tamaño pequeño (92,6%) de 3 a 9 centímetros, y medio (7,3%) de 10 a 15 centímetros.

Las rocas muestran protuberancias, pero estas no son impedimento para la ejecución de los motivos. De hecho, en las áreas con accidentes las figuras muestran mayor profundidad.

La dureza del soporte es media. Los cinco paneles son graníticos y de iguales características. Tres de ellos forman parte de la misma veta, del mismo modo que los dos restantes.

Grupo 2

Se trata de uno de los grupos con mayor representación. Concretamente son 442 motivos y 63 paneles distribuidos por toda la geografía del suroeste de la provincia.

Consta de cazoletas (n=429) y elipses (n=13) cuyo surco o vaciado presenta sección en U y gran amplitud. Éste es ancho, de 6 a 8 centímetros, en el 61,3% de los ejemplos, y muy ancho, con más de 9 centímetros, en el 38,7%. Del mismo modo, la profundidad es considerada media, de 2 a 5 centímetros y, por ende, proporcional a la anchura que posee.

El tamaño varía de pequeño a medio. Éste, en las cazoletas, es proporcional a la anchura del surco. El tratamiento de la superficie es areal, y las técnicas empleadas alternan percusión y abrasión por medio de movimientos rotacionales.

Los accidentes en el soporte son frecuentes, pero no condicionan la hechura de los grabados. Todos se practican sobre rocas de dureza media, la mayoría graníticas (93,7%), salvo una pequeña muestra de esquisto (6,3%).

Muchos de los motivos se concentran en Campo da Uz (Sector Norte), con el 49,5 % de los ejemplos, seguido de Penas de Sampil con 7,2%, Vilar de Ortelle con 6,1% y Monte San Román con 3,8%. Hay un total de 27 sitios, pero en los restantes el aporte es mínimo.

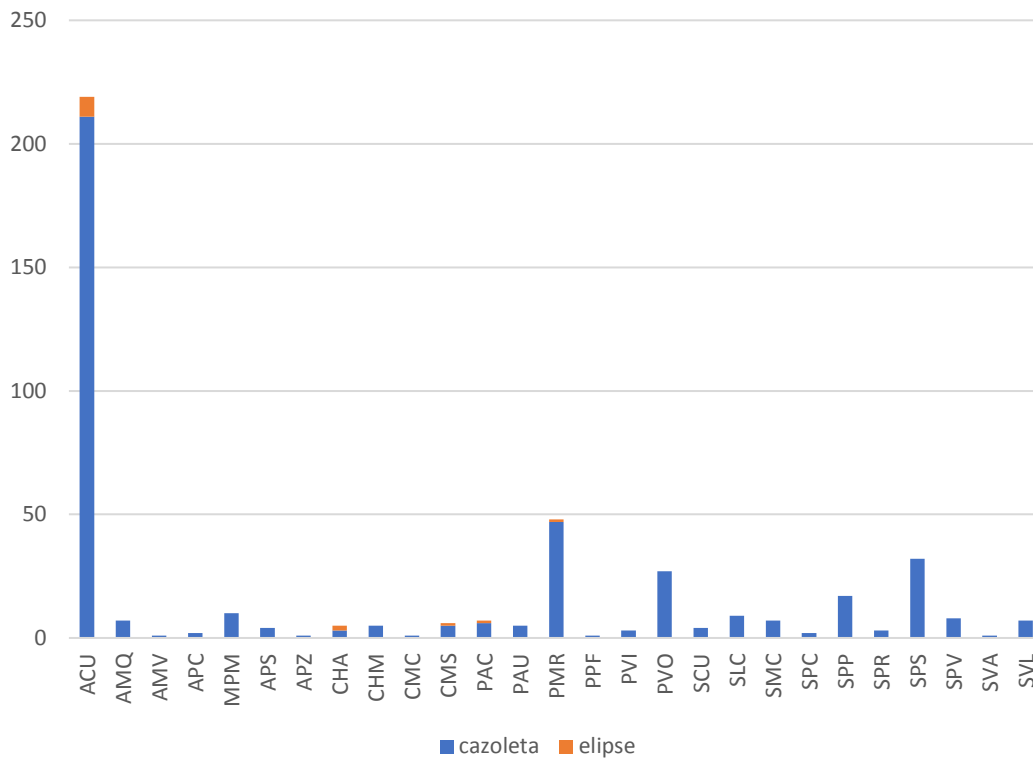


Gráfico 28. Frecuencia y tipo de motivo por sitio del grupo 2.

Concretamente, la frecuencia por sitio³⁸ es la siguiente: Campo da Uz (n=219), Monte Queimado (n=7), Monte Valiño (n=1), Penas dos Chaos (n=2), Penas Solteiras (n=4), Penouzos (n=1), Pena da Medorra (n=10), Airoá (n=5), Penas das Mentiras (n=5), Monte do Cotillón (n=1), Monte da Serra (n=6), A Cancelada (n=7), Augas Santas (n=5), Monte de San Román (n=48), Pena Forcada (n=1), Vilaxilde (n=3), Vilar de Ortelle (n=27), Monte do Cura (n=4), Laxa da Carreira (n=9), Monte do Couso (n=7), Penas dos Cótaros (n=2), Penas de Proendos (n=17), Pena do Regueiro (n=3), Penas de Sampil (n=32), Penas de Veliño (n=8), O Val (n=1), Valderraña (n=7).

³⁸ Cabe señalar que, además de los sitios arqueológicos, hemos incluido los paneles móviles en el análisis de grupos técnicos. Aquí se ha decidido prescindir del componente espacial. Por el contrario, el tecnológico es perfectamente visible en ellos.

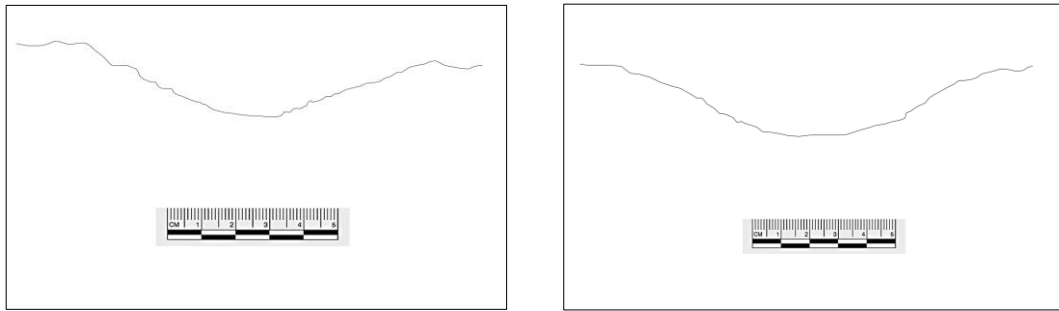


Figura 382. Sección del surco en el grupo 2 en SLC_P1/trazo1 y SPS_P2/trazo1, respectivamente.

Grupo 3

Es otro de los grupos que aglutina mayor número de figuras, con 478 ejemplos, 65 paneles, 26 sitios y 1 móvil. De ellas sólo 4 son elipses, el resto cazoletas. Este modelo se puede considerar genérico, por ello el grado de expansión es alto.

Del mismo modo que el grupo anterior, el tipo de surco o vaciado es ancho, de 6 a 8 centímetros, en el 92,9% de los casos o muy ancho, con más de 9 centímetros, en el 7,1%. La diferencia se halla en su poca profundidad, que no supera los 2 centímetros.

Las figuras son pequeñas y medianas, con sección en U y trazo regular. Todas se practican alternado percusión y abrasión para alcanzar el tratamiento areal de la superficie. Son considerados motivos negativos, ya que se realizan mediante extracción del material.

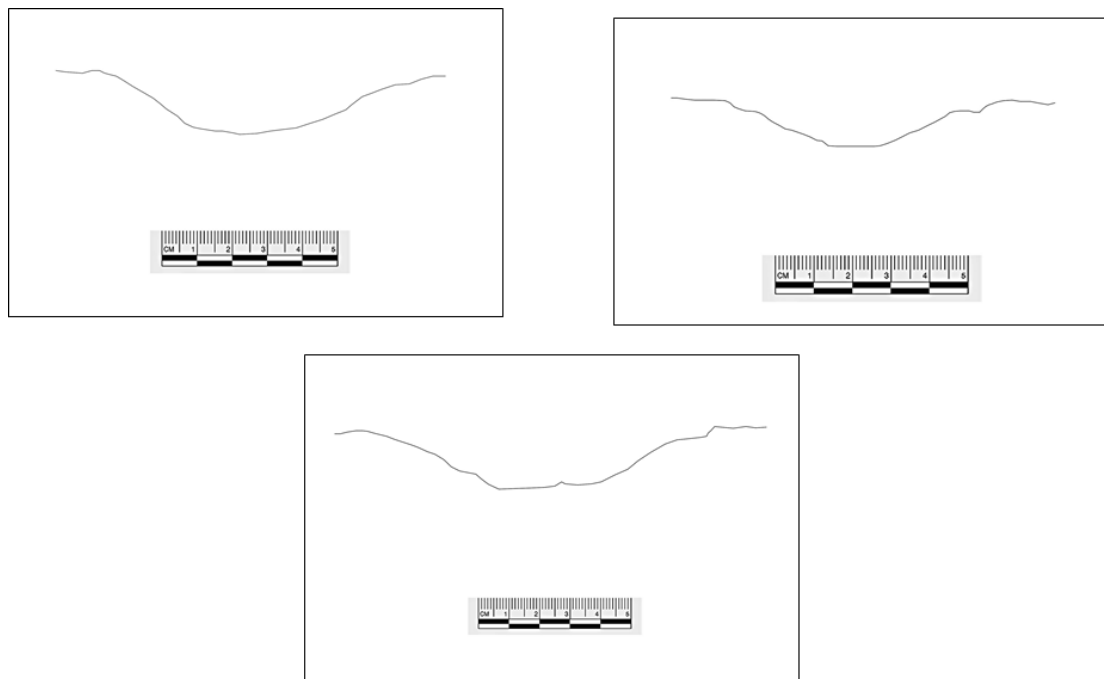


Figura 383. Sección del surco del grupo 3 en SLC_P1/trazo1, SLC_P1/trazo2 y PVO_P2/trazo1, respectivamente.

Tanto las cazoletas como las elipses muestran escasa profundidad, a pesar de poseer una anchura superior a la norma. De algún modo, podemos considerarlas desproporcionadas, ya que no existe correlación entre anchura y profundidad. Además, en ellas, el tiempo dedicado al trabajo de percusión es menor que en otras figuras que presentan una oquedad superior.

De nuevo la dureza de los soportes es media, aunque no son todos del mismo material. Diez de los paneles se componen de esquisto y los cincuenta y cinco restantes de granito.

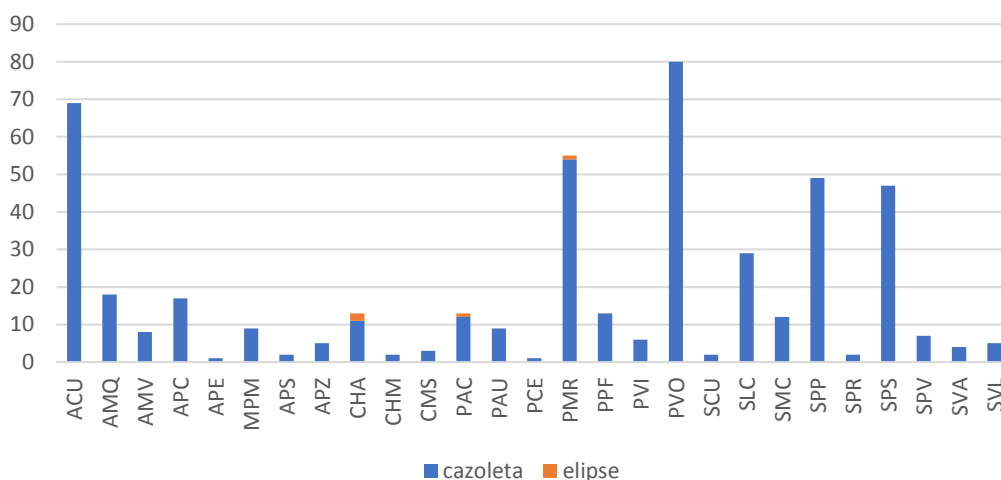


Gráfico 29. Frecuencia y tipo de motivo por sitio del grupo 3.

La frecuencia de motivos se incrementa de nuevo en Campo da Uz (Sector Norte) con el 14,4%, en Vilar de Ortelle con el 16,7%, Monte San Román con el 11,3%, Penas de Proendos con el 10,2 y Penas de Sampil con el 9,8 % (Sector Sur).

La cantidad de motivos por sitio es la siguiente: Campo da Uz (n=69), Monte Queimado (n=18), Monte Veliño (n=8), Penas dos Chaos (n=17), Penas de Ermide (n=1) Penas Solteiras (n=2), Penouzos (n=5), Pena da Medorra (n=9), Airoá (n=11), Pena das Mentiras (n=2), Monte da Serra (n=3), A Cancelada (n=12), Augas Santas (n=9), Castro de Espasantes (n=1), Monte de San Román (n=54), Pena Forcada (n=13), Vilaxilde (n=6), Vilar de Ortelle (n=80), Monte do Cura (n=2), Laxa da Carreira (n=29), Monte do Couso (n=12), Penas de Proendos (n=49), Pena do Regueiro (n=2), Penas de Sampil (n=47), Penas de Veliños (n=7), O Val (n=4) y Valderraña (n=5).

Grupo 4

El cuarto grupo muestra la misma diversidad geográfica que los anteriores. Se trata de 378 motivos repartidos por 56 paneles, 23 sitios y 1 móvil.

Se compone sólo por cazoletas (n=369) y elipses (n=9) de trazo regular y tamaño pequeño en el 94,6 % y mediano sólo en el 5,4%. Hallamos mayor uniformidad en el surco o vaciado, todos los ejemplos presentan un ancho medio, de 3 a 5 centímetros de grosor y una profundidad poco variable. El 88,9% de los casos posee poco calado, que no sobrepasa los 2 centímetros, mientras que sólo el 11,1% es medio, rango que varía de 3 a 5 centímetros.

Es decir, este grupo posee una regularidad mayor que los restantes, donde profundidad y anchura se corresponden, creando un motivo uniforme y, al mismo tiempo, una alta representación en toda la zona suroccidental de la provincia.

El tratamiento de la superficie es areal, las figuras se practican en los soportes sin apenas accidentes en el 95% de los ejemplos. Las técnicas son percusión para rebajar y abrasión para pulir el grabado, mediante movimientos rotacionales en las cazoletas y lineales en las elipses.

Los soportes son de dureza media, diez de ellos se componen de esquisto y cuarenta y seis de granito. No se observan diferencias en la acción mecánica ni en el acabado de los grabados.

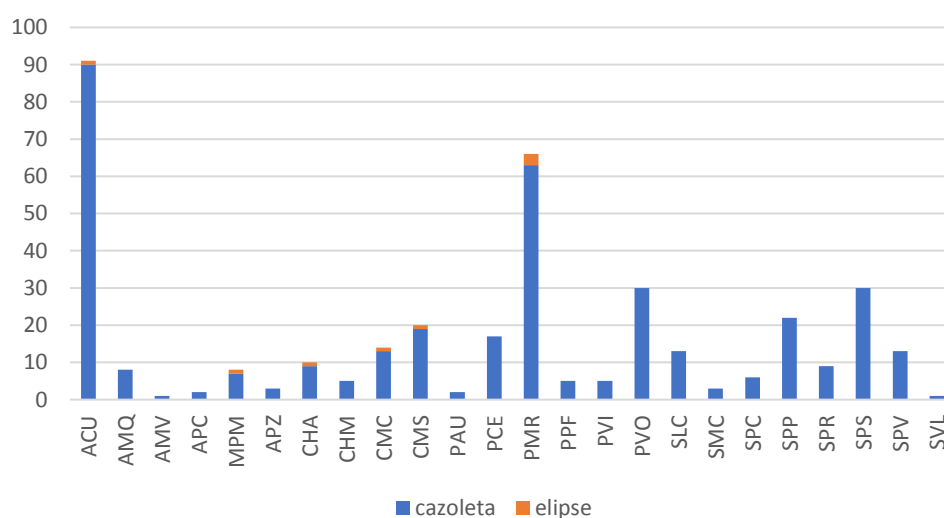


Gráfico 30. Frecuencia y tipo de motivo por sitio del grupo 4.

De nuevo Campo da Uz presenta mayor cantidad, recordemos que es el sitio arqueológico con mayor número de paneles.

La cantidad de motivos por sitio es la siguiente: Campo da Uz (n=92), Monte Queimado (n=8), Monte Valiño (n=1), Penas dos Chaos (n=3), Penouzos (n=3), Pena da Medorra (n=8), Airoá (n=9), Pena das Mentiras (n=5), Monte do Cotillón (n=14), Monte da Serra (n=20), Augas Santas (n=2), Castro de Espasantes (n=17), Monte de San Román (n=66), Pena Forcada (n=5), Vilaxilde (n=5), Vilar de Ortelle (n=30), Laxa da Carreira (n=13), Monte do Couso (n=3), Penas dos Cótaros (n=6), Penas de Proendos (n=22),

Pena do Regueiro (n=9), Penas de Sampil (n=30), Penas de Veliño (n=13) y Valderraña (n=1).

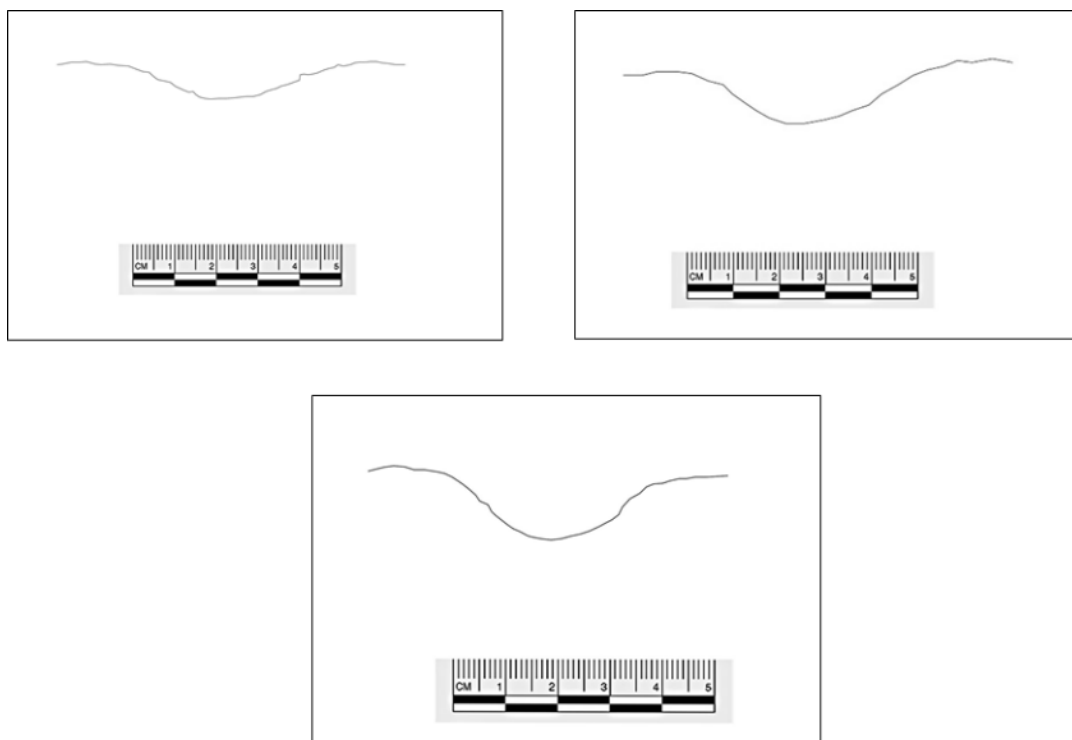


Figura 384. Sección del surco del grupo 4 en SPP_P2/trazo1, SPS_P2/trazo1 y SPS_P2/trazo2, respectivamente.

Grupo 5

El grupo se compone de 74 motivos, 15 paneles y 10 sitios arqueológicos situados en los sectores Norte y Sur. Son cazoletas (n=72) y elipses (n=2). Las dos últimas se hallan en el mismo yacimiento, en Monte de San Román, junto a semiesferas del mismo grupo técnico.

Todas las figuras presentan un surco o vaciado estrecho, de menos de 3 centímetros de anchura y poca profundidad, no sobrepasa los 2 centímetros. Es decir, en la mayoría de los casos el ancho y el fondo de los grabados es el mismo. El resultado son motivos de dimensiones reducidas, clasificados como muy pequeños o pequeños (de 1 a 3 centímetros).

El tamaño tan reducido de las figuras es infrecuente, por ello se ha reducido el número de ejemplos en relación con los grupos anteriores, cuyas características son más genéricas. Asimismo, comparte con ellos las mismas características de tratamiento de la superficie areal.

La acción mecánica conlleva percusión y abrasión, aunque, los útiles empleados son mucho más estrechos. Éstos alcanzan profundidades de hasta 2 centímetros, pero, en el caso de las semiesferas, no amplían el diámetro. Por ello, las herramientas son necesariamente estilizadas, tanto las empleadas en la percusión como en los

movimientos rotacionales de abrasión. El resultado es una sección en U cerrada, que presenta la misma anchura en la abertura y en la parte más honda.

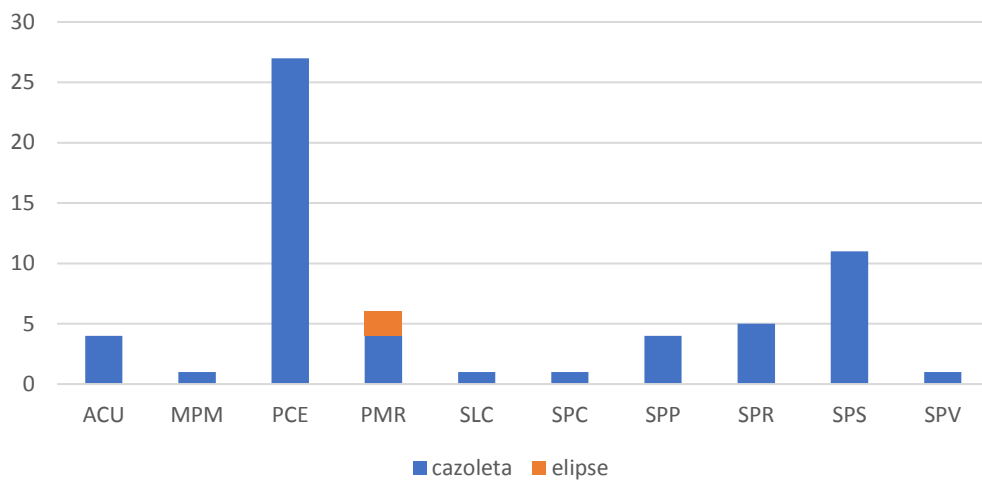


Gráfico 31. Frecuencia y tipo de motivo por sitio del grupo 5.

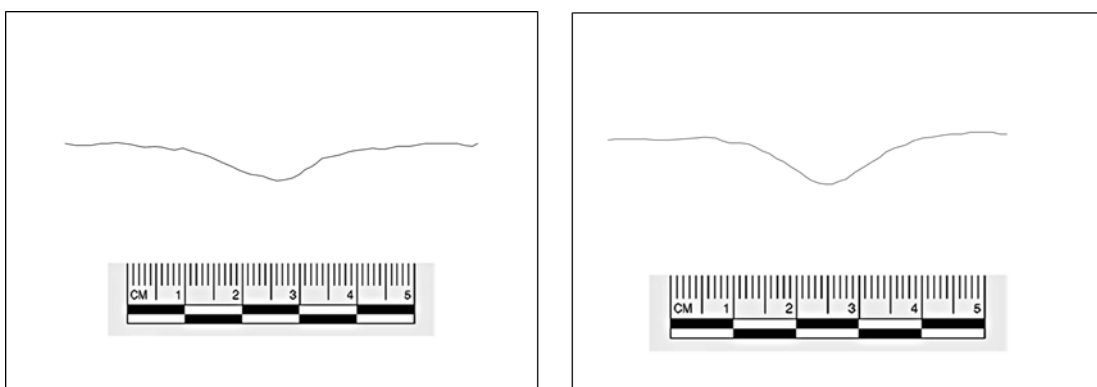


Figura 385. Sección del surco del grupo 5 PCE_P3/trazo1 y PCE_P3/trazo2.

La dureza del soporte es media en todos los paneles, aunque el tipo de roca es diferente. Seis paneles son de esquisto y los nueve restantes de granito. De los diez lugares, la mayor concentración de figuras del grupo 5 se encuentran en Castro de Espasantes con el 36,4% del total. En número de motivos, el reparto por sitio es el siguiente: Campo da Uz (n=4), Pena da Medorra (n=6), Castro de Espasantes (n=27), Monte San Román (n=6), Laxa da Carreira (n=1), Penas dos Cótaros (n=14), Penas de Proendos (n=4), Pena do Regueiro (n=5), Penas de Sampil (n=11), Penas de Veliños (n=1).

Grupo 6

En el sexto grupo hallamos 16 motivos, 9 paneles y 6 sitios. Los grabados son todos semiesferas, excepto una elipse. Las primeras son sencillas (n=12) y con apéndice (n=3).

En lo que concierne al grabado este se caracteriza por tener un grosor de surco o vaciado de tipo ancho, de 6 a 8 centímetros, o muy ancho, con más de 9 centímetros. El último caso es el preferencial, con el 68,7% de los ejemplos analizados. Del mismo modo que las dimensiones anteriores, la profundidad del vaciado se considera profunda, de 6 a 7 centímetros en el 81,3% y muy profunda, de 7 a 10 centímetros en el 18,7%. Por el ello los tamaños son pequeños y medianos, estos últimos se corresponden con el grosor de surco muy ancho.

El tratamiento de la superficie es areal. El vaciado se practica mediante la acción mecánica ya señalada en líneas anteriores. No obstante, aquí el útil empleado presenta unas dimensiones y características diferentes. Para obtener un surco ancho y profundo es necesario emplear herramientas de mayor grosor, adecuadas para practicar una sección amplia con menor inversión laboral. La sección resultante es en U abierta, completamente opuesta al grupo 5.

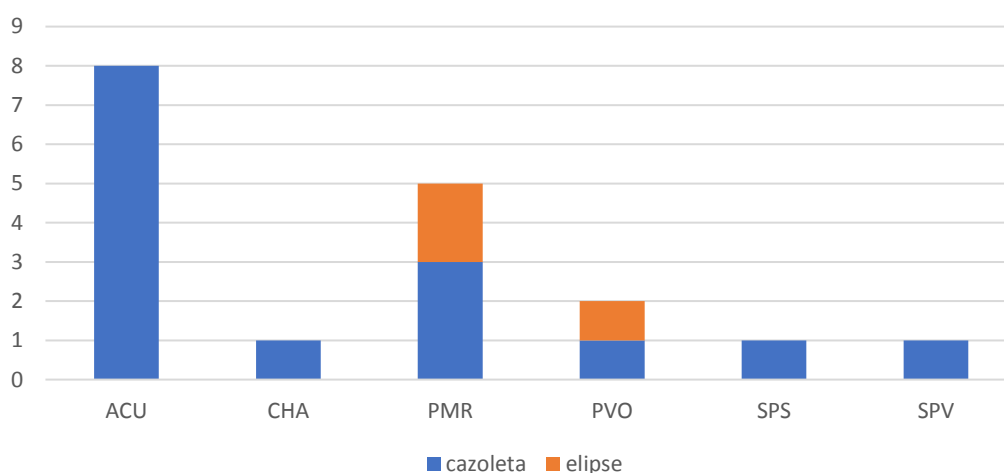


Gráfico 32. Frecuencia y tipo de motivo por sitio del grupo 6.

Los soportes son de dureza media, dos de los paneles son de esquisto y los siete restantes de granito. No se constatan diferencias técnicas entre ellos.

Los pocos ejemplos analizados se localizan en Campo da Uz (sector Norte), con mayor representación (n=8), Airoá (Sector Central) (n=1), Monte San Román (n=3), Vilar de Ortelle (n=2), Penas de Sampil (n=1) y Penas de Veliños (n=1) (Sector Sur).



Figura 386. Sección surco del grupo 6 CHA_P1/trazo1.

Grupo 7

El grupo 7 consta de 172 motivos, 23 paneles y 11 sitios. Se compone de elementos abstractos simples: círculos (n=42), espirales (n=3), surcos (n=8) e indeterminados (n=3), y elementos abstractos complejos: combinaciones circulares (n=111) y tréboles (n=5).

Son figuras cuyo surco posee anchura media, dado que supera los 2 centímetros de mínimo y alcanza los 4 centímetros en los de mayor grosor. Sin embargo, poseen escasa profundidad el 80,6% de los ejemplos, puesto que no superan los 2 centímetros. El 19,4 % restante, oscila de 2 a 4 centímetros. se trata de surcos de secciones regulares, en U abierta, ligeramente más estrecha en el base que en la abertura.

Los accidentes del soporte son pocos y no alteran la ejecución de los grabados. Éstos, al contrario que los grupos anteriores, muestran un tratamiento de la superficie lineal en los motivos abstractos simples, exceptuando el surco y el indeterminado que lo hacen en areal. Por otro lado, el tratamiento es mixto en los motivos complejos, ya que intercala el areal de cazoleta y el lineal de los anillos y/o apéndices. Por ello, la acción mecánica llevada a cabo es principalmente percusión, directa o indirecta, combinada con abrasión.

Las figuras presentan tamaños variados. En concreto, las dimensiones de las combinaciones circulares dependen del número de anillos que posean, sin que afecte al tamaño o forma de su surco. Esta acción sí se refleja en el tiempo invertido, que será mayor a medida que aumente el número de circunferencias, las cuales, además, cada vez son más grandes.

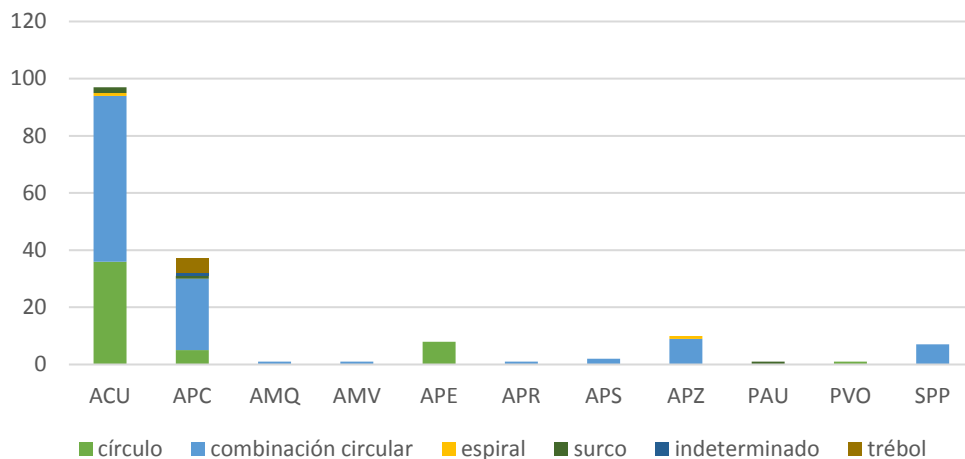


Gráfico 33. Frecuencia y tipo de motivo por sitio del grupo 7.

El 84,1% de los motivos presenta tamaño medio, de 10 a 50 centímetros, mientras que sólo el 7,6% es pequeño, entre 3 y 9 centímetros y el 8,3% grande o muy grande, superando los 60 centímetros.

Todos los soportes son graníticos y de dureza media, con un resultado semejante en todos los paneles.

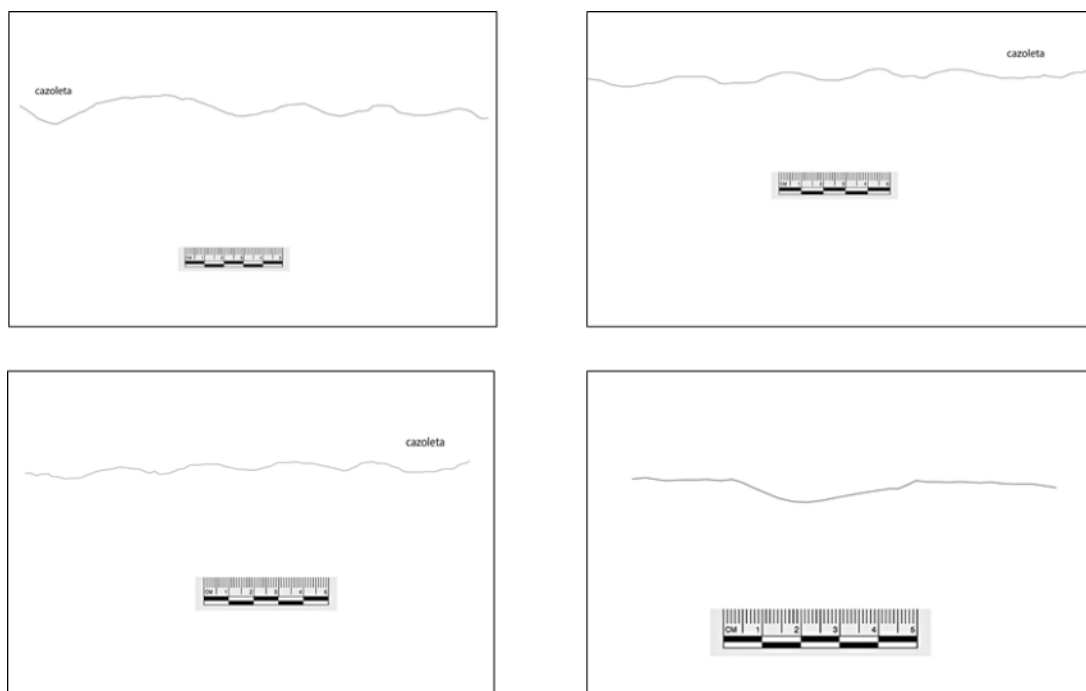


Figura 387. Sección del surco del grupo 7 en SPP_P2/trazo2, SPP_P1/trazo1, SPP_P1/trazo2 y PVO_P2/trazo3.

Este grupo es el más numeroso, con ejemplos en los sectores septentrional y poca representación en el meridional. Nuevamente Campo da Uz posee la frecuencia más alta, con 104 motivos. La presencia disminuye paulatinamente en los demás sitios: Penas dos Chaos (n=35), Penouzos (n=10), Penas de Ermide (n=8), Penas Solteiras (n=2), Monte Queimado (n=1), Monte Valiño (n=1) y Pena do Raposo (n=1), todas en el Sector Norte, y Penas de Proendos (n=7), Vilar de Ortelle (n=1) y Augas Santas (n=1) en el Sector Sur.

Grupo 8

Conformado por 80 motivos, 11 paneles en 7 sitios arqueológicos y 2 móviles. A diferencia del anterior, sólo uno de los lugares se halla en el sector Norte, del mismo modo que el central, pues el 80% se concentra en el sector Sur.

El grupo 8 se configura con motivos abstractos simples y complejos. Entre los primeros hay círculos (n=22), espirales (n=2), surcos (n=3) e indeterminados (n=3). Y, en los segundos, combinaciones circulares (n=46) y reticulados (n=4).

El surco de las figuras es estrecho, no sobrepasa los 2 centímetros, y la profundidad es poca, no alcanza los 2 centímetros, excepto en una única figura que lo sobrepasa. El tratamiento de la superficie difiere del motivo analizado, es lineal en espirales, círculos y reticulados, areal en surcos e indeterminados y mixta en los demás abstractos complejos. Esto es causado por la presencia de cazoletas en las combinaciones circulares y en los tréboles.

El 74,1% de los motivos presenta un tamaño medio, entre los 10 y los 50 centímetros. Los demás son pequeños en el 14,8% y grandes o muy grandes en el 11,1%. La acción mecánica integra percusión y abrasión. Siendo preferible la percusión indirecta, que proporciona mayor control sobre el cincel. El trazo, regular y fino, se practica con un útil estrecho, de menor grosor que el surco.

Los paneles se componen de rocas de dureza media, siete de ellos graníticos y cuatro de esquisto, situados en Carballedo y Sober. El acabado es diferente pero la acción mecánica es la misma.

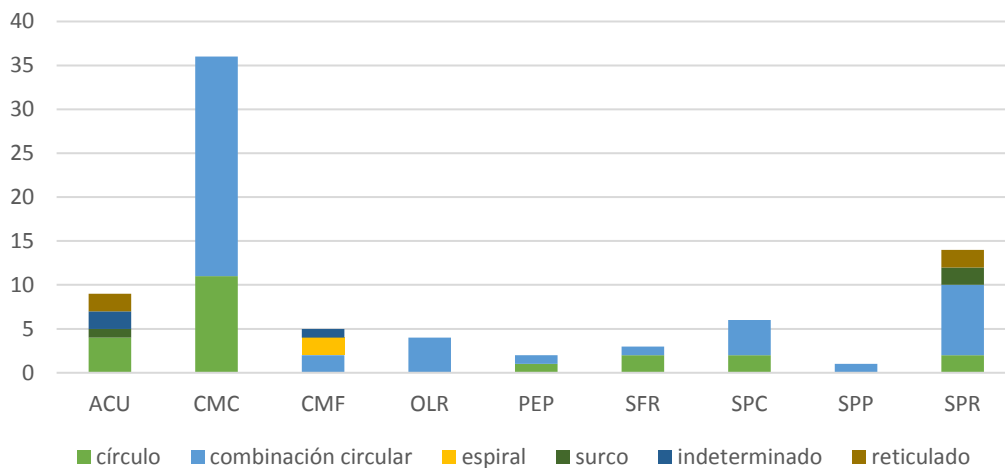


Gráfico 34. Frecuencia y tipo de motivo por sitio del grupo 8.

El sitio arqueológico con mayor presencia de figuras del grupo 8 es Monte do Cotillón (Sector Sur) con 36 motivos. Tras él Pena do Regueiro con 14, Penas dos Cótaros con 6, Penas de Proendos con 1, Monte Fabeiro con 5, Leira Rapada con 4 y Campo da Uz con 2. Además, en los móviles Pesqueiras y Froxán hallamos 2 y 3, respectivamente.

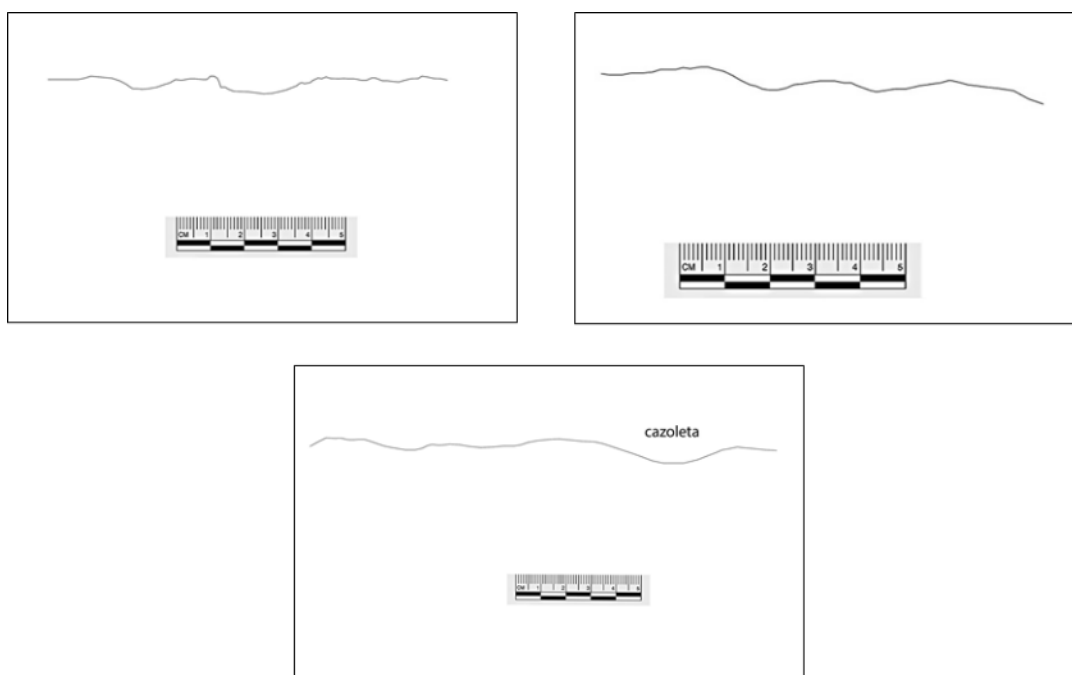


Figura 388. Sección del surco del grupo 8 en SPP_P3/trazo2, SPR_P1/trazo1, CMC_P1/trazo1.

Grupo 9

Se trata del grupo con menor representación, compuesto por 15 motivos, 8 paneles y 5 sitios arqueológicos. También se reducen las tipologías a círculos (n=5), surcos (n=3) y combinaciones circulares (n=7).

El trazado analizado se caracteriza por presentar un surco ancho, de 4 a 6 centímetros en el 80% de los casos, o muy ancho, de más de 6 centímetros en el 20%. En cuanto a la profundidad máxima de cada motivo también hay dos baremos, es poca en el 60% de ellos, ya que no rebasa los 2 centímetros, y media en el 40%, hallándose entre 2 y 4 centímetros.

Excepto en los surcos, el tratamiento de la superficie es lineal. La acción mecánica reitera el uso de percusión y abrasión. Sin embargo, dada la anchura que ofrece el surco la inversión laboral requerida en todas las figuras es mayor que en otros grupos. Del mismo modo, el filo de las herramientas empleadas ha de ser también amplio.

El tamaño es muy diverso: pequeño el 13,3%, mediano el 33,3%, grande el 46,6% y muy grande el 6,6%.

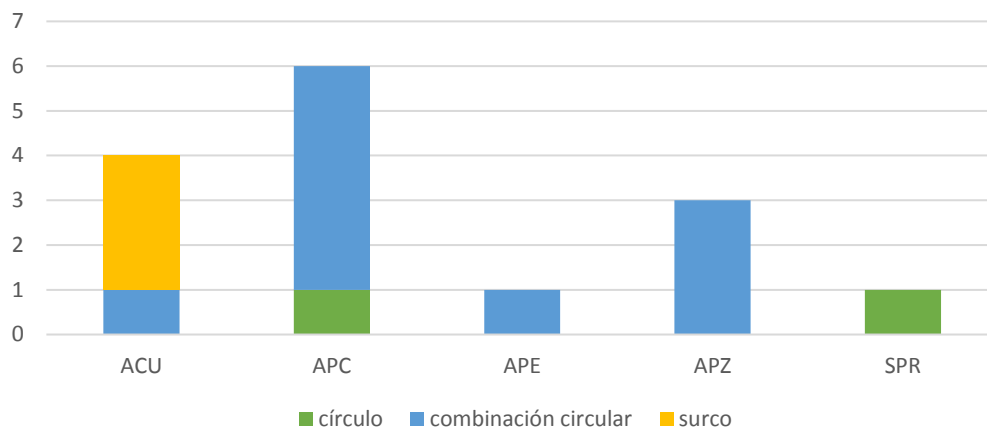


Gráfico 35. Frecuencia y tipo de motivo por sitio del grupo 9.

La pequeña muestra del grupo 9 se encuentra en el sitio Penas do Chaos (n=6), Campo da Uz (n=4), Penouzos (n=3), Ermide (n=1) y Pena do Reguerio (n=1). Esta última es la única situada en el sector Sur y, también, el único soporte en esquisto. Los demás se practican sobre granitos, aunque la dureza es la misma en todos ellos: media.

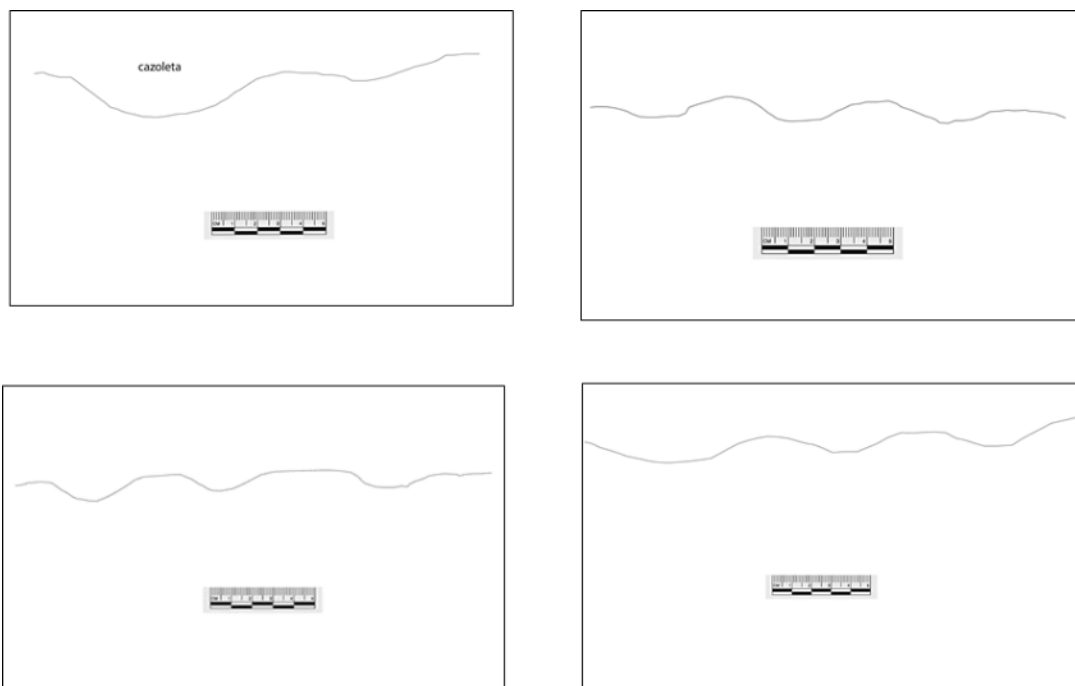


Figura 389. Sección del surco del grupo 9 en APZ_P1/trazo1, APC_P1/trazo1, APC_P1/trazo2 y APC_P2/trazo1.

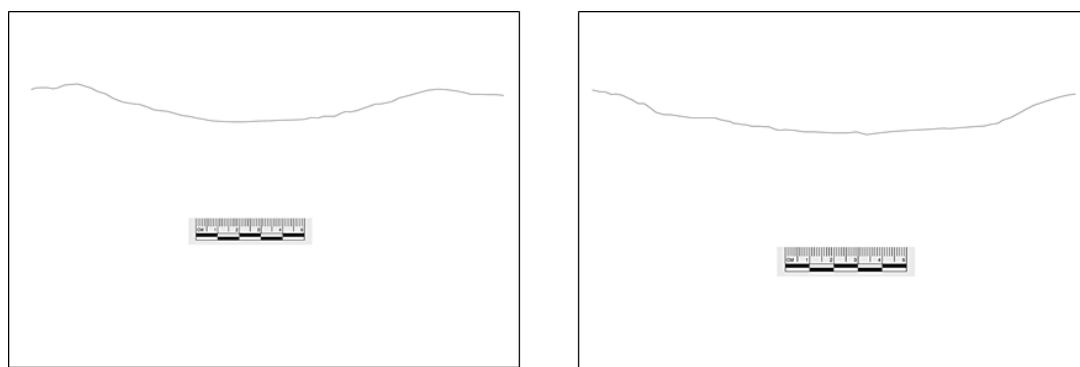


Figura 390. Sección del surco de las cazoletas interiores en APC_P1/trazo3 y APC_P1/trazo4.

Grupo 10

El décimo grupo se compone de motivos históricos, un total de 181, distribuidos en 5 paneles y 3 sitios arqueológicos. Está formado por herraduras (n=100), cruciformes (n=73), indeterminados (n=7) y surcos (n=1). Su adscripción cronológica es medieval, la cual condiciona su factura y su tipología.

El grupo 10 presenta un trazo de tendencia irregular, de anchura media, entre los 2 y los 4 centímetros. Mientras que su profundidad es menor de 2 centímetros. Es decir, son grabados relativamente anchos y de poca hondura.

La diferencia más notoria, respecto de los prehistóricos, se halla en la sección del surco. Ésta es en V, muy angosta en el fondo y amplia en el inicio de la abertura. O, en u cerrada, con las paredes y la base rectas. Sin duda, la sección depende de la acción mecánica ejercida sobre en grabado. En este caso hallamos trabajos de percusión con

cinzel metálico, cuyo filo, apuntado o recto, reproduce uno u otro surco. Por lo tanto, la acción es la misma, la diferencia está de nuevo en la herramienta.

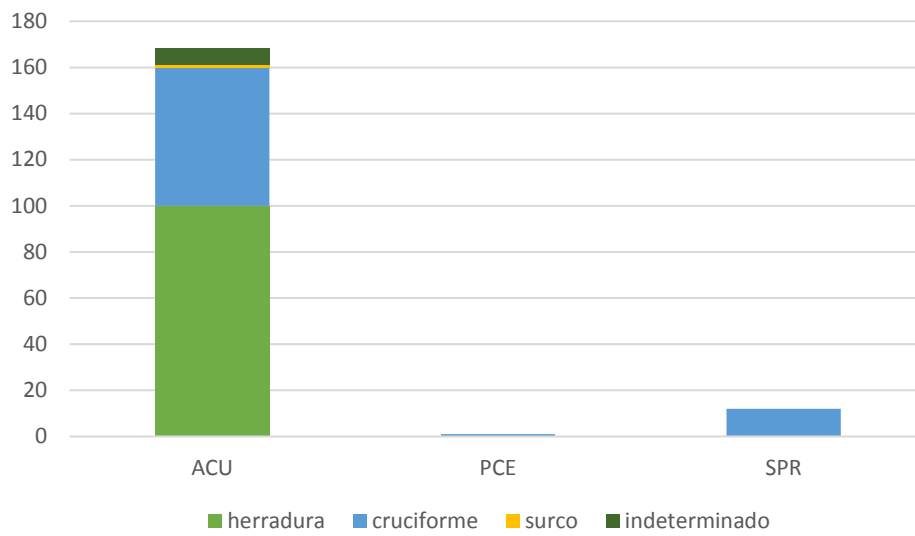


Gráfico 36. Frecuencia y tipo de motivo por sitio del grupo 10.

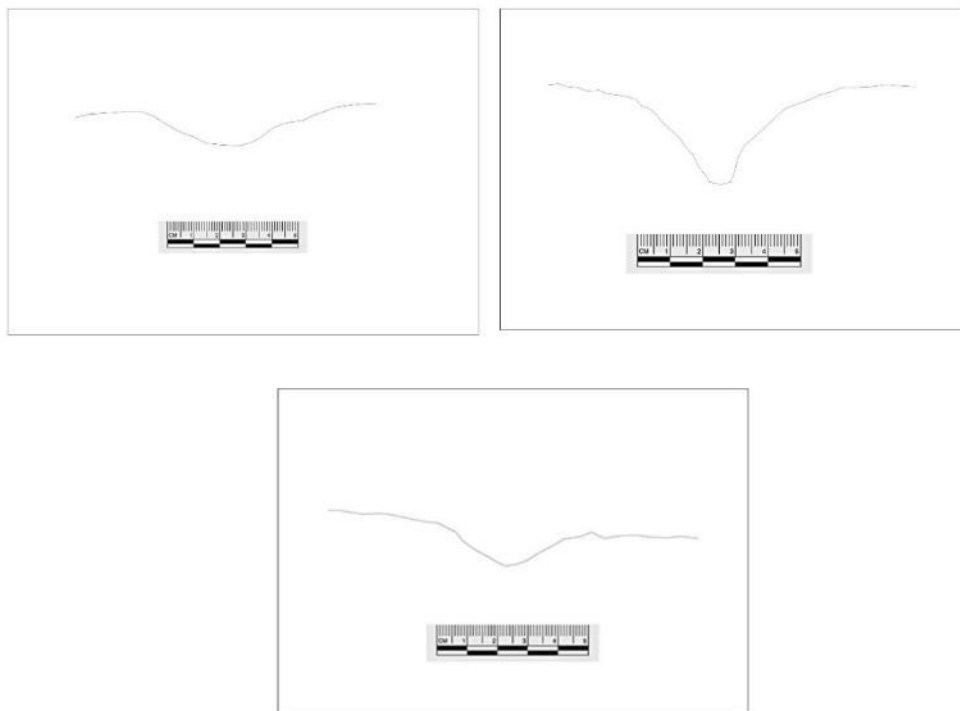


Figura 391. Sección del surco de los cruciformes en ACU_P2/trazo1, ACU_P11/trazo1 y ACU_P11/trazo2.

El tratamiento de la superficie es areal y lineal. Los accidentes apenas restringen su ejecución, ni tampoco lo hacen los motivos primitivos que habían sido plasmados en

el panel con anterioridad. La dureza del soporte es media, tres de los paneles son graníticos y uno esquistoso.

El tamaño de las figuras es medio en el 75,12% (10 a 50 centímetros), pequeño en el 23,19% (de 3 a 9 centímetros) y grande en el 1,10% (más de 50 centímetros).

Este grupo se localiza principalmente en Campo da Uz (n=168), donde se hallan todas las herraduras analizadas. En Castro de Espasantes (n=1) y Pena do Regueiro (n=12) sólo hay cruciformes de características similares, todas ellas de tipo griego. Mientras, en Campo da Uz las cruces son muy variadas, mayoritariamente latinas.

Grupo 11

El último grupo engloba motivos históricos de varios periodos cronológicos. Son 136 motivos, 10 paneles, 4 sitios y uno móvil. Son diversas las tipologías que lo forman: cruces (n=44), herraduras (n=85), alfabetiformes (n=2), antropomorfos (n=2) y zoomorfos (n=3).

En este caso, el trazo presenta un surco estrecho, entre 1 y 2 centímetros de ancho y poca profundidad en el 94,9% de los ejemplos, que no pasan de los 2 centímetros de hondo, y sólo el 5,1% se encuentra entre 2 y 4 centímetros. En resumen, el surco es angosto y poco profundo, con una sección en V y u, la primera ligeramente más abierta que la segunda.

El tratamiento de la superficie es areal en herraduras y cruciformes y lineal en las demás. La acción mecánica es diversa. Los motivos areales se realizaron mediante técnicas de percusión, sin embargo, algunos fueron reavivados mediante incisiones en un momento relativamente reciente. También por percusión se practicó uno de los alfabetiformes, la *phi* analizada en el sector Sur. Las figuras lineales y, al mismo tiempo, modernas, se realizaron sólo empleando la incisión. El resultado son surcos poco profundos y angostos que se erosionan con mayor facilidad que los medievales.

Las herramientas son metálicas, especialmente los cinceles que, en época medieval, son empleados en técnicas de percusión. Mientras, en periodos más recientes, existe preferencia por la incisión, con menor presencia de surco.

Cinco de los soportes son graníticos y uno esquistoso, todos de dureza media. El 45,6% de las figuras presenta tamaño medio, entre 10 y 50 centímetros y el 52,2% pequeño, entre 3 y 9 centímetros. Los grandes o muy grandes son relegados a una mínima muestra, con el 2,2% de representación, con más de 50 centímetros.

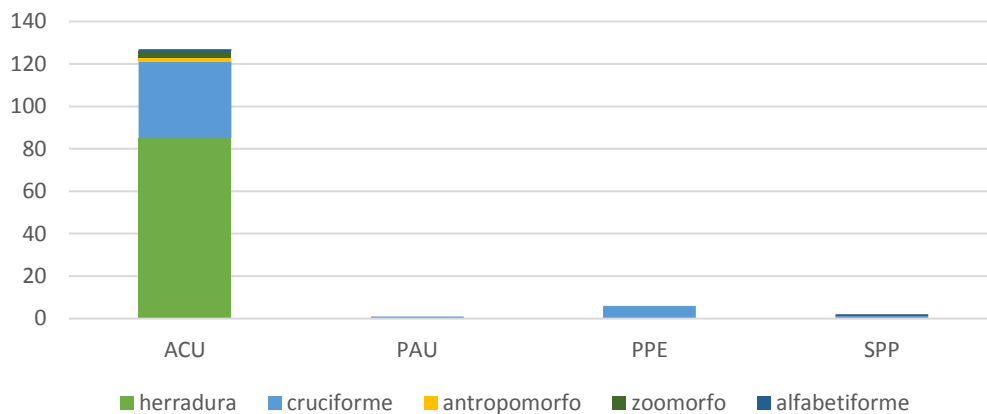


Gráfico 37. Frecuencia y tipo de motivo por sitio d el grupo 11.

En Campo da Uz, único lugar del Sector Norte, hay 128 motivos. Mientras que el sector Sur cuenta con 6 figuras en el panel móvil de A Escrita, 1 en Augas Santas, ambas en Pantón y 1 en Penas de Proendos, Sober.

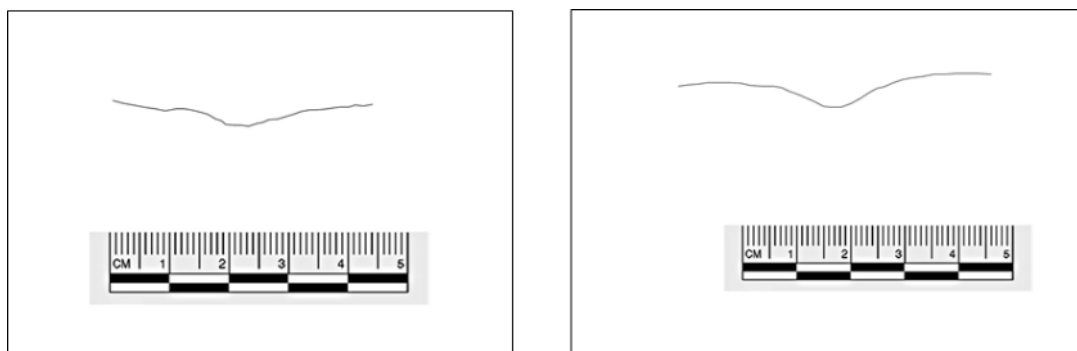


Figura 392. Sección del surco de los cruciformes en SPR_P1/trazo3 y SPR_P1/trazo4.

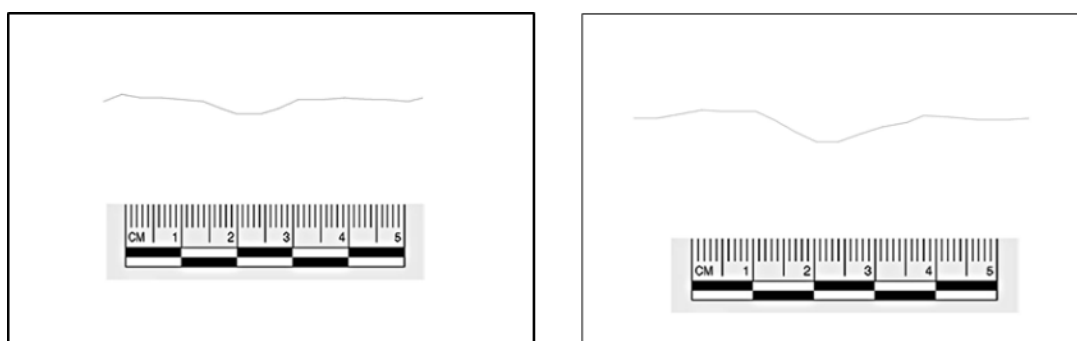


Figura 393. Sección del surco de los alfabetiformes en ACU_P1/trazo1 y ACU_P1/trazo.

Tabla 77. Clasificación de grupos técnicos y sus principales características.

Grupo	Tipología motivo	Sitio	Panel (n=)	Motivo (n=)	Trazo	Ancho surco	Profundidad surco	Sección surco	Acción mecánica	Tratamiento superficie	Dureza soporte	Tamaño Motivo
Grupo 1	Cazoleta, elipse	APL	5	82	regular y ovalado	medio/ancho	poca/media	U	percusión y abrasión	areal	media	pequeño/medio
Grupo 2	Cazoleta, elipse	ACU,AMQ,AMV,APC,APS,APZ,CHA,CHM,CMC,CMS,MPM,PAC,PAU,PMR,PPF,PVI,PVO,SCU,SLC,SMC,SPC,SPP,SPR,SPS,SPV,SVA,SVL	63	442	regular	ancho/muy ancho	media	U	percusión y abrasión	areal	media	pequeño/medio
Grupo 3	Cazoleta, elipse	ACU,AMQ,AMV,APC,APE,APS,APZ,CHA,CHM,CMS,MPM,PAC,PAU,PCE,PMR,PPF,PVI,PVO,SCU,SLC,SMC,SPP,SPR,SPS,SPV,SVA,SVL	65	478	regular	ancho/muy ancho	poca	U	percusión y abrasión	areal	media	pequeño/medio
Grupo 4	Cazoleta, elipse	ACU,AMQ,AMV,APC,APZ,CHA,CHM,CMC,CMS,MPM,PAU,PCE,PMR,PPF,PVI,PVO,SLC,SMC,SPC,SPP,SPR,SPS,SPV,SVL	56	378	regular	medio	poca/media	U	percusión y abrasión	areal	media	muy pequeño, medio
Grupo 5	Cazoleta, elipse	ACU,MPM,PCE,PMR,SLC,SPC,SPP,SPR,SPS,SPV	15	75	regular	estrecho	poca	U	percusión y abrasión	areal	media	muy pequeño/pequeño
Grupo 6	Cazoleta, elipse	ACU,CHA,PMR,PVO,SPS,SPV	9	16	regular	Ancho/muy ancho	profunda, muy profunda	U	percusión y abrasión	areal	media	ancho/muy ancho
Grupo 7	Círculo, surco	ACU,AMQ,AMV,APC,APE,APR,APS,APZ,	23	172	regular	medio	poca/media	U	percusión	mixto	media	pequeño/mediano grande/muy

	combinación circular, espiral, indeterminado	PAU, PVO, SPP											Y abrasión				grande
Grupo 8	Círculo, surco combinación circular, espiral, indeterminado	ACU, CMC, CMF OLR, SPC, SPR	11	80	regular	estrecho	poca/media	U	percusión y abrasión	mixto	media	pequeño/mediano, grande					
Grupo 9	Círculo, surco combinación circular, indeterminado	ACU, APC, APE, APZ, SPR	8	15	regular	ancho/muy ancho	poca/media	U	percusión y abrasión	areal, lineal	media	pequeño, muy grande					
Grupo 10	Cruz, herradura, surco, indeterminado	ACU, PCE, SPR	5	181	irregular	medio	poca	V, U	percusión	areal	media	variado					
Grupo 11	Cruz, herradura, antropomorfo, zoomorfo, alfabético	ACU, PAU, PPE, SPP	10	136	irregular	estrecho	poca, media	V, U	Percusión e incisión	Areal, lineal	media	pequeño, medio					
Grupo	Tipología motivo	Sitio	Panel (n=)	Motivo (n=)	Trazo	Ancho surco	Profundidad surco	Sección surco	Acción mecánica	Tratamiento superficie	Dureza soporte	Tamaño					

5.2. Comparaciones entre grupos

Finalmente, se realizan las comparativas entre grupos para comprobar si existe algún tipo de correlación entre ellos.

En Campo da Uz (Antas de Ulla) están todos los grupos analizados, excepto el grupo 1, exclusivo del lugar de Penas de Lovade (Antas de Ulla). Sin duda, este hecho es propiciado por el gran número de paneles que lo componen, un total de trece, y por el uso continuado de dichos soportes hasta fechas recientes. Estos factores han provocado que la variedad estilística y cronológica sea la más diversa de todos los sitios arqueológicos analizados en la zona suroccidental de la provincia.

Por otro lado, los grupos 2, 3 y 4 integrados por cazoletas y varias elipses pueden considerarse genéricos. Decenas de paneles localizados en los tres sectores de estudio comparten las mismas características analizadas en cada uno de estos grupos. Asimismo, éstos no son excluyentes, sino todo lo contrario, un mismo panel puede presentar motivos que pertenecen a varios grupos distintos. Principalmente, esto se produce en soportes con un número alto de grabados cuya variedad tecnológica recae en sus dimensiones (anchura y profundidad).

Por el contrario, el grupo 1 sólo se halla integrado por motivos de un único sitio arqueológico, Penas de Lovade. Sus cinco paneles graníticos presentan las mismas características formales y técnicas. Las figuras muestran un trazo de tendencia ovalada, practicada mediante la misma acción mecánica. En Penas de Lovade hallamos un estilo propio de una determinada comunidad y, por consiguiente, de una época concreta. A diferencia de otros lugares, donde las estaciones han sufrido modificaciones a lo largo del tiempo, en Lovade todos los paneles semejan practicados en un período relativamente breve.

Otros grupos formados por abstractos simples, pero que presentan menor frecuencia, son los grupos 5 y 6. Sus características son completamente opuestas, ya que el primero se compone de figuras estrechas y poco profundas y el segundo de anchas y hondas. Si se repara en la muestra, se observa que su presencia es muy limitada. Al segundo pertenecen 16 motivos repartidos en 9 paneles. Dadas sus dimensiones no llegan a ser consideradas pilas artificiales, pero su presencia es tan reducida como en ellas. Asimismo, el grupo 5 se ve limitado en algunos soportes, aunque en otros es el de mayor presencia. Esto acontece en el Panel PCE_P3 de Castro Espasantes (Pantón), donde 27 de los 36 motivos que los componen se integran en este grupo. Es, por lo tanto, el modelo prioritario. Del mismo modo, en el panel PSC_P2 de Penas de Cótaros (Sober) 13 de sus 21 cazoletas se hallan dentro de este grupo. Por consiguiente, en ellos es el modelo técnico preferente.

El grupo técnico 7 con surcos de anchura media y profundidad poca o media se convierte en el más reiterado de este tipo, con 171 figuras en 22 paneles. Aquí hallamos soportes con un único motivo representado, la combinación circular, situados próximos a otros de iguales características. Esto sucede en Antas de Ulla, en Penas Solteiras, Pena

do Raposo y Monte Veliños. Todos pertenecen al grupo técnico 7 y se encuentra en un pequeño radio espacial. Su ejecución muestra características similares en cuatro paneles que, posiblemente, sean coetáneos.

Este grupo se relaciona con el 9, formado por grabados de amplios surcos, pues todos los sitios asociados a este último están también presentes en el 7. La única excepción es una figura de Pena do Regueiro (Sober) cuyo surco se ha clasificado como ancho por un error en su ejecución³⁹.

Por el contrario, el grupo 8 es más restrictivo. El trazo estrecho de las representaciones los diferencia claramente de los anteriores. Este modelo es exclusivo de los lugares Monte Fabeiro y Monte do Cotillón en Carballedo, Leira Rapada en O Saviñao y Penas dos Cótaros, en Sober. Aquí todas sus figuras se inscriben sólo en este grupo, restringiendo su presencia a los sectores Central y Sur.

Al margen del anterior, los soportes con motivos históricos se limitan a un único grupo técnico por panel. Es decir, la presencia de un grupo excluye al otro. Al contrario que los prehistóricos, siguen el mismo modelo técnico en todas las figuras históricas el panel. Esto acontece en Pena do Regueiro (Sober), donde todas las figuras cruciformes que se hallan dentro de los parámetros del grupo 10. Del mismo modo, los motivos de Pena da Escrita (Pantón) pertenecen sólo al grupo 11. Los demás sitios con grabados medievales, Augas Santas (Pantón) y Penas de Proendos (Sober) presentan una única representación. No obstante, cabe señalar que Augas Santas se incluye dentro del grupo 11, de mismo modo que A Escrita, de la que dista a 813 metros, ambas pueden ser fruto de un mismo momento cronológico.

La elaboración de grupos técnicos marcará las pautas a seguir en el apartado de experimentación, donde, a través de la reproducción de cada uno de ellos, indagaremos en particularidades que no se reflejan con el simple análisis de trazado, como aspectos posturales, tiempos de trabajo, etc.

³⁹ A la hora de medir los surcos de cada motivo se selecciona la parte más amplia del mismo. En el caso de la combinación circular de Pena do Regueiro su trazado muestra una amplitud considerable en la circunferencia exterior. Esto fue provocado por un desvío no intencionado del percutor, que provocó un error en el trazo, ampliando el surco sólo en una zona concreta y puntual de la combinación.

CAPÍTULO 8. EXPERIMENTACIÓN

La experimentación se convierte en un requisito fundamental para la comprensión de la Prehistoria, debido al interés que suscita el estudio tecnológico. Con esta premisa surgen en los años sesenta nuevos trabajos de la mano de Bordes, Tixier o Crabtree (Peña Alonso 2007: 5). En la actualidad, los estudios vinculados a la arqueología experimental van en aumento. Aun así, la mayoría se centran en un período prehistórico concreto: el Paleolítico. Asimismo, las publicaciones nacionales son escasas. Por ello, nos apoyamos en varios estudios experimentales sobre grabados practicados en el norte de Europa, California y Australia (Mellquist *et al.* 1995; Keyser y Rabiega 1999; Susino 1999; Klungseth Lødøen 2015).

Aunque los investigadores que emplea la arqueología experimental se centran, mayoritariamente, en el estudio de la talla lítica del Paleolítico, dichos estudios sirven como referente para desarrollar nuestra propia metodología y aplicarla, posteriormente, a grabados.

Somos conscientes de los problemas que acarrea este apartado. Pero, también, somos conocedores del gran vacío que existe cuando se trata el arte rupestre. El principal inconveniente es el desconocimiento de las útiles empleadas en la realización de los grabados de la zona, así como de los rastros que permiten identificarlas. Por ello, para obtener una aproximación sobre dicha cuestión, resulta imprescindible experimentar. Y reconocer, así, qué artefactos han sido utilizados para plasmar trazados sobre la pared rocosa y, a su vez, registrar las huellas que dicho trabajo deja.

1. LAS EXCAVACIONES DE YACIMIENTOS RUPESTRES EN GALICIA

Antes de comenzar los ensayos, abordamos las excavaciones practicadas en los sitios con arte rupestre de Galicia. No obstante, el resultado no ha sido todo lo fructífero que esperábamos en un primer momento, puesto que las actuaciones han sido limitadas y con pocos resultados.

La escasez de datos dificulta la investigación, pero también verifica la necesidad de emplear la experimentación para crear un patrón que ayude no sólo a la identificación de técnicas, sino también de artefactos del registro arqueológico. De ello se traduce que, quizá, esta carencia de materiales deriva de un problema de identificación en el propio depósito.

Los sitios con arte rupestre excavados en Galicia cuyos resultados se han publicado son: Auga da Laxe (Gondomar), A Cabeciña (Oia), Devesa do Rei, Gondarán, O Viveiro (O Morrazo), Laxe dos Carballos y Pena Furada (Campo Lameiro), todos ellos localizados en la provincia de Pontevedra. A ellos se suma A Ferradura, la única excavación realizada en la provincia de Ourense.

Por otro lado, los trabajos practicados en Porteliña da Corte (Cotobade-Pontevedra) no han sido publicados, pero si cotejados mediante consulta directa en el Museo de Pontevedra.

Una vez analizados los datos de dichas excavaciones se verifica que el material vinculado a ellas es casi inexistente. La causa principal es la exposición constante de la estación a los agentes naturales que borran, desplazan y erosionan las huellas y los elementos usados durante la talla del grabado: *debitage*, lascas y los propios útiles. Por ello, nos valemos especialmente de improntas dejadas en el propio grabado, en los surcos, para, mediante un análisis macroscópico, averiguar las características propias de cada técnica empleada en la factura de los grabados.

El yacimiento de Auga da Laxe (Gondomar, Pontevedra) fue excavado en el año 1995. En concreto, un área situada frente a Pedra das Procesións, la roca principal del sitio arqueológico. Sobre ella se distribuyen alabardas, puñales, una especie de rastrillo, varios escutiformes y una gran espada (240 centímetros), cuyo surco es más ancho y profundo que los demás grabados. Todos ellos son adscritos al Bronce Inicial (Vázquez Rozas 2005: 30).

Durante los trabajos se hallaron varios materiales entre los que destacan dos: un canto rodado de cuarcita tallado y un fragmento de granito con una cara pulida por abrasión. El primero presenta 133x114x60 milímetros, se trata de un “núcleo de lascas de morfología aplastada e irregular, presenta extracciones por la periferia sin llegar a ocupar todo el contorno, y orientadas hacia el centro. En esta cara conserva restos esporádicos de corteza natural externa. En el reverso se observa la eliminación parcial de corteza en la mitad distal de la pieza, presumiblemente en vistas a la preparación de planos de percusión con ángulos adecuados, para el lascado del anverso; aunque en otras zonas, como en la parte proximal, se percutió directamente sobre la corteza natural” (Vázquez Rozas 2005: 41). Las dimensiones de la pieza granítica son 138x152x46 milímetros. Es un gran lascón con la cara dorsal natural (eolizada) y la opuesta pulida por abrasión sobre una superficie dura.

Ambos líticos son considerados por Vázquez Rozas como posibles instrumentos para la preparación de la roca y el grabado de los motivos. También señala que la percusión realizada con el canto de cuarcita pudo ser de tipo indirecto, por las señales que muestra en uno de sus extremos (Vázquez Rozas 2005: 43).

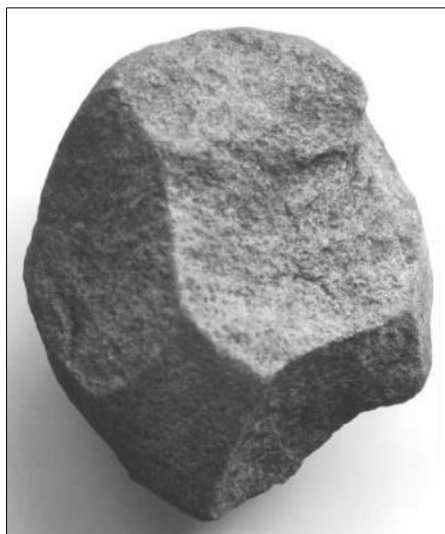


Figura 394. Canto rodado de cuarcita hallado en Auga da Laxe, Gondomar-Pontevedra (Vázquez Rozas 2005).

Al suroeste del municipio anterior está Oia, lugar donde se sitúa la estación de A Cabeciña. Aquí una pieza de cuarzo muestra marcas de uso como herramienta para la percusión. También se halla en este mismo yacimiento un canto rodado con marcas de piqueteado en las aristas y, en menor medida, en la parte central de una de sus caras. Pero no todas las marcas son resultado de la realización de los grabados, sino que como señala Rodríguez se deben a la talla lítica del propio útil (Otero 2015).

En 2003 tiene lugar la excavación, traslado y puesta en valor del Petroglifo de Devesa do Rei, en el municipio de Moaña, en la península de O Morrazo (Seoane Veiga 2011). Se trata de un afloramiento granítico de gran tamaño (11,10 metros N-S por 8,20 metros E-W). El motivo principal es un gran reticulado, rodeado por una serie de surcos irregulares en forma de cruz, junto a otros motivos abstractos.

Se hallaron treinta y cinco líticos modificados de manera antrópica y varios cantos rodados sin alterar, pero cuya deposición semeja intencionada. Predominan cuarzoes, cuarzoes cristalinos y granitos de diversos tipos. La mayoría de las piezas se corresponden con productos derivados de talla; varias conservan la superficie cortical de un canto rodado y algunas, incluso, parecen del mismo soporte. Entre todas las ellas, destaca un canto de granito con un extremo apuntado que serviría de percutor y un soporte prismático de cuarcita con varias fracturas (Seoane Veiga 2011: 12).



Figura 395. Material hallado en la excavación de Devesa do Rei (Seoane Veiga 2011).

Al mismo tiempo, se documentan otras excavaciones en la península del Morrazo realizadas por el mismo grupo científico. Se trata de O Viveiro y Gondarás, donde se hallaron abundantes líticos, principalmente cuarzós de origen local. En O Viveiro se encontraron cuarenta y seis piezas. Sobresalen dos cantos rodados de cuarzo de pequeño tamaño y dos piezas realizadas sobre cantos rodados, con parte de su superficie pulimentada. Estas últimas aparecen fracturadas, una es de cuarzo (de 9 x 13 cm) y la otra granítica (de 9 x 10 cm). Su función puede vincularse a actividades de molienda, aunque su tamaño se ajusta a las dimensiones de los motivos de mayor tamaño, por lo que podría haber una relación directa con ellos. Además de este material, también hay milimétricos de cuarzo y fragmentos de bloques de cuarzo que probablemente respondan a actividades de percusión (Mañaña Borrazás y Seoane 2008: 207-208).



Figura 396. Lítico de Porteliña da Corte, Cotobade. Vista general y detalle de la abrasión.

Porteliña da Corte se sitúa en Cotobade, en una de las entradas a Serra Castrelada (Santos Estévez 1998: 78-79). Se compone de cinco soportes con cazoletas,

cruces, veinte combinaciones circulares y un cuadrúpedo (Santos Estévez 1999: 107). A diferencia de los demás yacimientos, el material lítico asociado al grabado de los motivos se ha podido examinar directamente en el Museo de Pontevedra. Éste se halló en una grieta natural a 10 centímetros de la superficie de la roca. Se trata de dos cantos rodados de granito con restos de combustión, fruto de los numerosos incendios que asolaron la provincia. Las piedras presentan unas dimensiones de 110x80x45 milímetros y 60x51x32 milímetros y un peso de 457 y 95 gramos, respectivamente. Las dos muestran evidencias de uso, siendo muy acusadas en el lítico de mayor tamaño. En él se puede observar una marca de abrasión que ha pulido drásticamente el borde de la pieza. A nuestro parecer, para producir este tipo de desgaste la piedra ha tenido que ser abrasionada con golpes contundentes y potentes, no necesariamente asociados a los grabados.

En el municipio de Campo Lameiro, en el entorno del Parque Arqueológico da Arte Rupestre de Galicia se practicaron siete excavaciones, cinco de ellas con resultados negativos, el causante principal fue la erosión que destruyó el registro arqueológico (Santos Estévez 2005). Concretamente, en la campaña 2004 practicada en Laxe dos Carballos se recuperaron un percutor en canto rodado y varias lascas de cuarzo y una en cristal de roca (Santos Estévez 2005).



Figura 397. Microfotografía (X 50) del Lítico de Porteliña da Corte donde se aprecia el contraste entre la zona con abrasión (derecha) y el resto de la pieza (izquierda).

También en Campo Lameiro se localiza Pedra Furada donde se hallaron piedras sin trabajar, pero depositadas intencionalmente. En ellas se observa una selección de material: cuarzo blanco y cantos de cuarcita (Santos Estévez 2013: 114). En torno al panel se halló un conjunto estratigráfico compuesto por termoclastos, cenizas y dos

cantos rodados de forma y tamaño muy similar, ambos alargados, de color rojizo y con una de las caras ahumadas tras su exposición al fuego (Santos Estévez 2005, 2013).



Figura 398. Líticos de Pena Furada (Santos Estévez 2013:114).



Figura 399. Material hallado en A Ferradura (Santos Estévez y Seoane Veiga 2005:53).

En el interior de la región hallamos A Ferradura, la única excavación practicada fuera del área pontevedresa. En concreto, el yacimiento se localiza en Amoeiro, el noroeste de la provincia de Ourense. El panel principal se compone de diversos motivos: podomorfos, cruciformes, herraduras, cazoletas, dos combinaciones circulares y otras formas irregulares (Santos Estévez y Seoane Veiga 2005: 38).

Se documentan tres cantos rodados trabajados, uno de ellos con huellas de uso y los restantes con varias extracciones y también con señales de utilización. Junto a los anteriores se hallaron fragmentos de arcilla (Santos Estévez y Seoane Veiga 2005: 45).

También es interesante la limpieza practicada en las grietas del soporte en la zona denominada por los arqueólogos nº4. En ella se encontraron un gran número de piedras de cuarzo incrustadas en las hendiduras. Su disposición es claramente intencionada, no sólo en la elección del tipo de roca, sino que para su colocación fue necesario ejercer presión sobre ellas (Santos Estévez y Seoane Veiga 2005: 46).

En un último apunte nos referimos al Norte de Portugal, en concreto la frontera con Pontevedra. Aquí reparamos en los materiales encontrados en las fendas del abrigo 1 en San Adrião de Caminha, Portugal. En él han sido encontrados artefactos líticos en las grietas de los afloramientos, del mismo modo que en A Ferradura. Los materiales atienden a diferentes tipos: piedra pulida y lasca. Dentro de la primera tipología hallamos dos piezas asociadas a la molienda con desgaste en la superficie útil. En el segundo tipo se encuentran los guijarros: dos con entalle unifacial, uno tallado bifacialmente, dos percutores (uno sobre canto rodado), un núcleo y dos lascas no retocadas. También se halló una pequeña esfera granítica (Santos Estévez y Bettencourt 2017: 1059). Los autores reconocen la dificultad para identificar el contexto original de los artefactos, ya que se hallaban localizados en el interior de las grietas del abrigo. En la actualidad, los materiales se hallan en el Museu D. Diogo de Sousa en Braga, pendientes de ser publicados.



Figura 400. Canto rodado de cuarcita encontrado en la Serra da Perre, Viana do Castelo.

También en norte portugués, en Viana de Castelo, municipio de Cardielos, se sitúa el yacimiento de Breia compuesto por un gran afloramiento granítico en la Serra da Perre (Bettencourt 2009). En sus proximidades se hallan numerosos soportes con decoración principalmente abstracta, pero también con escenas de monta de cuadrúpedos.

En una visita realizada al yacimiento se observó la presencia de numerosas vetas de cuarzo, así como la dispersión de fragmentos de este material en el entorno del yacimiento. También, se constata la presencia de líticos alóctonos entre los que destaca un guijarro de cuarcita con marcas evidentes de ser trabajado.



Figura 401. Detalle de los cuarzos hallados en el panel principal de Breia, Cardielos (Viana do Castelo).

Como se ha podido comprobar, aunque limitados, existen materiales vinculados al contexto arqueológico rupestre de Galicia y Norte de Portugal. Su localización se centra en las zonas inmediatas a los paneles con grabados o, incluso, en las propias grietas de los soportes. Este hecho se refleja en otras zonas alejadas de nuestro ámbito, como es el caso del buril encajado en una fisura de una pared grabada en el sitio Pigeonnier de Saint-Font de Domme, Dordoña-Francia (Fiore 1996-1998: 214). Esta información, respaldada con la experimentación, servirá para intentar identificar los posibles útiles empleados en nuestra área de estudio.

El material predominante es el cuarzo, la cuarcita (principalmente canto rodado), y, en menor medida, el granito. Son rocas de dureza media empleadas en el grabado de soportes graníticos. Todos los yacimientos excavados son de este material, cuya dureza es 7 en la escala de Mohs.

Algunos líticos muestran señales de uso, principalmente golpes producidos por percusión. Otros simplemente se hallan fuera de su ámbito y son considerados alóctonos al sitio rupestre. Es evidente que todos ayudan a crear un modelo preconcebido del útil “prototipo” para la factura de grabados. No obstante, además de estos arquetipos, queremos localizar otras piezas que, aunque no son reconocidas como herramientas para la realización de grabados, pueden servir para dicho fin del mismo modo que las anteriores.

2. HALLAZGOS EN EL ÁREA SUROCCIDENTAL DE LUGO

A día de hoy, ningún sitio con grabados rupestres del área suroccidental de Lugo ha sido excavado. No obstante, en zonas de Antas de Ulla y Chantada sí se han

acometido prospecciones previas a nuestro estudio, pero sin resultados asociados al registro material. De nuevo, esta carencia dificulta la identificación de herramientas vinculadas a las técnicas de grabado. Y, por ello, se decide extrapolar los datos de la provincia de Pontevedra y Norte de Portugal a nuestro territorio.

Tras obtener los permisos pertinentes, en 2014 iniciamos las labores de prospección en la zona. Dichos sondeos amplían el número de paneles catalogados, aunque, el registro material es casi nulo.

La mayoría de los paneles rupestres se encuentran en zonas donde la vegetación cubre casi por completo el lugar donde se localizan las rocas. Hay excepciones como los sitios Pena Forcada en Pantón y Penas de Proendos en Sober (ambos en el Sector 3_Sur), localizados en terrenos trabajados con asiduidad. En ellos, las labores practicadas con el arado han dejado a la luz numerosos fragmentos de cuarzos en las proximidades a los yacimientos. Este hecho, se constata en la mayoría de los sitios arqueológicos con grabados, independientemente de la zona donde se ubiquen. Es decir, que en toda el área de estudio se ha observado presencia de cuarzos en las cercanías a los paneles grabados.

En este aspecto, Pena Forcada ha sido el sitio de mayor interés. En él se ha descubierto un canto rodado de cuarcita localizado a escasos metros de la roca con grabados. El lítico se encuentra a cientos de metros del río más cercano, su disposición no es casual. La cuarcita muestra señales de su uso además de varios paralelismos con útiles analizados en los yacimientos excavados en Pontevedra.

El soporte de Pena Forcada es granítico y se compone de diecinueve cazoletas. Es interesante observar como la forma del guijarro se corresponde con el tamaño y la profundidad de las semiesferas en sus dos extremos.



Figura 402. Canto de rodado de cuarcita en Pena Forcada, Siós-Pantón.

El lítico presenta forma subredondeada y sin aristas. Sólo una de sus caras está pulida mientras que la otra es granulosa a causa de su baja calidad. Muestra algunas oxidaciones y marcas de uso, pero también alguna reciente y de coloración clara producida por un metal, posiblemente un arado.

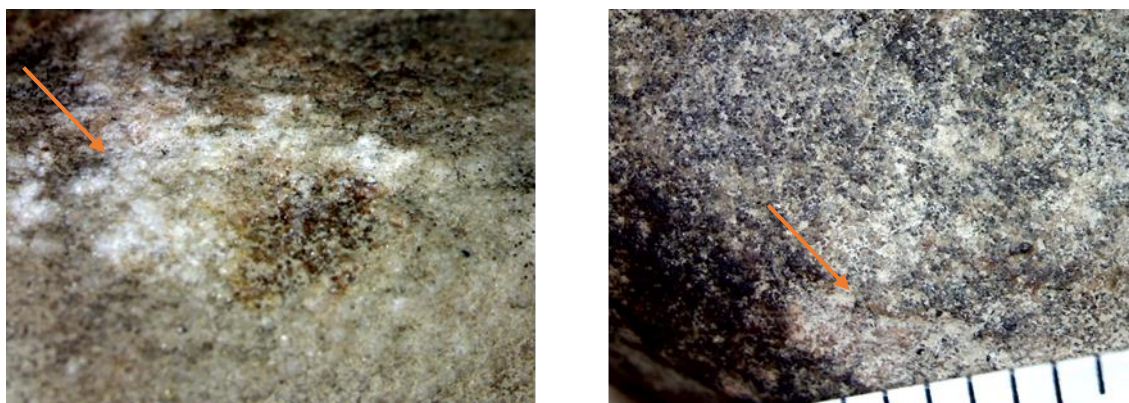


Figura 403. Microfotografías (x50) del lítico hallado en Pena Forcada: marcas modernas realizadas con arado (izquierda) y posibles huellas de desgaste por uso (derecha).

La cuarcita se identifica fácilmente porque ha sido hallada fuera de su contexto original, es decir, alejada del afluente que ha modelado su forma actual. Sin embargo, es muy probable que otras herramientas pasen desapercibidas al investigador por una idea preconcebida del útil rupestre, dado que, cualquier piedra con una dureza superior al soporte puede ser válida para la talla.

Como acabamos de comprobar la escasa presencia de útiles vinculados a la tecnología rupestre se debe, en parte, a las pocas excavaciones practicadas en la región. Nos encontramos con un gran vacío a la hora de analizar la lítica asociada a los petroglifos. De hecho, mediante la experimentación pretendemos solventar dicha falta de identificación mediante unos patrones presentes en los útiles empleados.

3. ESTUDIOS EXPERIMENTALES

Tomamos como referencia varios estudios experimentales practicados fuera de nuestro país. En general, todos ellos analizan factores asociados directamente con la talla del grabado: profundidad de las incisiones, tamaño de los granos de piedra, composición de la roca, etc. En menor medida, algunos tratan aspectos indirectos, difíciles de percibir en el contexto arqueológico, como el viento o la sequedad del tiempo. Dichas condiciones también afectan al trabajo y al material generado durante el proceso de talla.

Autores como Susino utilizan el *debitage*, las esquirlas resultantes de los procesos experimentales, para, mediante él, averiguar los modos de producción y útiles empleados durante el grabado del panel (Susino 1999: 2).

En concreto, el *microdebitage* es el producto microscópico resultante tras el trabajo con útiles de piedra: granos de cuarzo, esquirlas de cuarzo y cuarcita, etc. A diferencia de los residuos macroscópicos, estos desechos líticos poseen menos de 1 milímetro de tamaño (Susino 1999: 10). Según Fladmark (1982) existen varias características que sirven para reconocer el *microdebitage*, como las formas angulares, las formas geométricas regulares, los elementos traslúcidos o transparentes, las fracturas concoidales, etc. No obstante, el análisis del *microdebitage* no debe ser una alternativa a los métodos convencionales de traceología (Susino 1999: 5), sino un complemento.

Otros trabajos se centraron en la identificación de artefactos localizados en las inmediaciones de los paneles y en las técnicas de grabado (Keyser y Rabiega 1999). En concreto, mediante la observación macroscópica de los surcos, registraron marcas de picados practicados con un cincel de pequeño tamaño. Según Keyser y Rabiega, las líneas eran tan minuciosas que sólo eran posibles mediante percusión indirecta. El martillo ejerce la fuerza y el cincel el control preciso de los golpes (Keyser y Rabiega 1999: 125).

Habitualmente, los trabajos de grabado producen cambios de coloración en la superficie de la roca. Tienden a ser de tonalidad clara: grisáceos y blancos, marcando contraste con la superficie oscura original del soporte (Keyser y Rabiega 1999: 125). El cambio de color es más intenso en basaltos y areniscas, pero también se observa en granitos y cuarcitas (Turner 63). Además, las marcas recientes contrastan con la superficie original de la roca, suceso asociado a la perceptibilidad que posee el panel también en época prehistórica (Klungseth Lødøen 2015: 73).

Durante los procesos de replicado el material extraído genera un área triturada que, en algunos casos, disminuye la visión y la precisión del grabador, dificultando así la talla (Mellquist et al. 1995). No obstante, si a dicho residuo o polvo se añade agua, la mezcla pule la superficie facilitando la labor (Mellquist et al. 1995).

Existen diferencias entre la percusión directa e indirecta más allá del número de útiles empleados. El estudio de Susino señala la rapidez y la precisión de los movimientos practicados con percusión directa. De hecho, analiza el número de golpes por tiempo: de 26 a 36 golpes en 10 segundos y de 100 a 150 golpes en 1 minuto (Susino 1999: 7). En cuanto a la vida útil de los artefactos experimentales, los cuarzos y cuarcitas resultaron más duraderos que el basalto y el esquisto. Los primeros soportaron 200 golpes antes de fracturarse. Además, los cincelos realizados con rocas

sedimentarias son más suaves y blandos y, por ello, fáciles de romper o fracturarse en lascas (Keyser y Rabiega 1999: 130).

Otro factor a tener en cuenta es el tiempo total invertido en cada figura. Las cazoletas practicadas por el equipo sueco de Goteborg University precisaron tiempos diferentes dependiendo de la técnica empleada. La primera semiesfera (60 mm de diámetro por 4,5 mm de profundidad) se realiza mediante percusión directa y para su factura se emplean 36 minutos. Mientras que la segunda cazoleta (55 mm de diámetro por 4,5 mm de profundidad) realizada con percusión indirecta conlleva 76 minutos (Mellquist et al. 1995).

En Noruega la elaboración de una figura de aproximadamente 10 por 20 centímetros supuso 45 minutos de inversión, sin embargo, la segunda sólo 27 (Klungseth Lødøen, 2015: 72). Este hecho, se debe a las precauciones tomadas por el grabador en su primer experimento, omitidas en el segundo.

Por otro lado, el autor repara en conceptos que no pueden controlarse mediante la experimentación, como son los conocimientos transferidos, los rituales asociados al acto de grabar, etc. (Klungseth Lødøen 2015: 73). Tanto es así que, durante los trabajos experimentales, podemos medir los tiempos de ejecución del motivo o el número de golpes practicados. No obstante, existe un gran vacío en todas las acciones sociales asociadas al grabado. En un día entero se puede configurar un panel con una veintena de motivos, pero si la ejecución de cada uno conlleva ciertos rituales, es posible que el número de figuras se reduzca drásticamente.

También existe un apartado dedicado al tamaño de los útiles. Para la percusión directa se usan artefactos que varían entre 100 y 600 gramos, con una punta o filo que produce líneas de 5 a 7 milímetros en el área de impacto. La apariencia de los surcos por percusión directa es punteada, con líneas anchas y bordes irregulares. No obstante, para trazos de menos de 2 milímetros es inviable este tipo de técnica (Keyser y Rabiega 1999: 126).

La percusión indirecta produce un rastro más cuidado y alineado, dado que permite practicar líneas estrechas y controladas durante un período de tiempo considerable. Para ello se emplean martillos de 350 a 700 gramos y cinceles de 20 a 60 gramos. Con esta técnica se obtiene menor transferencia de choque, al sostener sólo una parte del martillo. Esto provoca rebote en el percutor y que la energía restante sea absorbida por la muñeca (Keyser y Rabiega 1999: 126).

Estudios nórdicos deciden replicar motivos originales basándose en el hallazgo de un percutor. Se emplean dos mazas de madera de cuatro caras, de 295 y 512 gramos, para golpear el cincel. Éste es reactivado cada poco tiempo para evitar roturas

que obliguen a cambiar de herramienta. Los grabadores intercalan las mazas, pero muestran preferencia por la más ligera, más manejable, que permite golpes fuertes y precisos (Klungseth Lødøen 2015: 72).

Sin embargo, otros trabajos manifiestan preferencias por la percusión directa respecto de la indirecta. Niegan la precisión de la segunda frente a la primera, abogando, por lo contrario. Dichos experimentos emplean líticos de 300 a 650 gramos, que son intercalados durante los trabajos (Mellquist et al. 1995). Los tamaños, formas y materiales son variados, aunque pronto se reconocen a los más idóneos para grabar.

En cuanto a la morfología de las herramientas, los martillos usados presentan forma esférica y cilíndrica. Con el primero los golpes son transferidos a la mano con menor libertad de rebote. Por el contrario, el cilíndrico resultó más cómodo y menos agotador. Por otro lado, los cincelos largos absorben más energía del martillo (Keyser y Rabiega 1999: 128). Es muy importante la sujeción de la pieza para que no moleste al tallador en la mano. El agarre suelto desvía el golpe fuera de la mano, mientras que el que se practica alrededor y sobre la piedra dirige mejor el golpe y evita lesiones (Mellquist et al. 1995).

Los cincelos usados por el equipo noruego son reactivados constantemente para, con cada uno de ellos, elaborar cuatro figuras. Reconocen que conlleva más esfuerzo de producción el retoque de las herramientas que la propia talla del motivo (Klungseth Lødøen 2015: 72).

Los estudios anteriores son los antecedentes que preceden a nuestra experiencia. Como se ha observado, existen variedad de opiniones respecto a la técnica idónea o al tiempo y número de golpes necesarios para la elaboración de un motivo. Aun así, cada uno de ellos aporta datos de interés que serán aplicados a nuestro campo.

4. METODOLOGÍA EXPERIMENTAL

Este capítulo surge tras la necesidad de crear un modelo experimental con el cual comprobar algunas de nuestras hipótesis de trabajo. El estudio es pionero y posee limitaciones. Por ello, nuestra ambición no va más allá de señalar las pautas básicas a seguir en este tipo de proyectos. Asimismo, con el tiempo y los avances tecnológicos, los trabajos venideros demostrarán lo provechosa que es la arqueología experimental para el conocimiento de nuestro pasado.

La investigación se centra en la evaluación de la producción de grabados rupestres en la zona suroccidental de Lugo. No obstante, los resultados son perfectamente extrapolables a toda la región, dado que se utilizaron procedimientos

metodológicos con una estrategia amplia, que permite abordar el tema desde diversos ámbitos y lugares (Méndez Melgar 2008: 148). Además, parte de los trabajos experimentales se realizaron en Moaña⁴⁰, Pontevedra, permitiendo un abanico más amplio de posibilidades, así como de variables.

La base del proceso experimental se fundamenta en el estudio traceológico, ya que es el único vestigio que, sin ninguna duda, se puede documentar en el registro arqueológico.

Son varios los requisitos que debe cumplir el marco experimental, el principal es la coherencia de un programa que permita esclarecer las relaciones entre las actividades realizadas y las huellas observadas (Calvo Trias 2002: 82).

Siguiendo las pautas marcadas por Baena (2007), diferenciamos dos perspectivas a tener en cuenta: técnica y tecnológica. La primera analiza el comportamiento de la materia prima, del lítico, durante el proceso de talla. Es decir, las características de la roca, los tipos de fractura, etc. Mientras, la segunda se centra en el análisis y reconstrucción de los procesos tecnológicos presentes en los conjuntos líticos. Recordemos que los trabajos de Baena, junto a otros autores (González e Ibáñez 1994; Pelegrín 2011), se centran en el estudio de la talla de líticos.

El control de variables será lo que determine nuestro experimento, para ello debemos planificar todos los pasos y tener claras las hipótesis que defenderemos antes de llevar a cabo dicho proceso.

En utillaje lítico existen dos tipos de variables a tener en cuenta: independientes y dependientes. Las primeras atienden al conocimiento de la actividad, de la materia y de su estado o a las evidencias que influyen en las huellas de uso. Y las segundas a las alteraciones sufridas por el uso del útil, como los desconchados, las estrías, pulidos, etc. Del mismo modo que en el estudio de los líticos, el análisis de los rastros tecnológicos se puede extrapolar a los grabados (Gutiérrez 1994: 116-117).

Si bien es necesaria la elección de variables controladas, éstas nos obligan a simplificar la realidad (Morgado y Baena 2011: 24). El protocolo experimental se rige por los siguientes pasos básicos: definición de hipótesis, experimentación y análisis de los resultados.

⁴⁰ El ayuntamiento de Moaña se localiza en la península del Morrazo, una zona con amplia concentración de grabados rupestres. Agradecemos al arqueólogo Alexandre Paz su ayuda y asesoramiento a lo largo del proceso experimental. Además, cabe señalar que en dicha península se han practicado varias excavaciones en paneles rupestres que han aportado información de interés para este trabajo.

Tras el análisis de los sitios rupestres, se comprueba toda la información tecnológica que aportan el entorno y el soporte. Se tienen en cuenta la composición de la roca, la dureza, pero también la disposición en el lugar de materiales aptos para la talla. Además, se cotejan las huellas dejadas en los motivos, en los surcos que componen las figuras, así como su tipología. Mediante el análisis traceológico indagaremos en la técnica empleada para la ejecución de los grabados y en el tipo de útil o útiles necesarios para el correcto desarrollo de la actividad.

La tecnología de producción conlleva una cadena, no mecánica, que involucra numerosos pasos a seguir. Su estudio se aborda pese a que es difícil establecer cuáles son las esferas sociales que proporcionan la imaginación visual, aunque es evidente que existe una relación significativa entre la morfología de las imágenes representadas y los contextos de uso (Valenzuela 2013: 176).

Son más de una centena los paneles examinados. Por este motivo se decide clasificarlos conjuntamente en varios grupos técnicos siguiendo las pautas de Valenzuela (2013). Dada la escasez de trabajos de esta clase, nos vemos obligados a recurrir al continente americano para establecer un *modus operandi*. La metodología presenta base teórica sudamericana, pero aplicada y adaptada a las características propias de los grabados gallegos.

Como se ha visto en el Capítulo 7, se han obtenido un total de once grupos técnicos, cuyas características principales serán reproducidas en el proceso experimental.

La idea y, posteriormente, la imagen que el artífice plasma sobre el soporte, es uno de los elementos tangibles de la secuencia de producción de arte rupestre; sin embargo, desconocemos el orden de los factores que actúan en dicha manufactura. Por un lado, puede producirse, en primer lugar, la selección del soporte rocoso y, después, dependiendo de sus características, la realización de un motivo u otro. De hecho, en ocasiones, las figuras aparecen perfectamente adaptadas al espacio de la roca. En caso contrario, el autor tendría una representación en su mente asociada a la funcionalidad del lugar y, a posteriori, busca un lienzo donde plasmar su carácter. En ambos casos, el lugar es el requisito fundamental, pero desconocemos el orden de la secuencia de producción.

Estos conceptos se asocian a un universo simbólico que se escapa al conocimiento del investigador. Aun así, con los datos obtenidos durante el registro arqueológico, es muy posible que la segunda opción sea la correcta o, cuando menos, la más recurrente. Para esta afirmación nos basamos en la elección de los soportes, donde no siempre prima la idoneidad formal del mismo, sino su ubicación en lugares preferentes del territorio. La mayoría de los investigadores compartimos esa opinión, al

verificar durante años que, efectivamente, la roca seleccionada no es la más adecuada, pero su localización la hacen merecedora de dicha elección.

Por lo tanto, el primer paso del proceso experimental es la búsqueda del soporte rocoso. De hecho, uno de los pasos más interesantes de la cadena operativa es la elección del lugar (tengan ya en mente o no el motivo a plasmar). El espacio debe ostentar una serie de características, que lo convierten en apto para la recreación de imágenes rupestres.

Un ejemplo es el panel de Pena Forcada en Pantón donde, en sus inmediaciones, hallamos abundantes afloramientos de granitos calcoalcalinos cuyas superficies parecen apropiadas para la elaboración de grabados. Sin embargo, su autor se decanta por una roca irregular que actualmente se encuentra fracturada por la “mala” calidad de sus componentes. Ésta se dispone en las proximidades de un camino real, en una zona hoy destinada a pastizales, a los pies del Monte A Forcada y con dominio visual del entorno inmediato. Es obvio que, en este caso, igual que muchos otros, la importancia del lugar ha primado sobre la hechura y composición del soporte. La roca fue hallada un día lluvioso, cuando el líquido se acumulaba en los grabados y, al mismo tiempo, resaltaba la textura y color del granito a cierta distancia.

Del mismo modo que Valenzuela, creemos que la elección del lugar no se relaciona con la disponibilidad de materias primas ni con la presencia de soportes adecuados, sino que ésta se debe a actividades y prácticas específicas en las que dichas manifestaciones se hallaban inmersas (Valenzuela 2013: 198).

No obstante, nuestra labor experimental está condicionada por el tamaño de las piedras, dado que, por razones obvias, es imprescindible su cualidad móvil. Los soportes experimentales se sustraen de las áreas inmediatas a los sitios arqueológicos y, posteriormente, las figuras se adaptan al espacio limitado que poseemos. Así, las características de nuestros materiales son las mismas que las halladas en los paneles rupestres que queremos reproducir.

La elección de los soportes experimentales se realiza en base al material predominante en los lugares. Nos abastecemos de esquistos y granitos, cuyas dimensiones permiten su fácil traslado y, así, trabajar en un entorno controlado, cuyos residuos no alteren los lugares arqueológicos. No hemos hallado fragmentos de gneis portátiles, por lo que el análisis se centra sólo en granitos y esquistos. Siendo los primeros el material predominante en el registro arqueológico.

Una vez elegido el soporte, el siguiente paso es la adquisición de los artefactos adecuados para realizar nuestro trabajo. Se seleccionan dos tipos de materiales: autóctono y alóctono. El primero se dispone en el entorno inmediato al sitio

arqueológico, donde es frecuente hallar piezas útiles para dicho fin: cuarzos y granitos. El segundo tipo lo forman los guijarros de cuarcita, moldeados en cursos de ríos y que han aparecido en los registros arqueológicos de Galicia (incluida Pena Forcada) y norte de Portugal.

Es importante utilizar materias primas que posiblemente hayan estado disponibles para los antiguos pobladores de nuestra área (Álvarez y Fiore 1995: 223). Por ello, una de las hipótesis planteadas defiende que las herramientas proceden del entorno inmediato al panel, a excepción de los cantos rodados. No obstante, el origen de estos últimos no sería muy lejano, sino de afluentes próximos a los sitios.

Respecto a la carencia de material lítico en los registros arqueológicos barajamos dos posibilidades que expliquen el por qué. La primera plantea que los artefactos son guardados para su posterior uso y reactivado; eran escasos y se trasladan para reutilizarlos hasta agotarlos. Por el contrario, la segunda probabilidad es completamente opuesta. Aquí los líticos óptimos abundan, ya que cualquiera con la forma adecuada sirve para grabar y son desechados con frecuencia. El error se efectúa en el registro arqueológico, pues pasan desapercibidos al no ser identificados como herramientas.

Ambas premisas son tenidas en cuenta durante la experimentación y con vista a futuras prospecciones en las áreas inmediatas a los paneles. Basándonos en un argumento económico, la mayoría de los útiles que no son descartados se reutilizarían en otros soportes. El material podría ser guardado en el poblado hasta ser desechado o, como se ha observado en las excavaciones, depositado en el interior de las grietas de la propia roca. Así se produciría el reavivado de los filos o puntas hasta el agotamiento del útil.

En lo referente a la morfología de dichos útiles, defendemos que, en la mayoría de los casos, el filo o punta natural de los mismos son lo suficientemente válidos para grabar sin necesidad de una preparación previa. Es decir, que, si el lítico es ergonómico y con una forma óptima para el trabajo, no necesita ser modificado.

Se ha comprobado que los fragmentos de cuarzos son útiles óptimos para realizar ligeras incisiones a modo de boceto y organizar así la composición del lienzo pétreo. Del mismo modo que, en muchos casos, su forma permite un perfecto agarre por parte del artífice. Son versátiles por la multitud de usos que aportan, con filos y puntas que pueden ser empleados para picar, incidir e incluso raer.

Por su parte, los cantos rodados sin manipular son buenos para la abrasión o como percutores en labores de percusión indirecta. Aunque, si se trabaja dicho lítico,

éste nos ofrece una gran variabilidad funcional aumentando considerablemente las técnicas que se pueden desarrollar con él.

Manejar líticos manipulados o sin manipular es un factor importante a considerar. Principalmente por el tiempo invertido en la búsqueda de materiales aptos y su posterior transformación. En nuestro caso, nos servimos mayoritariamente de líticos no tratados cuya forma original consideramos idónea para grabar. Pero tampoco discriminamos a las piezas que, tras el avivado de sus filos, son perfectamente favorables para labrar.

Existen líticos que, con leves modificaciones, se transforman en herramientas óptimas, convirtiéndose en la opción más fácil, rápida y, por lo tanto, más económica. El conocimiento tecnológico de los artífices les permitía, en caso necesario, manipular con gran habilidad los materiales de su entorno y en un tiempo mínimo. Seleccionaban una piedra por su forma y su volumen para después tallarla. Aunque fuera de nuestro contexto, un ejemplo característico de esta talla directa son los cantos rodados con filo unifacial y bifacial. En ambos se configura la herramienta sobre el propio soporte natural.

Otra opción es el retoque, la talla posterior del soporte una vez configurado. Sirve para ajustar el borde de la pieza a su función definitiva y siempre se produce sobre éste, penetrando más o menos en el soporte. Se trata de una mejora del lítico ya configurado.

En resumen, los soportes móviles y útiles empleados en los experimentos proceden de las inmediaciones de las estaciones estudiadas. Aunque, en el caso de las herramientas, ampliaremos el catálogo al incorporar líticos alóctonos como los cantos rodados.

Una vez adquirido el material se procederá a la realización de los grabados. El tratamiento de la superficie no ha sido constatado en ninguna de los soportes. Sin embargo, tras un estudio morfométrico se aprecia el aprovechamiento de la forma de la roca para la realización de algunos diseños: hendiduras, salientes, texturas, etc. Es evidente que las condiciones de la roca y sus accidentes influyen en la técnica elegida (Valenzuela, 2013: 202) o, más bien, en las limitaciones del repertorio figurativo. Sin embargo, en nuestro caso hemos comprobado que ésta presenta un repertorio reducido y de gran sencillez.

4.1. Tipos de análisis. Preparación y control de variables

En la medida de lo posible, se busca una aproximación a las condiciones materiales, técnicas y productivas del fenómeno a observar (Morgado y Baena 2011:

23). Para que el proceso sea fructífero, se emplean modelos rigurosos, con alto control de variables. Uno de los objetivos principales de la experimentación es la elaboración de patrones técnicos y tecnológicos que, mediante la observación de las huellas de uso, nos ayuden a identificar la técnica empleada en su realización.

Hay tres criterios a tener en cuenta en la lectura tecnológica de los experimentos (Baena 2007: 103-106): **morfológico**, observable en las piezas, **tecnológico y técnico**, en las huellas de uso, y **lógico**, asociado a la experiencia del tallador.

Según Méndez Melgar (2007) el análisis técnico se centra en las peculiaridades propias de cada roca. En nuestro caso, en la materia prima y morfología del soporte y de la herramienta. Mientras, la observación tecnológica repasa en la reconstrucción de los trabajos practicados en soportes y líticos. Ambos análisis (técnico y tecnológico) no sólo son necesarios sino, también, complementarios para el correcto estudio de los grabados rupestres. A ellos se incorporan las variables independientes y dependientes: materia, estado, peso, desgaste, etc.

El modelo experimental propuesto presenta tres tablas diferentes para la recogida de datos: artefactos, procesos de trabajo y motivos o grupos técnicos. A continuación, expondremos los detalles de todas ellas. Según la cristalografía, cuando dos materiales entran en contacto, el material más duro raya al de menor dureza (Semenov 1981; Calvo Trias 2007: 120). Por lo tanto, el útil empleado en el grabado del soporte ha de ser más duro que el panel.

ARTEFACTOS EXPERIMENTALES

La recogida de datos sobre los artefactos experimentales se practica con un fin principal: su identificación en el registro arqueológico. La identificación macroscópica y microscópica de los atributos pueden establecer patrones de huellas de uso y señalar qué sustancias se adhieren a los artefactos (Álvarez y Fiore 1995: 220). Mediante la comparativa de los útiles usados en el ensayo podemos reconocer posibles herramientas. No obstante, es esencial partir del registro arqueológico para hallar las premisas que guíen la búsqueda o factura de artefactos experimentales. Éstos se pueden clasificar en dos tipos: esperados y hallados (Fiore 1996-1998: 212).

Los artefactos inferidos son aquellos cuya morfología ha sido deducida a través de la observación de los rastros que presentan los surcos. Son líticos de una dureza igual o superior al soporte y dotados de un filo o punta que permite realizar los trazados. Además, la presencia de líticos con más de un tipo de filo o punta permite inferir conductas relacionadas con la maximización y la versatilidad del artefacto (Civalero 2006: 56).

A través de la experimentación se pueden vincular las características macroscópicas y microscópicas a una morfología determinada que ayude a reconocer los líticos en el registro arqueológico. Además, se quiere comprobar que no existe una exclusividad en el uso de percutores y cinceles, dado que filos y puntas sin retocar pueden ser eficaces en la realización de varias técnicas (Fiore 1996-1998: 213).

No obstante, cabe señalar que los artefactos inferidos pueden condicionar nuestras ideas y focalizar la atención sobre cierto tipo de herramienta, provocando el descarte de otros que a simple vista no se vincularían con trabajos de grabado (Fiore 1996-1998: 213).

Por otro lado, los artefactos hallados en contextos arqueológicos son una fuente importante e imprescindible para nuestro trabajo. Sin embargo, la baja proporción de útiles identificados es un hecho que se reproduce a nivel regional, nacional e, incluso, internacional. Éstos, aunque escasos, son fundamentales para pautar la elección de algunos artefactos que se emplearán durante el proceso experimental.

Por consiguiente, todos los líticos (formalizados o no formalizados) deben ser considerados como potencialmente utilizables en la factura de grabados (Fiore 1999: 283).

Hay varios factores y/o limitaciones que pueden influenciar en la forma de los artefactos líticos: materia prima, conocimiento tecnológico, función y estilo (Civalero 2006: 52).

Méndez Melgar (2008) usa como percutores guijarros ovoides que tienden a planos, cuyo diámetro oscila de 10 a 12 centímetros, y cilíndricos en granito y basalto. Este último posee una eficiencia superior, dada su mayor dureza, a la hora de quitar la capa superficial propia del granito. Además, los percutores de forma cilíndrica poseen mayor eficiencia, ya que la fuerza del golpe se concentra en una superficie más pequeña que proporciona mayor control del trazo, pero, a su vez, es necesario un mayor número de golpes para dar continuidad a las figuras (Álvarez y Fiore, 1995: 149).

En nuestro caso, nos decantamos por cuarzos y cuarcitas de diferente composición. Los líticos son siglados con el siguiente sistema de códigos:

Ej. E01P01: E01(número de experimento) P01(número percutor).

Para la ejecución de los cinco experimentos se han empleado 32 artefactos líticos, 3 cinceles metálicos y 1 martillo metálico. Los artefactos son debidamente documentados mediante dos tablas, una elaborada antes de la experimentación y la otra *a posteriori*. Además, se complementan con un aporte gráfico (micro y macrofotografía) para detectar posibles huellas de uso.

La primera tabla constará de: código del artefacto, materia prima, fuente u origen, tipo de artefacto, tamaño, peso, tipo, preparación (si está o no manufacturado), parte activa (filo o punta), ángulo del bisel y técnica/s de grabado a ejecutar.

En la segunda: código del artefacto, materia prima, tipo de artefacto, tamaño, peso, rastros complementarios (microlascados adyacentes, arista con abrasión, marca u hoyuelos de percusión), sustancias adheridas al soporte (si se observan o no), posición de las sustancias adheridas (sobre el filo, la punta o bifacialmente) y *debitage* (tipo y peso).

Tabla 78. Características de los artefactos experimentales antes de ser utilizados (Álvarez y Fiore 1995).

Cód. artefacto	Materia prima	Fuente	Tipo	Tamaño (mm)	Peso (grs.)	Con o sin preparación	Parte activa	Ángulo del bisel	Técnica de grabado
<i>E01P01</i>									

Tabla 79. Características de los artefactos experimentales después de ser utilizados (a partir de Álvarez y Fiore 1995).

Cód. artefacto	Materia prima	Tipo	Tamaño (mm)	Peso (grs.)	Rastros complementarios*	Sustancias adheridas al soporte	Posición de las sustancias adheridas*	Debitage (tipo y grs.)
<i>E01P01</i>								

El proceso de transformación del útil se recoge con ambas fichas. De hecho, serán las particularidades finales, desarrolladas a consecuencia de las labores de trabajo, las que hallaremos en el registro arqueológico.

En el momento en que se trabaja con un útil lítico, se producen una serie de alteraciones y deformaciones en la parte activa de la herramienta (Calvo Trias 2002: 80). También, se manifiestan rasgos en la superficie de la roca, que pueden ser atribuidos a procesos naturales o culturales que han afectado la conformación original de la materia prima. Ambos sirven para evaluar si la pieza ha sido o no tratada (Civalero 2006: 56). Sin duda, el tipo de deformaciones o alteraciones dependen de la manera en que se trabaje, la cual conlleva multitud de variables. Para obtener la información de

manera individualizada es necesario conocer sobre qué material y con qué acciones laborales se producen cada una de las huellas que se documentan (Calvo Trias 2002: 80).

PROCESO DE TRABAJO EXPERIMENTAL

En lo que respecta al proceso de trabajo las variables aumentan. El interés recae en las características posturales del ejecutante y del útil, sumadas a la inversión laboral de todo el proceso. Todo ello ayudará a definir el tiempo total que conlleva realizar un motivo y un panel completo. No obstante, el enfoque económico va más allá del tiempo invertido en dicho trabajo. También se tienen en cuenta los deshechos, la productividad, etc. (Pelegrín 2011: 33).

La manufactura del arte rupestre se basa en una serie de acciones, gestos, instrumentos y agentes que transforman la materia en producto (Méndez Melgar 2008: 147). El proceso de trabajo engloba todos estos factores, pues sin ellos no sería posible el grabado final. Es a través de éste, de las huellas manifiestas en sus surcos, la manera que tenemos de averiguar la cadena de pasos asociados a él.

El estudio de las técnicas de producción tiene poco valor por sí mismo. El interés recae en el conocimiento de los modos de aplicación, la morfología de los instrumentos o los gestos que nos aproximan al instante de la realización. Sin embargo, todos juntos proporcionan argumentos capaces de generar hipótesis que nos aproximen a las sociedades productoras (Maura 2004: 317).

Sin duda, el estudio traceológico del grabado permite reconocer la técnica empleada en su ejecución. De hecho, se trata de una cuestión recurrente en el ámbito científico. Percusión y abrasión son las dos técnicas empleadas en la factura de grabados prehistóricos de nuestra región. Para corroborarlo nos serviremos de la experimentación para, además, incidir en otros aspectos no tan reconocidos asociados a dicho proceso: gestos, artefactos, etc.

Quizá uno de los aspectos más controvertidos es el vinculado al tallador, a sus conocimientos previos (Pelegrín 2011: 44). Es obvio que su grado de pericia determinará notablemente los resultados⁴¹.

⁴¹ Hemos contamos con la colaboración del arqueólogo Alexandre Paz, experto en talla lítica y conocedor de las cualidades fisicoquímicas de los materiales empleados, a quien agradecemos nuevamente su asesoramiento. Para los trabajos asociados a motivos históricos hemos contado además con la ayuda del escultor Uxio Lorenzana.

El la ficha de campo se recogen los siguientes datos: código del motivo experimental, código del artefacto experimental, tipo de soporte, posición del cuerpo, campo manual (hacia dentro o fuera, neutro), técnica de grabado (percusión, abrasión, incisión), movimiento ejercido (longitudinal unidireccional, longitudinal bidireccional, transversal unidireccional, transversal bidireccional, rotación, traslación), ángulo de trabajo (bajo: inferior a 45°; medio: entre 45° y 60°; alto: superior a 65°), tiempo invertido en la ejecución del motivo, superficie de contacto (lineal, puntual), posición del filo (paralelo, perpendicular) y tipo de acción (presión, percusión).

A diferencia de los trabajos realizados por Álvarez y Fiore (1995) no hemos añadido las variables lateralidad del ejecutante (diestro o zurdo) y sexo, puesto que no existen diferencias que puedan registrarse arqueológicamente, circunstancia ya señalada por las autoras.

Tabla 80. Variables del proceso de trabajo experimental (a partir de Álvarez y Fiore 1995; Calvo Trias 2002).

Cód. motivo	Cód. artefacto	Tipo de soporte	Posición cuerpo	Campo manual	Técnica de grabado	Movimiento ejercido	Ángulo de trabajo	Tiempo ejecución	Superficie de contacto	Posición del filo	Tipo de acción
<i>E01M01</i>	<i>E01P01</i>										

GRUPOS TÉCNICOS Y MOTIVOS

El análisis tecnológico de las huellas de uso dejadas en los motivos permite identificar los posibles artefactos vinculados a la producción de grabados y, al mismo tiempo, las técnicas desarrolladas por dichas herramientas. Los rastros dejados en el soporte son la única referencia incuestionable del contexto arqueológico. La experimentación intenta reproducir dichas huellas que, posteriormente serán comparadas con las originales. Los datos obtenidos verificarán o anularán nuestras hipótesis planteadas.

Cada técnica deja una impronta en el registro. Sin embargo, cuando intervienen varias de ellas se puede anular el rastro de su predecesora. Esto puede ocurrir en motivos como las cazoletas, cuando actúan percusión y abrasión. Esta última pule la superficie de tal modo que, en la mayoría de los casos, borra los golpes ejercidos por el percutor.

El código de registro de los motivos experimentales es el siguiente:

Ej. E01M01: E01(número de experimento) M01(número motivo).

En este caso la tabla indica: código del motivo, código del artefacto, tipo de soporte, tipo de motivo o grupo, técnica de grabado, tratamiento de la superficie, ancho del trazado, profundidad del trazado, forma del surco, tamaño del motivo y tiempo invertido.

La técnica elegida para la realización de las imágenes se basa en tres variables: acción mecánica, tratamiento de la superficie y relieve (Valenzuela, 2013: 202).

Tabla 81. Características de los motivos experimentales.

Cód. motivo	Cód. artefacto	Tipo de soporte	Tipo de motivo o grupo	Técnica de grabado	Tratamiento de la superficie	Ancho del trazo	Profundidad del trazo	Forma del surco	Tamaño del motivo	Tiempo invertido
<i>E01M01</i>	<i>E01P01</i>									

5. EXPERIMENTACIÓN

La identificación de huellas de uso en el soporte y en los artefactos se aborda mediante observaciones macroscópicas y, en algunos casos, también microscópicas. Sin embargo, para la definición de los movimientos y las acciones físicas que conlleva dicho trabajo se necesita otro tipo de análisis (Fiore 1996-1998: 211). Los trabajos experimentales permiten establecer deducciones controladas acerca de estos criterios, replicando, de manera regulada, labores hipotéticas vinculadas al arte rupestre (González e Ibáñez 1994:15). Se recogen variables como el tiempo invertido, la dirección o sentido de los movimientos, la fuerza, etc., características sólo observables mediante esta metodología o, de ser posible, con comparativas etnográficas.

En total, llevamos a cabo cinco experimentos en los que se reprodujeron las técnicas analizadas en campo: percusión, abrasión e incisión. También seleccionamos soportes móviles propios de la zona, principalmente granito y algún esquisto. Del mismo modo que usamos cuarzos y cuarcitas como artefactos. Las figuras realizadas son de tipología geométrica, esencialmente cazoletas y surcos.

5.1. Primer experimento

Para el primer proyecto experimental elegimos un soporte granítico móvil, de tipo alcalino, compuesto por grano de grosor medio. Se escoge su cara más meteorizada, expuesta a las inclemencias atmosféricas.

Considerando la dureza media del panel se seleccionan cinco percutores: 2 cuarcitas y 3 cuarzos; y se definen los elementos a grabar: una cazoleta y un surco. Las herramientas no provienen del entorno inmediato a los paneles, pero sí son materias primas disponibles en el área lucense. Poseen tamaño y peso diferente, aunque todos, excepto el guijarro E01P03, presentan un extremo apuntado.

En un primer acercamiento al utillaje, elegimos artefactos de diversos tamaños, formas, etc. para examinar su reacción durante y tras los trabajos. No se repara en la procedencia de los líticos, sólo en las huellas de uso. Los objetivos a alcanzar son:

- ❖ Identificar artefactos vinculados a la producción de grabados realizando un motivo areal y otro lineal mediante las técnicas de percusión y abrasión.
- ❖ Registrar la eficiencia de las materias primas líticas y de la morfología de los artefactos.
- ❖ Reconocer los rastros dejados en el soporte granítico a partir de cada técnica.

Tabla 82. Ficha experimental de artefactos-primer experimento.

Cód. artefacto	Materia prima	Fuente	Tipo	Tamaño (mm)	Peso (grs.)	Con o sin preparación	Parte activa	Técnica de grabado
E01P01	Cuarzo	Pontevedra	Bloque	121x65x36	430	sin	Punta	PD,A
E01P02	Cuarzo	Pontevedra	Bloque	160x95x54	997	Sin	Filo	PD,A
E01P03	Cuarcita	Pontevedra	Guijarro	129x50x21	295	Sin	Punta	PD,A
E01P04	Cuarcita	Pontevedra	Bloque	150x66x39	415	Sin	Punta	PD,A
E01P05	Cuarzo	Pontevedra	Bloque	100x35x29	200	Sin	Punta y filo	PD,A

PD: Percusión directa; A: Abrasión.

Tabla 83. Ficha experimental de los artefactos después del proceso-Primer experimento.

Cód. artefacto	Materia prima	Tipo	Tamaño (mm)	Peso (grs.)	Raistros complementarios	Sustancias adheridas al soporte	Posición sustancias adheridas	Debitage (tipo y grs.)
E01P01	Cuarzo	Bloque	121x65x36	430	Pulido	Se observan	Sobre punta	---
E01P02	Cuarzo	Bloque	158x95x54	996	Lascado y pulido	Se observan	Sobre filo	---
E01P03	Cuarcita	Guijarro	129x50x21	295	Marcas de percusión	Se observan	Sobre punta	---
E01P04	Cuarcita	Bloque	110x66x39	388	Fracturas	Se observan	Sobre punta	---
E01P05	Cuarzo	Bloque	100x35x29	200	Lascado	Se observan	Bifacialmente	---

Tabla 84. Ficha experimental plan de trabajo-Primer experimento.

Cód. motivo	Cód. artefacto	Tipo motivo	Posición cuerpo	Campo manual	Técnica de grabado	Movimiento ejercido	Ángulo de trabajo	Tiempo ejecución	Superficie de contacto	Posición del filo	Tipo de acción
E01M01	E01P01	caz	Parado	Adentro	PD,A	R	Alto	3'10"	Puntual, regular	Perp.	Percusión, presión
E01M02	E01P02	caz	Parado	Adentro	PD,A	R	Alto	2'20"	Puntual, regular	Perp.	Percusión, presión
E01M03	E01P03	caz	Parado	Adentro	PD,A	R	Alto	1'56"	Puntual, regular	Perp.	Percusión, presión
E01M04	E01P04	caz	Parado	Adentro	PD,A	R	Alto	2'22"	Puntual, regular	Perp.	Percusión, presión
E01M05	E01P05	caz	Parado	Adentro	PD,A	R	Alto	45"	Puntual, regular	Perp.	Percusión, presión
E01M06	E01P01	sur	Parado	Adentro	PD	UL	Alto	2'28"	Puntual, lineal	Perp.	Percusión
E01M07	E01P02	sur	Parado	Adentro	PD	UL	Alto	1'1"	Puntual, lineal	Perp.	Percusión
E01M08	E01P03	sur	Parado	Adentro	PD	UL	Alto	58"	Puntual, lineal	Perp.	Percusión
E01M09	E01P04	sur	Parado	Adentro	PD	UL	Alto	48"	Puntual, lineal	Perp.	Percusión
E01M10	E01P05	sur	Parado	Adentro	PD	UL	Alto	2'2"	Puntual, lineal	Perp.	Percusión

PD: Percusión Directa; A: Abrasión; R: Rotacional; UL: Unidireccional longitudinal; BD: Bidireccional diagonal; Perp.: Perpendicular.

Tabla 85. Ficha experimental de los motivos-Primer experimento.

Cód. motivo	Cód. artefacto	Tipo de soporte	Tipo de motivo o grupo	Técnica de grabado	Tratamiento de la superficie	Ancho del trazo (cm)	Profundidad del trazo (cm)	Forma del surco	Tamaño del motivo (cm)	Tiempo invertido
E01M01	E01P01	granito	caz	PD, A	areal	2,5	1	U	2,5	3'10"
E01M02	E01P02	granito	caz	PD, A	areal	4	1	U	4	2'02"
E01M03	E01P03	granito	caz	PD, A	areal	3	0,4	U	3	1'56"
E01M04	E01P04	granito	caz	PD, A	areal	---	---	---	---	2'22"
E01M05	E01P05	granito	caz	PD, A	areal	2	0,3	U	2	45"
E01M06	E01P01	granito	sur	PD	areal	1,5	0,5	U	8,5	2'28"
E01M07	E01P02	granito	sur	PD	areal	2	0,5	U	8	1'1"
E01M08	E01P01	granito	sur	PD	areal	2,5	0,3	U	6,5	58"
E01M09	E01P01	granito	sur	PD	areal	---	---	U	---	48"
E01M10	E01P01	granito	sur	PD	areal	1,5	0,5	U	10,5	2'22"

PD: Percusión directa; A: Abrasión.

Antes de iniciar el trabajo se coloca el soporte pétreo a ras de suelo, sobre una suave pendiente. Un factor que condiciona la ejecución del motivo es la postura empleada en el proceso de producción (Valenzuela 2007). Este componente será tenido en cuenta durante la experimentación. El grabador se coloca en la parte baja del mismo, arrodillado, postura que le permite trabajar con más comodidad. Aunque el soporte es móvil, se decide no moverlo ni girarlo durante la talla, como si se tratase de un panel *in situ* y, por tanto, inmueble. La posición del cuerpo será parada y el campo manual hacia adentro, es decir, la postura corporal es cerrada.

La primera figura es E01M01, una cazoleta practicada con el percutor E01P01. Éste presenta un filo más obtuso que los demás. No obstante, tras los primeros golpes mediante percusión directa, se desprenden varias lascas que dejan paso a un frente más sólido. Los movimientos son perpendiculares, con un ángulo de trabajo alto y golpes puntuales en la superficie de impacto. El movimiento es unidireccional desde arriba. Para dar regularidad al motivo, se ejecutan movimientos rotatorios también unidireccionales, siguiendo las agujas del reloj. El material extraído del soporte es muy

fino, casi polvo, que resulta de gran ayuda para pulir y regularizar las paredes y base de la cazoleta. La boca de la misma también se amplía ligeramente con esta labor.



Figura 404. Soporte granítico empleado en el primer experimento.

El resultado es una cazoleta de 2,5 centímetros de diámetro y 1 centímetro de profundidad practicada durante 3 minutos y 10 segundos. Su forma tiende a cónica, al extrapolarse en ella el negativo de la forma apuntada del útil. El artefacto, salvo los primeros lascados, apenas sufre daños.

El motivo E01M02 es una cazoleta realizada con el percutor E01P02. El artefacto es un cuarzo de mayores dimensiones que el anterior. Posee una zona de contacto también mayor, lo que permite repartir la fuerza de impacto sobre una superficie más amplia del soporte. Su peso, que alcanza casi el quilo, proporciona un golpe energético y controlado, pero empleando menor fuerza.

Las labores de percusión directa resultan fáciles con este artefacto, del mismo modo que la abrasión mediante movimientos rotacionales. Sin embargo, la punta es gruesa y condiciona la profundidad del motivo.

El resultado es una cazoleta más ancha, con 4 centímetros de diámetro y 1 centímetro de profundidad, con forma semiesférica. Se realiza en menor tiempo: 2 minutos y 2 segundos. La punta del lítico permite practicar motivos anchos, pero de poca profundidad. Aquélla apenas ha sufrido cambios tras los golpes.

Seguidamente, el motivo E01P03 es una cazoleta practicada con el percutor E01P03, el único guijarro de cuarcita. Presenta forma alargada, con un extremo ligeramente estrecho que será usado como punta.

Los golpes iniciales apenas profundizan el soporte. Además, a pesar de poseer una forma ergonómica que se adapta a la mano del grabador, resulta incómoda para percutir de forma directa. De hecho, la vibración que se siente con cada golpe provoca molestias en las manos, resultando muy incómoda.

No obstante, a medida que la profundidad es más notable, la superficie es menos dura y el trabajo es más sencillo. El polvo generado sirve para pulir la figura mediante movimientos rotatorios, labor más adecuada para el artefacto.

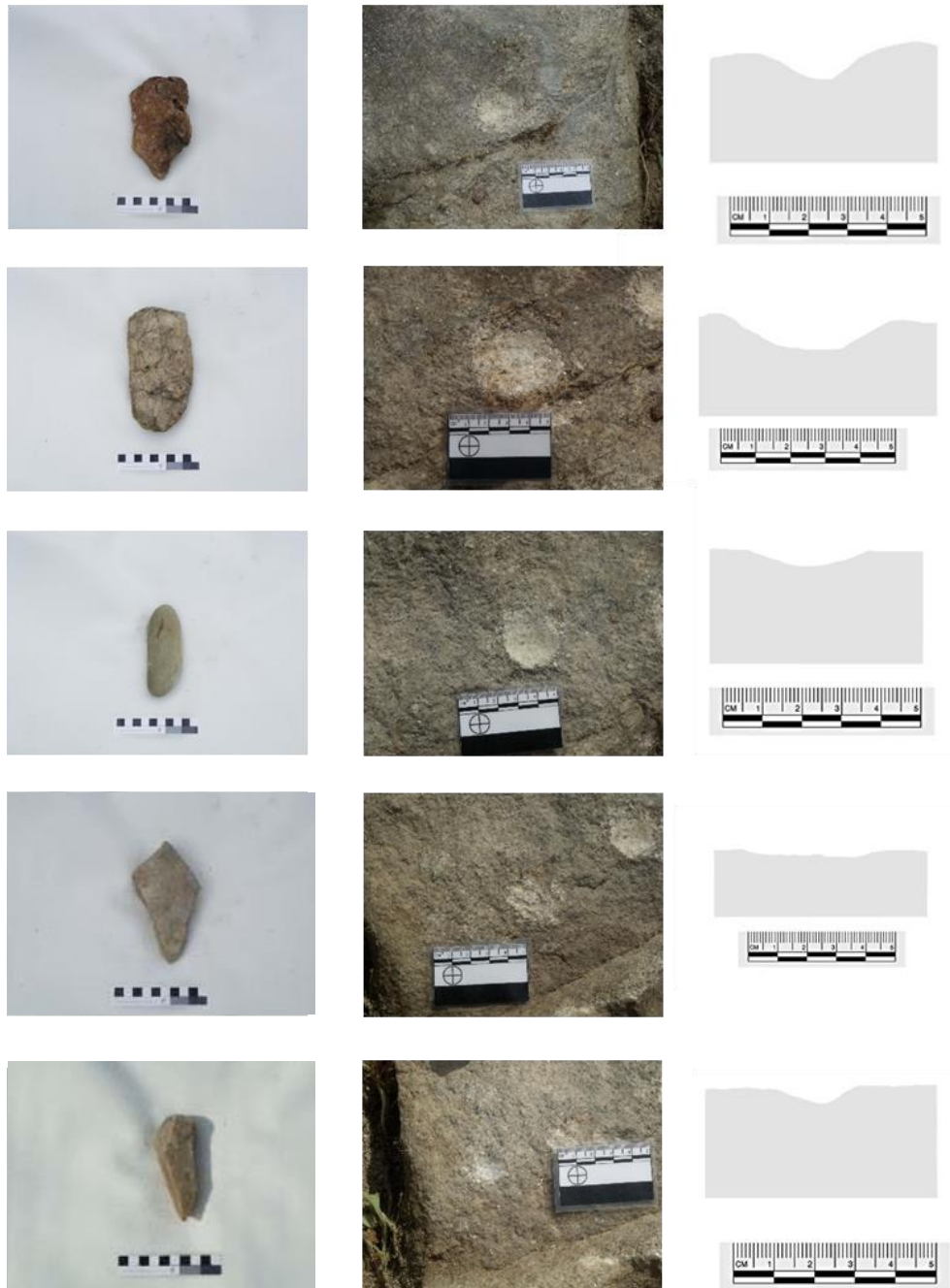


Figura 405. Percutores experimentales E01P01, E01P02, E01P03, E01P04, E01P05 y motivos resultantes E01M01, E01M02, E01M03, E01M04, E01M05, en orden descendente.

La cazoleta resultante posee 3 centímetros de diámetro por 0,4 centímetros de hondura. No es proporcionada y apenas se intuye. Las complicaciones halladas durante la percusión no permitieron profundizar más. Se empleó 1 minuto y 56 segundos.

La figura E01M04 es una cazoleta incompleta para la cual se utilizó el percutor de cuarcita E01P04, cuya forma, óptima en apariencia, resultó muy molesta. Se usó el extremo apuntado del artefacto con pésimos resultados. Éste mostró poca potencia de impacto para las labores de percusión y, además, perdió numerosas esquirlas que deformaron drásticamente su aspecto inicial.

El resultado final ha sido un motivo inacabado con muestras de impactos por percusión directa y un artefacto que es descartado al perder la morfología adecuada.

E01M05 es la última cazoleta experimental de la primera fase. Se realiza con el artefacto E01P05, un fragmento de cuarzo de pequeño tamaño. Posee forma alargada y triangular que, a diferencia de los demás, muestra dos partes activas: filo y punta.

El ángulo de trabajo es alto y el sentido de la manufactura unidireccional. A medida que se practican los golpes de percusión se desprenden esquirlas y el artefacto pierde potencia en la punta, pero adquiere más filo.

El motivo se realiza en 45 segundos. La estrechez del artefacto se traduce en la anchura de la semiesfera, con 2 centímetros de diámetro. Apenas muestra profundidad con 0,3 centímetros.

La figura E01M06 muestra un surco realizado con el primer percutor E01P01 que, recordemos, había sido de gran utilidad tanto para las técnicas de percusión como de abrasión.

La dirección de la manufactura es horizontal, se practican golpes de percusión unidireccionales hasta alcanzar la profundidad deseada. A posteriori, se inician las tareas de abrasión con movimientos también unidireccionales hacia abajo. El tiempo empleado son 2 minutos y 28 segundos para realizar un surco de 8,5 centímetros de longitud, 1,5 centímetros de ancho y 0,5 de profundidad. Su apariencia es semejante a la cazoleta, ya que las dimensiones y forma del artefacto se traducen por igual en ambos motivos.

Del mismo modo, para elaborar E01M07 empleamos el cuarzo de gran tamaño E01P02. La dirección de la manufactura es horizontal, pero el sentido es bidireccional. De nuevo, el peso ayuda en los trabajos de percusión y horadación.

El surco resultante muestra 8 centímetros de longitud, 2 centímetros de ancho y 0,5 de profundidad. Se realiza en 1 minuto y 10 segundos. Su sección es abierta, con los bordes rebajados. El artefacto permite trabajar fácilmente con ambas técnicas y con poco esfuerzo.

El motivo E01M08 se ejecuta con el artefacto E01P03. El guijarro se coloca perpendicular durante los trabajos de percusión y abrasión. Los primeros son golpes puntuales sobre el soporte; en los segundos la superficie de contacto es lineal, por medio de movimientos bidireccionales verticales.

Se configura un surco de 6,5 centímetros de largo, 2,5 centímetros de ancho y sólo 0,3 centímetros de fondo. Se repiten las complicaciones a la hora de percutir con el artefacto, así como la facilidad para la abrasión. El tiempo total invertido son 58 segundos.

Para elaborar la figura E01M09 se selecciona el lítico E01P04 con desafortunados resultados. El artefacto se fractura considerablemente, perdiendo la morfología original por la que había sido escogido. Por ello, es descartado como útil viable para labores de percusión.

Finalmente, con la figura E01M10 se retoma el artefacto E01P05. Durante la percusión la manufactura es vertical y unidireccional, mientras que con la abrasión los movimientos son horizontales y bidireccionales.

Del mismo modo que con la cazoleta, obtenemos un surco estrecho y proporcionado. En 2 minutos y 20 segundos, se elabora un motivo de 10,5 centímetros de longitud, 1,5 centímetros de ancho y 0,5 centímetros de hondura.

En conclusión, de los cinco percutores sólo los dos primeros (E01P01 y E01P02) sirven para practicar ambas técnicas. Sin embargo, el tercer artefacto (E01P03), aunque no es viable para percutir, sí lo es para las tareas de abrasión. Mientras, la cuarta pieza (E01P04), que por sus proporciones semejaba adecuada, se fracturó con los primeros golpes de percusión. La dureza de la cuarcita era menor de lo esperado y no permitió obtener buenos resultados con la abrasión. Por último, el quinto artefacto (E01P05) es un cuarzo muy manejable y de pequeñas dimensiones. Con los primeros golpes de percusión se desprenden varias esquirlas que causaron la pérdida de potencia. No obstante, a consecuencia de ello, adquirió un filo cortante útil para labores de incisión.

En las siguientes imágenes se comprueba la forma y estado de la punta y el filo de los cinco artefactos, antes y después de la experimentación. Por lo tanto, las huellas halladas son fruto de la superposición de dos técnicas diferentes. Tras eliminar el polvo y las esquirlas, el desgaste es evidente en todas ellas en mayor o menor grado. Además, la principal característica es el cambio de coloración, mucho más clara que la capa exterior. De hecho, esta característica ya se observa en las huellas del lítico hallado en Pena Forcada, en Pantón. Se trataba de las marcas recientes dejadas por un arado.

Si se aprecia detenidamente la parte activa se observa el ligero desgaste sufrido por la abrasión, la cual regularizó y suavizó el extremo de las piezas.

Entre todas, el guijarro es el de mayor dureza. Sin embargo, los golpes de percusión provocaron pequeñas carencias de material que recuerdan al de Pena Forcada. Su punta, antes redondeada, es ahora irregular y granulosa.

Por el contrario, las demás piezas se desgastaron mediante la pérdida de pequeñas limaduras y lascas, con un resultado completamente opuesto. En ellas, excepto E01P04, la punta y/o el filo son suavizados al final de los trabajos. Se aprecia su desgaste y la carencia de material, pero en el aspecto difiere drásticamente respecto al guijarro.

En este primer experimento hemos podido corroborar que, con una misma herramienta, se pueden realizar varias técnicas consecutivas. Sin embargo, también constatamos que al intercalar ambos trabajos perdemos el rastro de los primeros. Tanto es así que no conocemos las huellas dejadas en los percutores antes de realizar labores de abrasión.

En conclusión, con el mismo instrumento ha sido viable manufacturar un motivo areal y otro lineal. Del mismo modo, que se puede utilizar en dos técnicas diferentes. El artífice no necesita cambiar de útil en ninguna de las dos situaciones. No obstante, esto no significa que, si lo desea, pueda intercalar artefactos que por sus características sean más adecuados a cada uno de los trabajos.

Además, al medir los tiempos invertidos hemos comprobado la rapidez con la que se elaboran los motivos. El soporte muestra mayor resistencia durante los primeros golpes, pero tras eliminar la capa superficial es mucho más fácil penetrar en la roca. Ésta genera abundantes esquirlas, pero no molestan al grabador. El polvo sirve como abrasador y ayuda a ampliar y profundizar el surco. Durante las tareas de abrasión, el polvo actúa como una lija que pule la sección de surco.

Aunque las figuras presentan tamaños reducidos se corrobora que su forma está directamente vinculada a las dimensiones y morfología de los artefactos: a mayor grosor se obtiene un surco más amplio y viceversa. Por otro lado, el peso también se traduce en mayor control y potencia en cada golpe. Los tiempos de ejecución pueden multiplicarse para obtener una aproximación a un motivo de dimensiones superiores. Es decir, si en 2 minutos y 20 segundos se realizó una semiesfera de 4x1 centímetros, es muy probable que en el doble de tiempo dupliquemos su tamaño o, incluso lo superemos, dado que la capa de mayor dureza es la superior.



Figura 406. Punta o filo de los percutores experimentales E01P01, E01P02, E01P03, E01P04, E01P05 antes y después de la talla, en orden descendente.

5.2. Segundo experimento

Se decide dividir el segundo experimento en dos partes. En la primera se ejecutan seis motivos de dos tipologías recurrentes en la zona: cazoleta y combinación circular. Y, en la segunda, ocho surcos. Para los trabajos seleccionamos un soporte de esquisto móvil procedente de Sober, en concreto, de las inmediaciones al sitio Pena do Regueiro.

En el primer experimento realizamos un acercamiento al utillaje, mientras que aquí optamos por prestar más atención al motivo. Combinaremos figuras simples y complejas con trabajos de percusión directa e indirecta. Los objetivos a conseguir son:

- ❖ Identificar artefactos vinculados a la producción de grabados.
- ❖ Observar diferencias técnicas entre percusión directa e indirecta.
- ❖ Registrar la eficiencia de las materias primas líticas y de la morfología de los artefactos.
- ❖ Analizar un soporte con las mismas características que el seleccionado en época prehistórica.
- ❖ Observar macrofotográficamente las huellas de utilización y residuos generados después de los trabajos.

Se seleccionan catorce líticos: 10 percutores (6 cuarcitas y 4 cuarzos) y 4 cinceles de cuarzo. El soporte es un esquisto de grano fino procedente de un gran bloque con vetas de cuarzo. Su dureza es inferior al granito, fracturándose, así, con facilidad mediante lascados.

En la siguiente tabla se disponen las características esenciales de los artefactos empleados en la segunda fase experimental. De nuevo los tamaños y pesos difieren, así como la parte activa del útil. Las piezas empleadas en la percusión indirecta son codificadas como cincel (C) y percutor (P), ambas presentan la misma numeración para asociarlas fácilmente. En los casos en que un mismo percutor emplee más de un cincel añadiremos una letra correlativa a la numeración.

Tabla 86. Ficha experimental de artefactos- segundo experimento.

Cód. artefacto	Materia prima	Fuente	Tipo	Tamaño (mm)	Peso (grs.)	Con o sin preparación	Parte activa	Técnica de grabado
E02P01	Cuarcita	Pontevedra	Guijarro	125x105x65	970	Con	Filo curvo	Percusión directa
E02P02	Cuarzo	Norte Portugal	Bloque	145x70x48	504	Sin	Filo curvo	Percusión directa

E02P03	Cuarzo	Pontevedra	Bloque	105x92x50	528	Sin	Punta	Percusión directa
E02P04	Cuarcita	Pontevedra	Bloque	155x110x60	506	Con	Filo curvo	Percusión directa
E02P05	Cuarcita	Pontevedra	Guijarro	105x65x40	766	Sin	Punta redondeada	Percusión directa
E02P06	Cuarcita	A Coruña	Guijarro	100x60x35	248	Sin	Punta trigonal	Percusión directa
E02P07	Cuarcita	Pontevedra	Guijarro	135x60x30	434	sin	Anverso	Percusión indirecta
E02C07	Cuarzo	Pontevedra	Bloque	85x65x50	184	Sin	Punta	Percusión indirecta
E02P08	Cuarcita	Pontevedra	Guijarro	100x70x34	267	Sin	Anverso	Percusión indirecta
E02C08a	Cuarzo	Pontevedra	Bloque	60x21x5	19	Sin	Punta	Percusión indirecta
E02C08b	Cuarzo	Pontevedra	Bloque	35x5x6	5	Sin	Punta	Percusión indirecta
E02C08c	Cuarzo	Pontevedra	Bloque	85x25x20	34	Sin	Punta	Percusión indirecta
E02P09	Cuarzo	Sober	Bloque	150x80x50	442	Sin	Punta	Percusión directa
E02P10	Cuarzo	Pontevedra	Bloque	128x55x40	354	Sin	Punta	Percusión directa

Tabla 87. Ficha experimental de los artefactos después del proceso- segundo experimento.

Cód. artefacto	Materia prima	Tipo	Tamaño (mm)	Peso (grs.)	Rastros complementarios	Sustancias adheridas al soporte	Posición sustancias adheridas	Debitage (tipo y grs.)
E02P01	Cuarcita	Guijarro	125x105x65	965	microlascados	no se observan	---	---
E02P02	Cuarzo	Bloque	145x70x48	502	abrasión	se observan	Filo curvo	---
E02P03	Cuarzo	Bloque	105x92x50	528	abrasión	se observan	Punta	---
E02P04	Cuarcita	Bloque	145x110x60	497	lascado	se observan	Filo curvo	---
E02P05	Cuarcita	Guijarro	105x65x40	766	abrasión	se observan	punta	---
E02P06	Cuarcita	Guijarro	100x60x35	248	no	no se observan	---	---
E02P07	Cuarcita	Guijarro	135x60x30	434	marcas de percusión	se observan	Anverso	---
E02C07	Cuarzo	Bloque	85x65x50	184	abrasión en dos extremos	se observan	Punta y talón	---
E02P08	Cuarcita	Guijarro	100x70x34	267	marcas de percusión	no se observan	---	---
E02C08a	Cuarzo	Bloque	56x21x5	19	lascados	se observan	Punta y talón	---
E02C08b	Cuarzo	Bloque	35x5x6	4	lascados	se observan	Punta y talón	---
E02C08c	Cuarzo	Bloque	80x25x20	31	lascados	se observan	Punta y talón	---

E02P09	Cuarzo	Bloque	150x80x50	442	abrasión	no se observan	---	---
E02P10	Cuarzo	Bloque	111x55x40	331	lascados	no se observan	---	lascados 22gr

Tabla 88. Ficha experimental plan de trabajo-segundo experimento.

Cód. motivo	Cód. artefacto	Tipo motivo	Posición cuerpo	Campo manual	Técnica de grabado	Movimiento ejercido	Ángulo de trabajo	Tiempo ejecución (minutos)	Superficie de contacto	Posición del filo	Tipo de acción
E02M01	E02P01	caz	Parado	Adentro	P	UA	Alto	1'11"	Puntual	Perp.	Percusión
E02M02	E02P01	cir_com	Parado	Adentro	P	UL	Alto	5'40"	Puntual	Perp.	Percusión
E02M03	E02P02	caz	Parado	Adentro	P	UA	Alto	42"	Puntual	Perp.	Percusión
E02M04	E02P02	cir_com	Parado	Adentro	P	BL	Alto	3'35"	Puntual	Perp.	Percusión
E02M05	E02P03	caz	Parado	Adentro	P	U	Alto	40"	Puntual	Perp.	Percusión
E02M06	E02P03	cir_com	Parado	Adentro	P	UA	Medio	4'43"	Puntual	Incl.	Percusión
E02M07	E02P04	caz	Parado	Adentro	PD	UA	Medio	2'29"	Puntual	Incl.	Percusión
E02M08	E02P05	caz	Parado	Adentro	PD	UA	Alto	1'15"	Puntual	Perp.	Percusión
E02M09	E02P06	caz	Parado	Adentro	PD	UA	Alto	46"	Puntual	Perp.	Percusión
E02M10	E02P07 E02C07	sur	Parado	Adentro	PI	UL	Medio	2'08"	Puntual	Incl.	Percusión
E02M11	E02P08 E02C08a	sur	Parado	Adentro	PI	UL	Alto	3'	Puntual	Perp.	Percusión
E02M12	E02P08 E02C08b ,c	sur	Parado	Adentro	PI	BL	Alto	1'37"	Puntual	Perp.	Percusión
E02M13	E02P09	sur	Parado	Adentro	PD	UL	Alto	1'	Puntual	Perp.	Percusión
E02M14	E02P10	sur	Parado	Adentro	PD	BL	Medio	1'56"	Puntual	Incl.	Percusión
E02M15	E02P09	sur	Parado	Adentro	PD	BL	Medio	52"	Puntual	Incl.	Percusión
E02M16	E02P10	sur	Parado	Adentro	PD	BL	Medio	1'53"	Puntual	Incl.	Percusión
E02M17	E02P07 E02C07	sur	Parado	Adentro	PI	BL	Medio	2'14"	Puntual	Incl.	Percusión

PD: Percusión directa; PI: Percusión indirecta; UA: Unidireccional desde arriba; BL: Bidireccional longitudinal; Perp.: Perpendicular; Incl.: Inclinado.

Tabla 89. Tabla de motivos experimentales-segundo experimento.

Cód. motivo	Cód. artefacto	Tipo de soporte	Tipo de motivo o grupo	Técnica de grabado	Tratamiento de la superficie	Ancho del trazo (cm)	Profundidad del trazo (cm)	Forma del surco	Tamaño del motivo (cm)	Tiempo invertido
E02M01	E02P01	esquisto	caz	PD	areal	3,5	0,6	U	2,5	1'11"
E02M02	E02P01	esquisto	cir_com	PD	mixta	2	0,2	U	16,5	5'40"
E02M03	E02P02	esquisto	caz	PD	areal	3	0,5	U	3	42"
E02M04	E02P02	esquisto	cir_com	PD	mixta	1,5		U	16,4	3'35"
E02M05	E02P03	esquisto	caz	PD	areal	2,5	1	U	2,5	40"
E02M06	E02P03	esquisto	cir_com	PD	mixta	2	0,6	U	15,2	4'43"
E02M07	E02P04	esquisto	caz	PD	areal	5,5	0,7	U	5,5	2'29"
E02M08	E02P05	esquisto	caz	PD	areal	4	0,5	U	4	1'15"
E02M09	E02P06	esquisto	caz	PD	areal	2,5	0,5	U	2,5	46"
E02M10	E02P07 E02C07	esquisto	sur	PI	areal	1	0,4	U	16	2'08"
E02M11	E02P08 E02C08a	esquisto	sur	PI	areal	0,8	0,3	U	23	3'
E02M12	E02P08 E02C08b,c	esquisto	sur	PI	areal	0,4	0,2	U	21	1'37"
E02M13	E02P09	esquisto	sur	PD	areal	2,5	0,3	U	19	1'
E02M14	E02P10	esquisto	sur	PD	areal	2	0,6	U	19	1'56"
E02M15	E02P09	esquisto	sur	PD	areal	3	1	U	10	52"
E02M16	E02P10	esquisto	sur	PD	areal	3	1,1	U	9	1'53"
E02M17	E02P07 E02C07	esquisto	sur	PI	areal	2	2	U	7,5	2'14"

PD: Percusión directa; PI: Percusión indirecta.

El soporte de esquisto se dispone a ras de suelo, sobre una leve pendiente. El grabador se coloca en la parte baja del mismo y arrodillado, para trabajar con más comodidad. El soporte no se moverá ni girará hasta finalizar el proceso de talla. La posición del cuerpo será parada y el campo manual hacia adentro, cerrado.



Figura 407. Soporte de esquisto empleado en el segundo experimento.

El motivo E02M01 se realiza con el artefacto E02P01. Se trata de una cuarcita de buena calidad con pocos planos y algunas extracciones previas. El filo con el que se practica la percusión directa es curvo. El útil se coloca perpendicular durante los trabajos de percusión y se inclina ligeramente en los bordes para dotarlos de la forma deseada. Todos los golpes son puntuales, con movimientos unidireccionales hacia abajo.

Se configura una cazoleta de 3,5 centímetros de diámetro y sólo 0,6 centímetros de fondo. El tiempo total invertido es 1 minuto y 11 segundos.

Se decide ampliar la figura anterior añadiendo dos anillos concéntricos. Se genera el motivo E02M02, para el cual se continúa con el percutor E02P01 y la misma técnica. A medida que se avanza con los golpes, el grabador gira el artefacto para disponer siempre del mismo ancho. En concreto, el movimiento es unidireccional y longitudinal contrario a las agujas del reloj. El peso de la herramienta (970 gramos) y el tipo de filo producen un golpe difícil de controlar.

El esquisto resulta una roca muy cómoda a la hora de trabajar y fácil de percutir. A los pocos segundos, los primeros golpes generan limaduras en el soporte, principalmente polvo, pero también se extraen pequeñas lascas que dejan en aquel una coloración rojiza.

Del mismo modo, el lítico pierde pequeñas esquirlas, 7 gramos respecto al inicio de los trabajos. Además, las marcas dejadas en el surco delatan el uso de un artefacto con filo y no punta. El color de este rastro es blanco, se diferencia muy bien de las extracciones producidas a consecuencia de los lascados.

El motivo final es de tipo compuesto, formado por una cazoleta y dos círculos concéntricos con sección en U. Posee 16,5 centímetros de diámetro, 2 centímetros de ancho de surco y de 0,2 a 0,6 centímetros de fondo. El tiempo total invertido sumando cazoleta y anillos es de 5 minutos y 40 segundos.

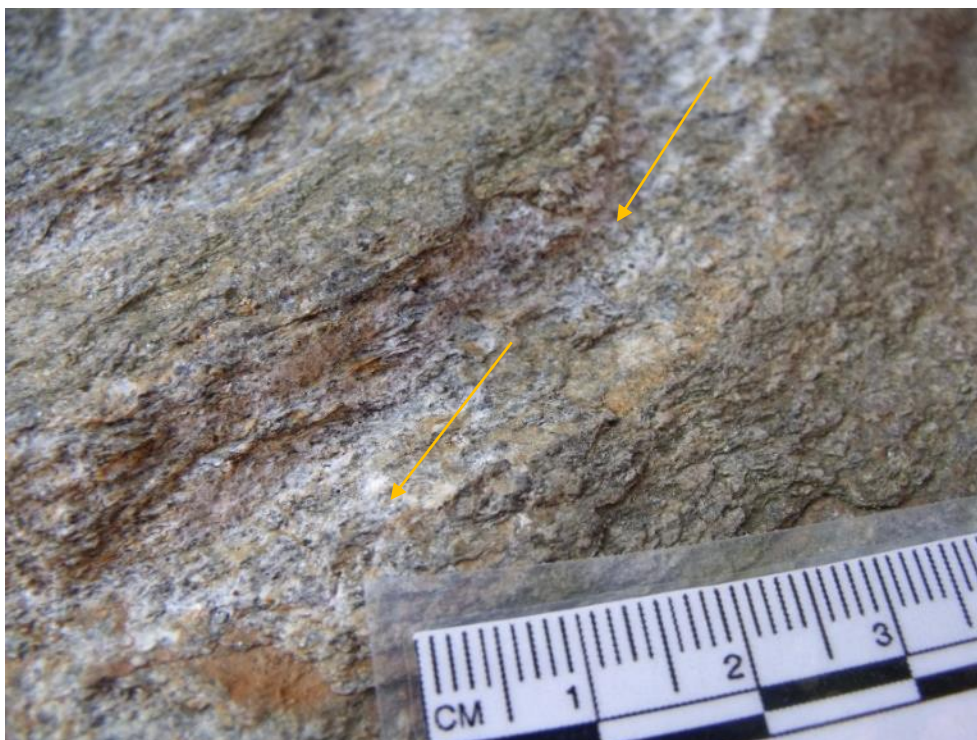


Figura 408. Detalle del surco exterior de E02M02 donde se aprecian las marcas lineales blancas realizadas con el filo del artefacto y las marcas ocras tras el lascado del soporte.

La figura E02M03 se realiza con el artefacto E02P02, un cuarzo con pequeñas abrasiones en alguno de sus bordes y con filo curvo. Posee un agarre más ergonómico que el anterior, permitiendo mayor control en los impactos. Se practica una cazoleta con percusión directa, mediante golpes unidireccionales desde arriba y en perpendicular.

El motivo alcanza los 2 centímetros de diámetro y 0,5 centímetros de fondo en 42 segundos.

Del mismo modo que la combinación anterior, se amplía el motivo con dos anillos concéntricos. Se crea el motivo E02M04, elaborado con el percutor E02P02. El grabador decide practicar movimientos unidireccionales en el primer anillo, pero bidireccionales en el segundo.

La punta del útil provoca una huella diferente al filo del artefacto E02P02. Ésta no sufre apenas daños. La sección de surco resultante es en U. El motivo presenta 16,4 centímetros de diámetro, 1,5 centímetros de ancho de surco y 0,2 a 0,5 centímetros de fondo. Se termina en 3 minutos y 35 segundos.

Para el motivo E02M05 se utiliza el lítico E02P03, una cuarcita de poco más de medio quilo. Posee forma tabular y una veta con inclusión de óxido ferroso. A diferencia

de los anteriores, presenta como parte activa una punta. Con él, el trabajo mediante percusión directa resulta sencillo.

El polvo resultante procede del soporte. Éste favorece el desgaste del motivo, pule y profundiza al mismo tiempo. Es decir, sin necesidad de practicar la técnica de abrasión se consigue el mismo resultado.

El motivo alcanza 2,5 centímetros de diámetro y 0,6 centímetros de fondo y termina en 40 segundos.

Se completa la cazoleta con dos anillos que configuran la combinación E02M06, también realizada con el cuarzo E02P03. Se practica percusión directa con golpes diagonales y, poco a poco, se regulariza el surco a través de la posición de la punta. Se aprecian perfectamente los picazos que han penetrado con mayor profundidad en el soporte, respecto de otros más superficiales.

A consecuencia de los golpes de percusión, continúan los lascados en el esquisto. El segundo anillo se superpone al círculo exterior de E02M04, hecho que también se observa en algunos motivos prehistóricos analizados en campo.

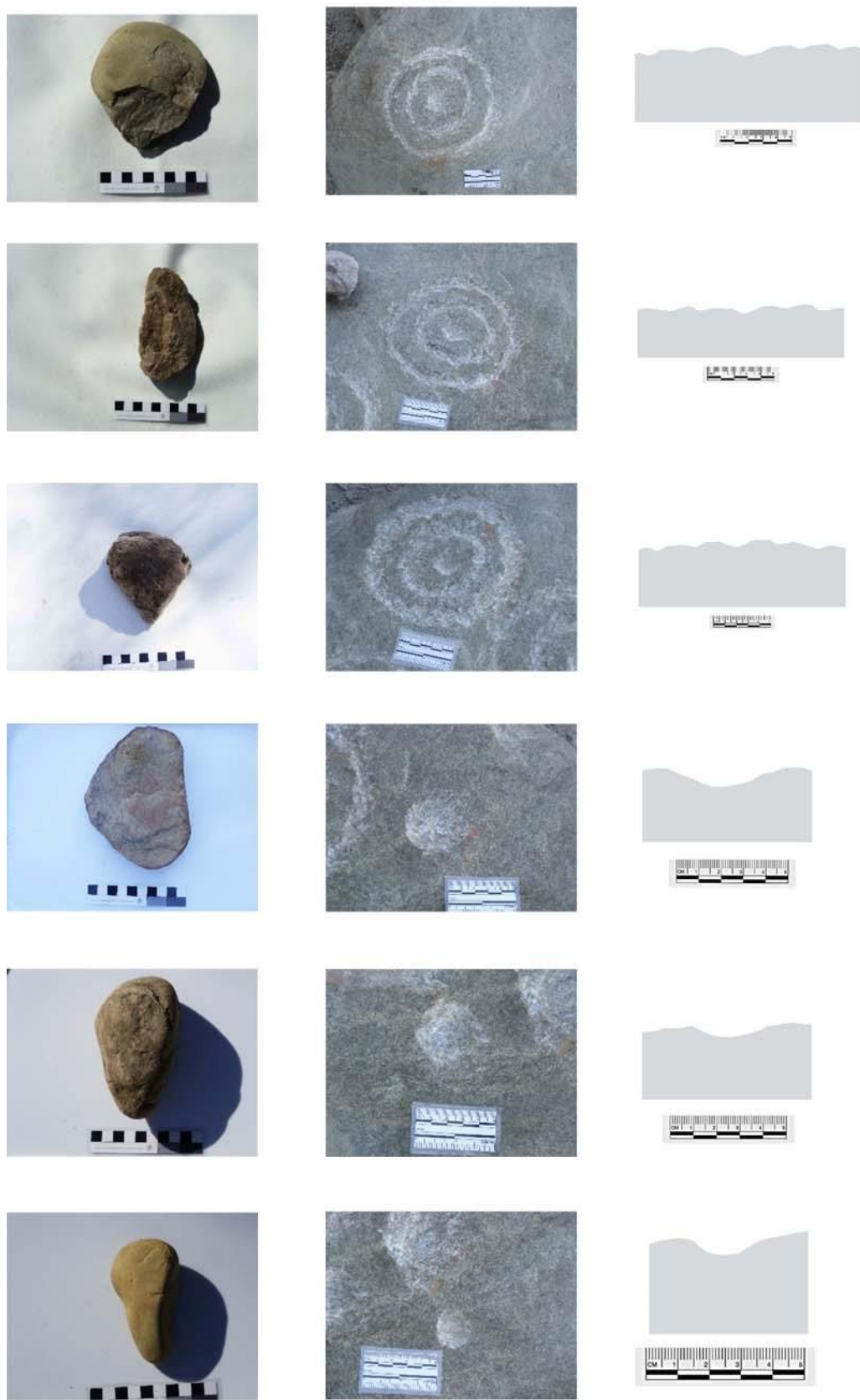


Figura 409. Percutores experimentales E02P01, E02P02, E02P03, E02P04, E02P05, E02P06 y los motivos resultantes E02M02, E02M04, E02M06, E01M07, E01M08, E01M09, en orden descendente.



Figura 410. Artefactos experimentales E02P07 y E02C07; E02P08 y E02C08a, E02C08b y E02C08c; E02P09; E02P10; y los motivos resultantes E02M10, E02M11, E02M13, E01M14, en orden descendente.

Si se suma el tiempo invertido en la cazoleta y los dos anillos obtenemos 4 minutos y 43 segundos. La sección del surco obtenida es en U. La combinación alcanza 15,2 centímetros de diámetro, 1,6 centímetros de ancho de surco y de 0,4 a 0,6 centímetros de fondo.

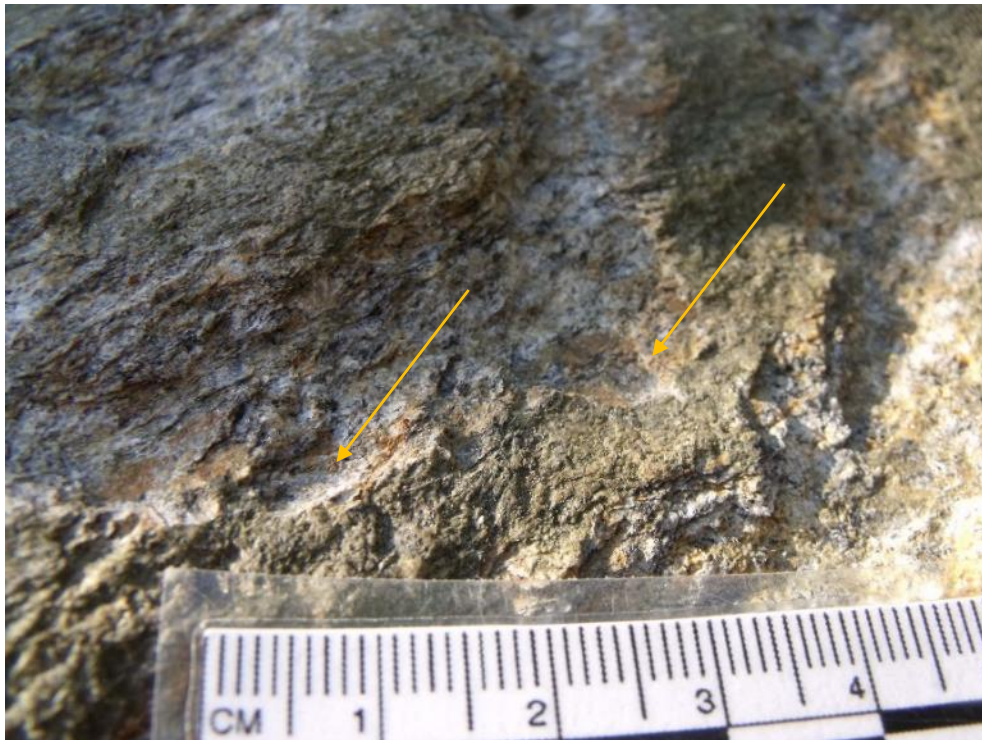


Figura 411. Detalle del círculo interior de E02M06 donde se observan varios picazos.

La figura E02M07 es una cazoleta para la que se emplea el artefacto E02P04. Es una cuarcita con filo curvo y preparación previa. Se inicia la percusión directa, con movimientos unidireccionales y dirección diagonal. Mediante golpes puntuales se amplía el surco, impactando contra el borde de la semicúpula. El grabador gira el artefacto para profundizar en el soporte. A los poco segundos de iniciar el trabajo la herramienta se fractura ligeramente en el plano de fisura (pierde 7 gramos respecto a su aspecto inicial).

El motivo alcanza 5,5 centímetros de diámetro y 0,7 centímetros de profundidad en 2 minutos y 29 segundos. En este caso, se consigue una sección en U muy abierta que difiere de las anteriores.

E02M08 es otra cazoleta practicada con el percutor E02P05, una cuarcita de composición heterogénea con múltiples planos de fractura y punta esferoidal (redondeada). Su peso alcanza los 754 gramos, incrementando la fuerza del impacto realizado por el tallador.

Se escoge la percusión directa, dado que la morfología de la pieza permite un buen agarre, resulta cómoda de manejar a pesar de su peso. Los golpes son unidireccionales y verticales, pero girando el percutor alrededor del centro de la cazoleta, al mismo tiempo que inclina la punta. Se ocasiona una mínima abrasión totalmente fortuita.

Se obtiene un motivo de 4 centímetros de diámetro y 0,5 de hondo en un tiempo de 1 minuto y 15 segundos. De nuevo la sección que se obtiene presenta forma de U abierta.

Para la figura E02M09 se usa el lítico E02P06, un guijarro de cuarcita muy versátil y ergonómica de gran calidad. Posee punta trigonal desgastada y tres planos.

El motivo es la última cazoleta de este experimento. De nuevo se practica percusión directa con golpes perpendiculares, pero con una leve inclinación. El resultado es una semiesfera pulida sin necesidad de abrasión, sólo por la acción del canto rodado en contacto con el polvo resultante del soporte. La figura presenta la habitual sección en U, con 2,5 centímetros de diámetro y 0,5 centímetros de profundidad en sólo 46 segundos.

A continuación, se retoma el estudio traceológico de surcos. Se escogen nuevos artefactos para observar cómo responden al soporte de esquisto y analizar la huella que cada uno de ellos deja en el soporte. Además, se continúa con la percusión directa y se inician pruebas con la indirecta.

El surco E02M10 se realiza mediante percusión indirecta, con el martillo percutor E02P07 y el cincel E02C07. La primera herramienta es un guijarro de cuarcita cuyo anverso utilizaremos para golpear el cincel. Se trata de una herramienta ligera, que no supera el medio quilo de peso. Mientras, el cincel es cuarzo con la parte activa apuntada.

El trazado está formado por una línea recta que remata en un semicírculo. Con el cincel inclinado el movimiento es firme y unidireccional. La punta estrecha del cincel se traduce en un surco fino y controlado. No se cometen piqueteados en el borde ya que esta técnica concede mayor precisión. Sin embargo, el tipo de soporte provoca irregularidades, básicamente planos de exfoliación. De hecho, reacciona de modo diferente en la parte semicircular respecto a la recta, incluso los desconchados son diferentes.

A medida que el trabajo avanza se observan leves marcas en la parte activa del percutor, en el punto de contacto con el cincel. Del mismo modo, son minúsculas las esquirlas de cuarzo extraídas en la cara que está en contacto con el percutor, así como con el soporte. La forma de la herramienta crea una sección del surco en V que difiere notablemente de las anteriores.

Se obtiene una figura de 16 centímetros de diámetro con una anchura de 1 centímetro y una profundidad de 0,4 centímetros en un tiempo de 2 minutos 8 segundos.

Para el siguiente surco E02M11 se opta por la percusión indirecta utilizando el percutor E02P08 y el cincel E02C08a. El primero es una cuarcita de 276 gramos de fácil agarre y el segundo un pequeño cuarzo filoniano de matriz esquistosa, que no superan los 35 gramos.

El percutor desprende pequeñas limaduras en la zona activa y el cincel resulta difícil de sostener dado su pequeño tamaño. El resultado final en una figura compuesta de una línea recta y otra curva de 23 centímetros de largo, 0,8 de ancho y 0,3 de hondo. Se obtiene una sección en U del surco empleando 3 minutos.

En el surco E02M12 se continúa con la percusión indirecta y el martillo percutor E02P08. Se sustituye el cincel anterior por E02C08b y E02C08c. Los líticos son también de cuarzo filoniano de matriz esquistosa de 19 y 5 gramos.

Los trabajos con el cincel de menor tamaño resultan ineficaces, por ello se descarta tras los primeros golpes. Su dureza es inferior a lo esperado. Además, se decide cambiar la cara de impacto del martillo, provocando rastros de desgaste también en el anverso.

Se consigue un motivo de 21 centímetros de largo, 0,4 de ancho y 0,2 de hondura en 1 minuto y 37 segundos.

Para la figura E02M13 se elige el lítico E02P09. Este artefacto se halló en las inmediaciones del sitio arqueológico de Pena do Regueiro, de donde procede también el soporte de esquisto de este experimento. En el lugar abundan los cuarzos, de hecho, la propia roca con grabados presenta varias vetas de este material. Por consiguiente, estamos empleando un soporte y una herramienta autóctonos.

El cuarzo no ha sido tratado, se seleccionó por su morfología y composición. Se trata de un fragmento de dique metamórfico de 439 gramos con punta y filo.

Dado el tamaño del lítico, se decide emplear percusión directa. Se practican primero golpes perpendiculares y después inclinados. Los golpes son puntuales en el soporte, además la forma del lítico permite abrir el surco con facilidad con sección en U abierta.

La figura es lineal, alcanza 19 centímetros de longitud, 2,5 centímetros de ancho y 0,3 de profundidad en tan solo 1 minuto de duración.

E02M14 se realiza con el lítico E02P10, otro cuarzo procedente de un dique. Presenta punta como parte activa y 354 gramos de peso. Se procede al grabado de un surco recto con remate sinuoso, cuya parte curva condiciona la postura del tallador.

Ésta requiere un movimiento que sitúe al autor en paralelo a dicho trazado, así como la colocación del brazo de modo transversal para poder ver el trabajo que está realizando.

Con la punta del artefacto se consigue un surco grueso en pocos golpes, creando una figura de 19 centímetros de largo, 2 centímetros de ancho y 0,6 centímetros de profundidad en 1 minuto y 56 segundos. La sección del surco es en U.

A continuación, se practican tres nuevos surcos, pero incrementando la profundidad y anchura de los mismos. Se seleccionan herramientas ya empleadas en los procesos anteriores.

El primero es E02M15, para el cual se emplea el percutor de cuarzo local E02P09. Mediante golpes precisos y contundentes de percusión directa se alcanzan 10 centímetros de longitud, 3 centímetros de ancho y 1 centímetro de profundidad en tan sólo 52 segundos. La sección resultante es una V muy abierta.

Le sigue el motivo E02M16 con el percutor de cuarzo gris E02P010. Se decide hacer una cazoleta para después ampliar el trazado hasta obtener la forma de surco deseada, con una sección en U abierta. La punta del lítico se fractura en varias lascas a los 25 segundos, aun así, mantiene un borde apto para el grabado y se continúa con los trabajos. A través de la percusión directa, en 1 minuto y 53 segundos, se realiza un trazado de 9 centímetros de largo, 3 centímetros de ancho y 1,1 centímetros de profundidad.

Finalmente, el surco E02M17 se hace mediante percusión indirecta. Para ello se seleccionan el martillo percutor E02P07 y el cincel E02C07a. Se coloca el cincel en un ángulo de 45° que permite abrir progresivamente el surco con facilidad. No obstante, dado el tamaño de la punta de dicho lítico, el trabajo precisa mayor inversión laboral. El motivo final presenta 7,5 de largo, 2 centímetros de ancho y 2 centímetros de profundidad. El tiempo empleado ha sido mayor que en los surcos anteriores: 2 minutos y 14 segundos.

Las dimensiones del cincel condicionaron la talla, fueron necesarios más golpes para alcanzar la profundidad deseada y, con ello, la inversión laboral fue mayor. Su forma también condicionó la sección del surco, creando una U cerrada.

Con las diferentes herramientas hemos obtenido diferentes tipos de surco, alguno con sección en V, sin necesidad de emplear un artefacto metálico. Con el uso de un cincel de punta estrecha pudimos penetrar más profundamente en el centro de dicha sección sin necesidad de rebajar los laterales.

Las conclusiones a las que hemos llegados tras este segundo experimento se centran principalmente en el tipo de técnica. Se ha comprobado que, para obtener una

superficie pulida y regular, no es necesario actuar con técnicas de abrasión en los motivos, principalmente en las cazoletas. Pues, si el artefacto es el adecuado (ej. E02P07), con el polvo resultante de los impactos practicados en el soporte, se obtiene un efecto abrasivo semejante al realizado mediante movimientos rotatorios.

En lo que respecta a la percusión indirecta, se emplean dos tipos de variables técnicas:

- a) Colocar el cincel sobre el soporte, en el punto exacto donde se quiere impacta y golpear con movimientos precisos en el talón. Es decir, el cincel se halla en posición perpendicular tocando la superficie rocosa sobre la que se quiere impactar.
- b) En este caso, el cincel no toca la superficie de la roca, sino que lo hace la mano del grabador que sostiene dicho útil. El percutor impacta sobre él cuando se encuentra suspendido a un par de centímetros, también en posición perpendicular. Se efectúa un efecto rebote, pues el cincel recupera su posición original (en el aire) tras realizar cada uno de los impactos. Para ilustrarlo mejor se ha realizado un breve vídeo del proceso (Ver vídeo 01).

También se han observado las ventajas y desventajas que supuso la técnica de percusión indirecta. En nuestro caso, ésta ha requerido de más esfuerzo por parte del ejecutor, dado que se necesitaron un número mayor de golpes y, por lo tanto, se invirtió más tiempo en cada motivo. Además, no hemos tenido buena visibilidad del surco durante todo el proceso, pues, en ocasiones, el martillo percutor ocultaba el trazado.

A nuestro parecer, esta técnica es viable para realizar líneas finas o contornos de figuras de mayor complejidad que las halladas en la provincia lucense. Como es el caso de escenas de monta como las observadas en Pontevedra o Norte de Portugal. Asimismo, para nuestros motivos abstractos de surcos relativamente gruesos la percusión directa resulta más adecuada y efectiva.

También pudimos comprobar el grado de dureza del soporte de esquisto, el cual resultó relativamente suave a la hora de eliminar la capa superficial y más aún cuando profundizamos. Sin embargo, su constitución laminar hace que los bordes del surco sean irregulares y sinuosos, resultado muy diferente al analizado en el granito.

En las fotografías se puede reparar en la irregularidad mencionada anteriormente. Ésta se da de igual modo en los motivos originales y experimentales. El contacto del artefacto con el soporte provoca la eliminación de pequeñas lascas desiguales que confieren un trazado característico de este tipo de roca.



Figura 412. Punta y filo de los percutores experimentales E02P01, E02P02, E02P03, E02P04, E02P05 antes (izquierda) y después (derecha) de la talla, en orden descendente.



Figura 413. Punta y filo de los percutores y cinceles experimentales E02P06, E02C07, E02C08a, b y c, E02P09, E02P10 antes (izquierda) y después (derecha) de la talla, en orden descendente.

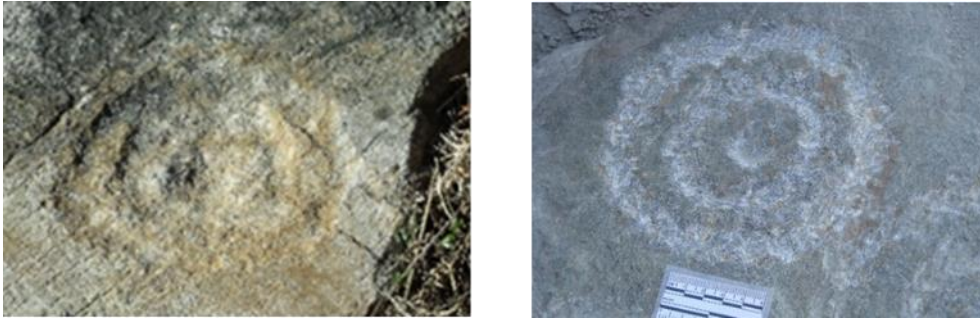


Figura 414. Comparativa entre un motivo prehistórico (izquierda) y un motivo experimental (derecha).

Si observamos con detalle los surcos creados en la figura E02M04 se aprecia la dirección en sentido de las agujas del reloj que mantiene el grabador durante todo el proceso. La inclinación de 45° del percutor deja un rastro en el soporte perfectamente identificable. Se trata de pequeñas lascas irregulares y leves levantamientos producidos en el punto donde incide el artefacto.

Las flechas localizadas sobre la cazoleta central de la combinación circular E02M04 señalan el ángulo de impacto puntual realizado con el percutor mediante la percusión directa. Mientras, la fecha semicircular situada sobre la circunferencia exterior indica el sentido de los golpes. Dicha trayectoria se aprecia perfectamente en el surco e incluso la inclinación dada al artefacto.

Para explicar el efecto hemos realizado un croquis de una sección longitudinal de un hipotético surco sobre una roca de esquisto. Como se advierte, los impactos realizados con el percutor presentan siempre una misma inclinación y dirección. Éste deja una huella laminar muy característica, con rastros más profundos donde se concentró el golpe. Y, además, señala el sentido que lleva el ejecutante (unidireccional hacia la izquierda).

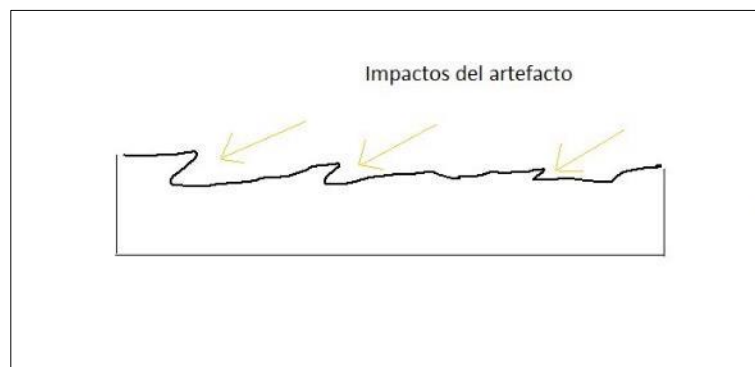


Figura 415. Dibujo de un corte longitudinal de un surco sobre soporte de esquisto, donde recrean las marcas dejadas tras los golpes de percusión.



Figura 416. Detalle del motivo E02M04.

Con la observación macroscópica del surco podemos averiguar el sentido y dirección de la manufactura y, en algunos casos, el ángulo de trabajo. Las marcas analizadas en los motivos experimentales son recientes y no han sido alteradas por procesos climáticos. Este hecho hace que su análisis resulte provechoso. Por el contrario, los motivos prehistóricos se encuentran muy meteorizados y su lectura resulta difícil, sino imposible.

En lo referente al análisis litológico, se han realizado dos tipos de estudio, macro y microscópico. En general, las herramientas seleccionadas como cinceles y percutores han sido consideradas una buena elección. Las fracturas han sido mínimas, excepto los lascados del cincel E02C08a y del percutor E02P10.

Tras las tareas de grabado, las marcas examinadas en los artefactos son esencialmente pulidos. En pocos ejemplos las huellas son tan evidentes como en E02P08, usado para percutir indirectamente. El daño se causó tras el contacto del talón del cincel con el anverso del martillo percutor. La cuarcita perdió limaduras y en su cara se aprecian las marcas dejadas por el cincel. Mientras, en E02P05 queda una superficie sin rasguños, pero pulida, con una coloración más clara que el original.



Figura 417. Arriba huellas de uso en los percutores E02P08 (izquierda) y E02P05 (derecha); Abajo huellas en el cincel E02C08a y detalle (microfotografía x50).

Del cincel E02C08a se desprenden pequeñas lascas en el talón, tras el contacto con el percutor, y en la punta, tras el contacto con el soporte. Las huellas son mucho más patentes en el primero, quedando a la vista los cristales de color blanco, que contrastan con las caras oscuras y meteorizadas del lítico.

5.3. Tercer experimento

En el tercer experimento se emplean dos tipos de soporte, cada uno con un fin determinado. Con el primero se reproducen seis grupos técnicos asociados a cazoletas y una elipse. Mientras, con el segundo se realiza el duplicado de una espiral del sector Sur.

Optamos por seleccionar soportes móviles encontrados en la zona lucense, un granito y un esquistos procedentes de Chantada y Carballedo, respectivamente.

Los grupos técnicos asociados a elipses y cazoletas permiten analizar, mediante el uso de una técnica concreta, el tiempo invertido en cada uno de ellos, así como la sección de cada grabado. No obstante, la espiral se realiza duplicando un motivo primitivo concreto, con sus mismas medidas y características. Para su factura elegimos dos tipos de percusión, directa e indirecta, para comparar los trazos resultantes, así como el tiempo necesario en cada una de ellas.

En resumen, los objetivos a lograr son:

- ❖ Registrar la selección de artefactos basada en el grupo técnico a grabar.
- ❖ Observar diferencias técnicas entre percusión directa e indirecta a través de la reproducción de un motivo determinado.
- ❖ Analizar la reacción de los soportes tras las tareas de grabado.
- ❖ Registrar el tiempo invertido en cada uno de los motivos.
- ❖ Observar macro y microscópicamente las huellas de utilización.
- ❖ Cotejar los residuos generados antes, durante y después de los trabajos en líticos y soportes.
- ❖ Registrar mediante vídeos las diferentes acciones sobre los soportes.

Se seleccionan 8 líticos: 7 percutores y 1 cincel de cuarzo. En este experimento, todos los artefactos usados proceden del área de estudio y, la gran mayoría, de las inmediaciones a los sitios con grabados rupestres. Por consiguiente, son materias primas fáciles de localizar en la zona.

En la siguiente tabla se hallan las particularidades básicas uno. Se prescinde del percutor E03P05, que en un primer momento es registrado en laboratorio, pero después no es usado en los trabajos. Éste queda depositado con el resto de materiales no usados, para experimentos venideros. Los tamaños y pesos varían unos de otros. Sin embargo, todos son bloques subredondeados que provienen de diques hallados en rocas graníticas y esquistosas. De nuevo, el cincel (C) y el percutor (P) presentan la misma numeración para asociarlos fácilmente.

Tabla 90. Ficha experimental de artefactos- tercer experimento.

Cód. artefacto	Materia prima	Fuente	Tipo	Tamaño (mm)	Peso (grs.)	Con o sin preparación	Parte activa	Técnica de grabado
E03P01	Cuarzo	O Saviñao	Bloque	111x55x35	229	Con	Punta y filo	PD
E03P02	Cuarzo	O Saviñao	Bloque	145x100x29	475	Sin	Punta	PD
E03P03	Cuarzo	Sober	Bloque	104x78x45	284	Sin	Punta	PD
E03P04	Cuarzo	Sober	Bloque	128x90x48	520	Sin	Punta	PD
E03P06	Cuarzo	Antas de Ulla	Bloque	70x35x25	305	Con	Anverso	PI
E03C06	Cuarzo	Antas de Ulla	Bloque	80x75x38	119	Sin	Punta	PI
E03P07	Cuarzo	Carballedo	Bloque	110x90x48	445	Con	Punta	PD

PD: Percusión directa; PI: Percusión indirecta.

Tabla 91. Ficha experimental de artefactos después del proceso- tercer experimento.

Cód. artefacto	Materia prima	Tipo	Tamaño (mm)	Peso (grs.)	Rastros complementarios	Sustancias adheridas al soporte	Posición sustancias adheridas	Debitage (tipo y grs.)
E03P01	Cuarzo	Bloque	111x50x35	208	Lascado y abrasión	No se observan	punta y filo	lascas 18 grs.
E03P02	Cuarzo	Bloque	145x100x29	473	Abrasión	Se observan	punta	---
E03P03	Cuarzo	Bloque	104x78x45	283	Abrasión filo	No se observan	---	---
E03P04	Cuarzo	Bloque	120x90x48	518	Abrasión	No se observan	---	---
E03P06	Cuarzo	Bloque	70x35x25	302	percusión y abrasión	se observan	anverso	---
E03C06	Cuarzo	Bloque	80x75x38	95	fracturas	No se observan	---	fragmentos 15 grs.
E03P07	Cuarzo	Bloque	100x90x48	440	437	No se observan	---	lascas 7 grs.

Tabla 92. Ficha experimental plan de trabajo tercer experimento.

Cód. motivo	Cód. artefacto	Tipo motivo	Posición cuerpo	Campo manual	Técnica de grabado	Movimiento ejercido	Ángulo de trabajo	Tiempo ejecución (minutos)	Superficie de contacto	Posición del filo	Tipo de acción
E03M01	E03P01	Caz	Parado	Adentro	PD	UA	Alto	5'55"	Puntual	Incl.	Percusión
E03M02	E03P01	Caz	Parado	Adentro	PD	UA	Alto	1'47"	Puntual	Incl.	Percusión
E03M03	E03P02	Caz	Parado	Adentro	PD	UA	Alto	4'20"	Puntual	Incl.	Percusión
E03M04	E03P04	Caz	Parado	Adentro	PD	UA	Alto	2'40"	Puntual	Incl.	Percusión
E03M05	E03P03	Caz	Parado	Adentro	PD	UA	Alto	1'20"	Puntual	Incl.	Percusión
E03M06	E03P02	Caz	Parado	Adentro	PD	UA	Medio	7'40"	Puntual	Incl.	Percusión
E03M07	E03P04	Elip	Parado	Adentro	PD	UA	Medio	1'15"	Puntual	Incl.	Percusión
E03M08	E03P07	Esp	Parado	Adentro	PD	BD	Medio	9'41"	Puntual	Incl.	Percusión
E03M09	E03P06, E03C06	Esp	Parado	Adentro	PI	BD	Medio	16'5"	Puntual	Incl.	Percusión

PD: Percusión directa; PI: Percusión indirecta; UA: Unidireccional desde arriba; BD: Bidireccional diagonal; Incl.: Inclinado.

Tabla 93. Ficha experimental de los motivos-tercer experimento.

Cód. motivo	Cód. artefacto	Tipo de soporte	Tipo de motivo o grupo	Técnica de grabado	Tratamiento de la superficie	Ancho del trazo (cm)	Profundidad del trazo (cm)	Forma del surco	Tamaño del motivo (cm)	Tiempo invertido
E03M01	E03P01	granito	caz G 4	PD	areal	5	2,1	U	5	5'55"
E03M02	E03P01	granito	caz G 1	PD	areal	4,7	0,9	U	4,7	1'47"
E03M03	E03P02	granito	caz G 2	PD	areal	6	2,5	U	6	4'20"
E03M04	E03P04	granito	caz G 3	PD	areal	5	1	U	5	2'40"
E03M05	E03P03	granito	caz G 5	PD	areal	2,5	1	U	2,5	1'20"
E03M06	E03P02	granito	caz G 2	PD	areal	6	4	U	6	7'40"
E03M07	E03P04	granito	elip G 3	PD	areal	5	1	U	10	1'15"
E03M08	E03P07	esquisto	esp. G 8	PD	lineal	1	0,2	U	41	9'41"
E03M09	E03P06; E03C06	esquisto	esp G 8	PI	lineal	1	0,2	U	41	16'58"

PD: Percusión directa; PI: Percusión indirecta.

El primer soporte elegido es un fragmento de granito de 43x23x16 centímetros obtenido en Pesqueiras, municipio de Chantada, donde se halla el sitio arqueológico de Airoá. La composición de las rocas del lugar y del experimento es semejante. Son granitos calcoalcalinos de grano grueso compuestos de feldespatos, micas y cuarzo, con alta presencia de estos últimos. Esta particularidad condicionará algunos de los motivos, cuya forma se verá afectada por la presencia de cristales de cuarzo.

Por otro lado, el panel de esquisto es de tipo metamórfico, de grano fino y textura escamosa. Sus dimensiones son 71x30x8 centímetros.

Ambas rocas se colocan a ras de suelo y el grabador a un nivel ligeramente inferior, arrodillado, para trabajar cómodamente. Las rocas no se mueven durante las labores de grabado. La posición del cuerpo es parada y el campo manual hacia adentro, con postura corporal cerrada.



Figura 418. de izquierda a derecha soportes de granito y esquistos empelados en el tercer experimento.

En el soporte granítico se realizan seis cazoletas, cada una pertenece a un grupo técnico. A diferencia de otros experimentos, los útiles serán utilizados en varias ocasiones dependiendo de su adecuación a la forma deseada para cada motivo. Además, se practica una elipse con el propósito de calcular la inversión laboral necesaria para obtener la medida que deseamos.

El motivo E03M01 pertenece al Grupo técnico 4, formado por cazoletas de diámetro medio (3-5 centímetros) y poca profundidad (menos o igual a 2 centímetros) o media en el 11% de los casos (3-5 centímetros).

Se elige el artefacto E03P01, un cuarzo procedente de O Saviñao, Lugo. El lítico proviene de un fragmento de dique, cuya forma permite trabajar tanto con su punta como con su filo. Con él se inician las labores de percusión directa, con contacto puntual sobre la roca (Ver vídeo 2).

Los primeros impactos son perpendiculares al soporte y en dirección vertical, no obstante, a medida que el proceso avanza, el útil se inclina en diagonal para ampliar el motivo hasta conseguir el tamaño deseado. Los movimientos son unidireccionales hacia abajo, con un ligero movimiento giratorio del brazo del grabador.

Transcurridos 2 minutos y 26 segundos se decide reactivar el lítico para facilitar el trabajo, aunque no era estrictamente necesario. Las lascas resultantes son depositadas en una bolsa para su posterior registro, así analizaremos los residuos generados durante el proceso de talla de dicho lítico.

Se consigue una cazoleta de gran tamaño con 5 centímetros de diámetro y 2,1 centímetros de fondo. El tiempo total invertido son 5 minutos y 55 segundos.

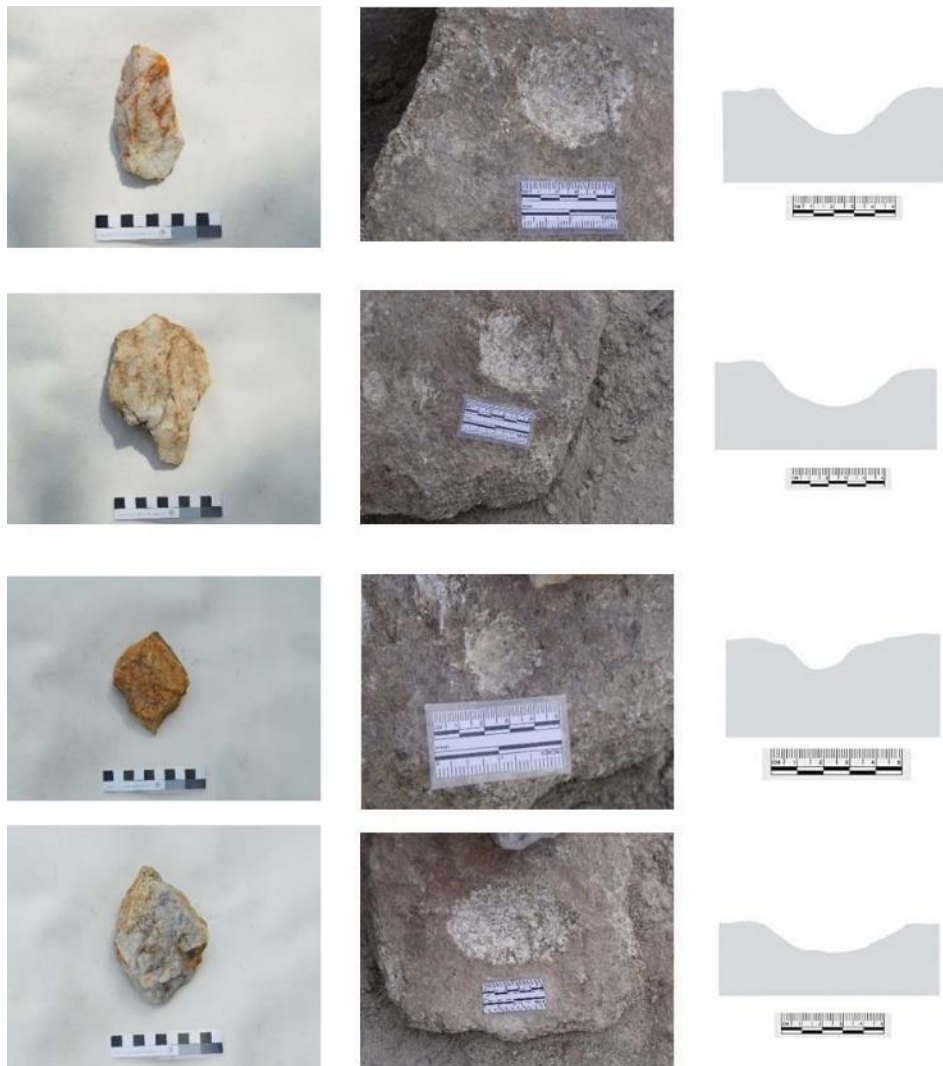


Figura 419. Artefactos experimentales usados en el soporte granítico E03P01, E02P02, E02P03, E02P4 y los motivos resultantes E03M01, E03M03, E03M05 y E04M07, en orden descendente.

El siguiente motivo es E03M02, que ha reproducido el Grupo técnico 1, formado por cazoletas y elipses procedentes del sitio arqueológico de Lovade, en Antas de Ulla, Sector Norte. Las figuras que aquí se analizaron mostraban tendencia ovalada, estilo que será recreado en nuestro motivo experimental.

Para dotar a la figura de la forma deseada se procede a la percusión directa con el artefacto E03P01. Del mismo modo que con las demás cazoletas, se incide puntualmente sobre la superficie del panel con golpes contundentes que eliminan la capa externa y de mayor dureza de la roca. Para, una vez obtenida la profundidad adecuada, colocar el útil en diagonal hacia el borde de la figura.

Los golpes son unidireccionales, primero verticales y después diagonales (Ver Vídeo 3). El soporte presenta en su composición fragmentos de cuarzo que condicionan

la ejecución del motivo, no permiten profundizar, dada la dureza del mismo, en los lugares donde se disponen.

En un breve tiempo de 1 minuto y 47 segundos se ha finalizado la cazoleta de tendencia ovoide con 4,7x4 centímetros de diámetro y 0,9 centímetros de fondo.



Figura 420. Motivo E03M02, con y sin residuos, y sección de su surco o vaciado.

La figura E03M03 reproduce el Grupo técnico 2, formado por cazoletas de sección en U muy abierta, cuyo diámetro varía de ancho (6-8 centímetros) a muy ancho (más de 9 centímetros), y profundidad media (2-5 centímetros).

Para su ejecución elegimos el artefacto E03P02, un fragmento de dique de cuarzo procedente de O Saviñao, Sector Central. Con poco menos de medio quilo presenta una punta muy marcada que será muy útil en los trabajos.

Se opta por la percusión directa, realizando golpes puntales de fuera hacia adentro (Ver vídeo 04). El grabador practica movimientos rotatorios en torno al centro de la cazoleta para abrir poco a poco el diámetro del motivo. Se ve obligado a modificar el agarre del útil en varias ocasiones (Ver vídeo 05).

El resultado final es una semiesfera con sección en U muy abierta con 6 centímetros de diámetro y 2,5 de profundidad, para la que se invirtieron 4 minutos y 20 segundos.

Con el motivo E03M04 se realiza un acercamiento al Grupo técnico 3, formado por cazoletas cuyos diámetros son semejantes al Grupo 2. Es decir, anchos o muy anchos, pero con una profundidad mucho menor, siempre inferior a los 2 centímetros.

Para su grabado se selecciona el lítico E03P04, un fragmento de cuarzo de más de medio quilo de peso, procedente de Sober, en las proximidades del panel Pena do Regueiro. El artefacto nos sorprendió por su eficacia, pues su composición granular no parecía la más adecuada.

El lítico cuenta con dos extremos, uno más apuntado que el otro. Ambos son utilizados, pues tras los primeros golpes el primero se fractura y se continúa con el segundo.

Finalizados los trabajos de percusión directa se obtiene una cazoleta de 5 centímetros de diámetro por 1 centímetro de profundidad con una inversión temporal de 2 minutos y 40 segundos.

E03M05 reproduce un motivo del Grupo técnico 5, formado por las cazoletas de menor tamaño de toda el área de estudio. Se trata de diámetros de 3 centímetros con poca profundidad, sin sobrepasar los 2 centímetros de hondo. Este grupo se concentra mayoritariamente en el sitio arqueológico Castro de Espasantes, en Pantón.

Para su factura se necesita un artefacto de punta estrecha. Seleccionamos el percutor E03P03, un cuarzo sustraído de Sober, compacto, de gran dureza y origen metamórfica. Su forma permite un agarre ergonómico por parte del tallador.

Nos decantamos por la percusión directa, porque parece la más rápida para este motivo concreto. No obstante, el tipo de talón del artefacto también permitiría el uso de la indirecta. Además, su apuntamiento pronunciado ayuda a incidir con rapidez sobre la superficie rocosa.

En un tiempo de 1 minuto y 20 segundos finalizamos la pequeña cazoleta de 2,5 centímetros de diámetro y 1 centímetro de profundidad.

Si quisiésemos reproducir el panel 3 de Castro de Espasantes, que cuenta con treinta y seis cazoletas de este tipo nos llevaría, sin realizar descansos, poco más de una hora. Es decir, un tiempo muy inferior al que, en un principio, nos habíamos imaginado. Si a esto le sumamos la posible participación de más de una persona, la inversión laboral cambia: se precisa de más mano de obra, pero invierten menos tiempo.

La figura E03M06 reproduce el Grupo técnico 2, con un diámetro ancho y una profundidad media. Empleamos de nuevo el percutor E03P02, cuya punta se considera una de las más eficientes. A diferencia del motivo E03M06, englobado dentro del mismo grupo técnico, esta nueva figura alcanzará una hondura superior.

Mediante percusión directa se practican los golpes primero en posición perpendicular al panel para, una vez eliminada la capa exterior de mayor dureza, colocar el instrumento en diagonal y así incidir con un ángulo de trabajo medio en la roca. Apreciamos que, para alcanzar mayor profundidad en menos tiempo, se necesita una punta estrecha.

La cazoleta ha alcanzado un diámetro de 6 centímetros y 4 centímetros de profundidad. El tiempo requerido ha sido de 7 minutos y 40 segundos, labor que apenas ha modificado el aspecto del artefacto.



Figura 421. Motivo E03M06 y sección de su vaciado.

Con el motivo E03M07 queremos averiguar cómo se realiza una elipse. En este caso, elegimos una medida estándar que se adscribe al Grupo técnico 3. El percutor seleccionado es E03P04, con el que ya hemos trabajado con percusión directa.

Los primeros golpes que se acometen son perpendiculares al soporte y unidireccionales, el sentido de la manufactura es de fuera hacia dentro del cuerpo del grabador. Se traza una línea longitudinal que marca la largura del motivo. Una vez definida ésta se procede a esbozar el ancho. Se repiten de nuevo los golpes unidireccionales y perpendiculares (Ver Vídeo 06). Definidas las dimensiones se procede a profundizar, de nuevo el sentido de la manufactura es vertical, de arriba hacia abajo y el ángulo de trabajo alto (más de 45°).

El último paso del proceso consiste en homogeneizar la superficie areal de la elipsis, para ello se inclina el artefacto y se procede con los golpes diagonales para regularizar las paredes y bordes (Ver Vídeo 07). El resultado es una figura pulida sin necesidad de abrasión. El sólo hecho de golpear sobre el polvo de roca con el útil adecuado pule la superficie por completo.

Obtenemos en un tiempo récord de 1 minuto 15 segundos una elipse de 10 centímetros de largo, 5 centímetros de ancho y 1 centímetro de profundidad.

Finalizamos esta primera fase experimental con el soporte granítico y proseguimos los experimentos con el soporte de esquisto.

En este caso, la roca procede de las inmediaciones al sitio arqueológico Monte Fabeiro, en Carballedo, Sector Sur. Por ello, en este proceso experimental pretendemos reproducir un motivo exacto al hallado en el panel prehistórico: la espiral CMF_P1/002.

Se procede al calco de la figura repasando el trazado con un carboncillo y una hoja de papel de seda. También se toma nota a lápiz de la profundidad del surco en cada tramo, que varía de 0,2 a 0,3.

Se decide reproducir el motivo de Carballedo dos veces, empleando una técnica diferente en cada una y, así, comparar los resultados con el original para analizar cual se asemeja más a él.

El primero de ellos es E03M08, para su realización elegimos un percutor de cuarzo de 440 gramos sustraído también en las inmediaciones del yacimiento. Es decir, soporte y útil son materiales locales fácilmente localizables en el lugar.

La primera tarea es colocar el papel de seda con el calco sobre el soporte experimental, para marcar mediante sutiles picados el trazado de la espiral. Una vez obtenido, iniciamos la percusión directa. El artefacto es reactivado durante el proceso de grabado, alcanzando una zona activa de 1 centímetro.



Figura 422. Pasos realizados para la reproducción del motivo CMF_P1/002 de Monte Fabeiro, Carballedo.

El trabajo se inicia en el surco exterior, hacia el interior de la espiral (Ver Vídeo 08). El autor adapta su cuerpo a la sinuosidad del trazado que, además, le obliga a modificar el agarre del útil.

Los golpes son precisos y cuidadosos para adaptarse al grosor y a la profundidad del motivo primitivo. Es obvio que esto ralentiza el trabajo y que es un condicionante que al grabador original no poseía. Asimismo, es probable que el artista realizara un boceto previo con el cual guiarse, pero, aun así, sería menos limitado que la reproducción de una copia exacta.

La dirección de la manufactura es diagonal para, mediante golpes puntuales con el percutor, ir abriendo camino al surco deseado. Es interesante observar que las zonas donde el trazado es ligeramente más ancho, también es más profundo (1 milímetro más). Este cambio puede producirse por el giro del artefacto, para adaptarlo a la forma curvilínea de la espiral, hecho que también se observa en el experimento (Ver Vídeo 09).

En esta experiencia se ha recogido el residuo resultante de los procesos de talla y grabado. Por un lado, obtuvimos lascas procedentes del artefacto tras su reactivado (7 gramos) y tras la propia acción de grabado (no alcanzan el gramo de peso); por otro, las limaduras y escamas producidas en el propio soporte de esquisto (50 gramos).

El tiempo empleado durante todo el proceso ha sido de 9 minutos 41 segundos. Es evidente que la inversión de tiempo es mayor a la hora de realizar un motivo complejo que uno simple, pero si lo comparamos con los 7 minutos 40 segundos dedicados a la cazoleta experimental E03M06 (con 4 centímetros de profundidad), la diferencia es notablemente menor de lo esperado.

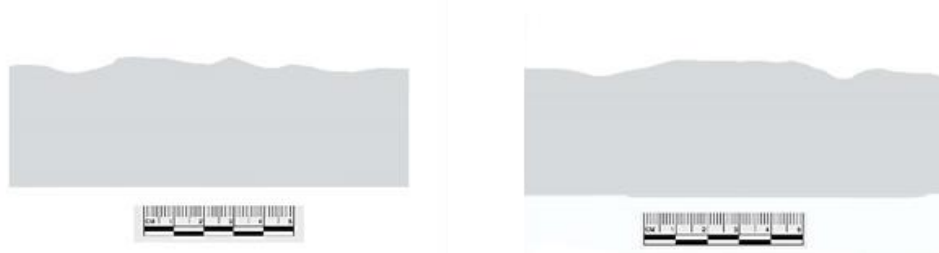


Figura 423. Perfil original (izquierda) y experimental (derecha).

Las secciones de los surcos primitivo y experimental muestran semejanzas, ambas están adscritas a Grupo técnico 8, el cual presenta una anchura de surco menor a 2 centímetros y escasa profundidad. No obstante, el centro de la sección, donde se halla el inicio de la espiral, apenas se intuye en el perfil derecho, hallándose marcado en la espiral original. Esto puede deberse a la homogeneidad del panel de Carballido, que muestra un plano horizontal muy regular, mientras que el soporte móvil tiende hacia una leve curvatura.

El motivo E03M08 presenta 41 centímetros de largo por 19 centímetros de ancho y una amplitud de surco que oscila, del mismo modo que el original, de 1 a 2 centímetros de grosor. Aunque, en general, el aspecto es similar a la espiral CMF_P1/002, la figura experimental ha sufrido numerosos lascados en los bordes del surco que no se aprecian en Carballedo.

El útil elegido responde correctamente durante la factura del trazado, sin embargo, hay áreas en las que se producen lascados de forma lobulada, hecho que no se observa en el primitivo. Quizá, el artefacto no es el adecuado o la técnica debe depurarse para corregir dichos errores.

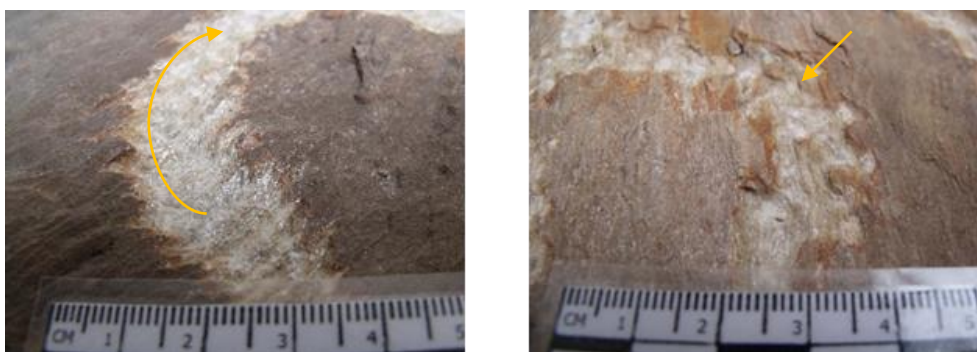


Figura 424. Detalles del surco experimental: orientaciones y lascados.

También se pudo observar mediante un análisis macroscópico la orientación de los golpes sobre el soporte. Esta característica se percibe perfectamente a través del tacto, resultando suave si se sigue el sentido de la manufactura. Por el contrario, es tosco en el sentido opuesto.

El panel del sitio arqueológico Monte Fabeiro se encuentra muy meteorizado y es difícil percibir detalles técnicos que van más allá del análisis morfológico. Aun así, estas pruebas son de ayuda para obtener una aproximación a su manufactura.

A continuación, realizamos el último experimento de la jornada. Se reproduce en una segunda ocasión la espiral de Carballedo, registrada como E03M09. En este caso, optamos por la percusión indirecta, ya que queremos averiguar cuál es la más factible a la hora de realizar dicho motivo.

Se eligen como herramientas dos fragmentos de cuarzo procedentes de Antas de Ulla, en las inmediaciones al yacimiento de Lovade. A pesar de la abundancia de cuarzos en Carballedo, durante nuestro registro no hallamos útiles de tamaño adecuado para la percusión indirecta. Seleccionamos el percutor E03P06 y el cincel E03C06, ambos de cuarzo. El cincel presenta cierto rodamiento que le confiere mayor dureza.

Para crear una punta idónea para percutir, se decide retocarlo sustrayendo 15 gramos de lascas.

De nuevo, se coloca el papel de seda para marcar el trazado de la espiral con la cual trabajar. En este caso, la espiral se aborda de dentro hacia fuera, siguiendo el sentido lógico de manufactura. Se inician los golpes colocando el cincel ligeramente inclinado, con un ángulo alto (más de 45°). El cuerpo del grabado se coloca sobre la espiral y, poco a poco, va girando siguiendo el sentido del trazado.

La forma de la espiral en el arranque complica la talla, obliga al artífice a tomar una posición muy cerrada, mucho más marcada que con la percusión directa. Además, el tamaño del cincel (80x75x38 centímetros) limita la visión del surco que se va generando, dificultando así las labores de grabado.

El sentido de la manufactura es bidireccional, con movimientos en sentido de las agujas del reloj y al opuesto. Al concluir los trabajos, el cincel presenta 94 gramos, 25 menos que antes de iniciar las labores de percusión. Las extracciones no han sido todas tras el retoque, sino también a consecuencia de los golpes practicados sobre el soporte (Ver Vídeo 10).

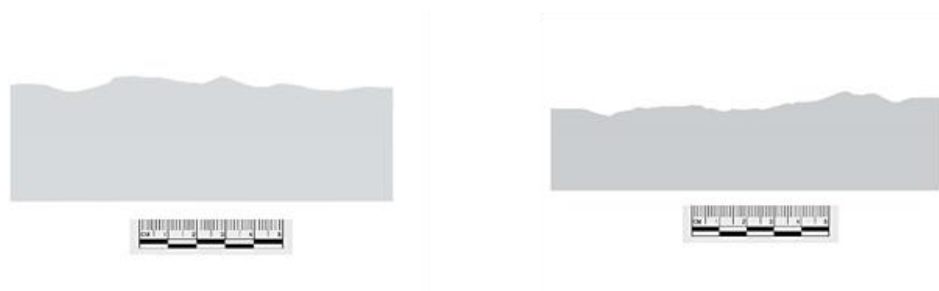


Figura 425. Perfil original (izquierda) y experimental (derecha).

El soporte presenta óxido ferroso en su composición y esto se traduce en la coloración de la roca y, por ende, del surco. Del mismo modo que la espiral anterior, el grosor oscila de 1 a 2 centímetros, mostrando picazos en las áreas donde se ha golpeado con mayor fuerza.

El tiempo invertido ha sido notablemente mayor al necesitado con percusión directa. Manteniendo las mismas medidas se han precisado 16 minutos y 58 segundos.

A simple vista, es evidente que el trazado realizado con percusión indirecta es más fino y afín al motivo original. Dicha técnica precisó de una inversión laboral mayor, en tiempo y esfuerzo, pero evitó roturas y lascados que sí se observan en E03M08 y no en el prehistórico. Por ello, creemos que la técnica empleada en la espiral original fue percusión indirecta o, en el caso de directa, con un útil de punta más fina y con golpes más suaves y controlados para evitar fracturas.

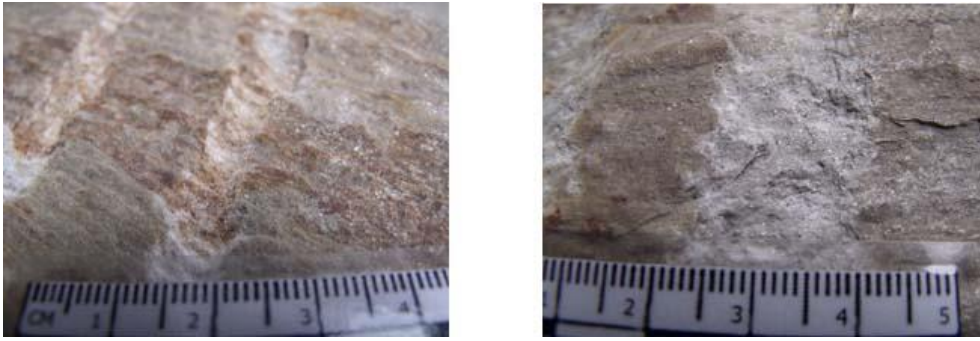


Figura 426. Variación del grosor del surco y coloración en E03M09.

Una vez finalizadas las tareas experimentales almacenamos los soportes y líticos para su posterior estudio en laboratorio. En la siguiente imagen se puede comparar el estado de los artefactos antes y después de la talla. Algunos apenas han sufrido transformaciones; otros han modificado notablemente su aspecto tras retoques intencionados o, simplemente, por el impacto del artefacto con el soporte experimental.



Figura 427. Comparativa entre motivos CMF_P1/002, E03M08 y E03M09 (de izquierda a derecha).

Los líticos más alterados son E03P01, E03C06 Y E03C07, dado que pierden gran parte de su materia durante todo el proceso de grabado. Los fragmentos son lascas cuyo tamaño se reduce drásticamente si son fruto de las labores de grabado. Por el contrario, si las limaduras son el resultado del retoque o reactivado del útil su tamaño es ligeramente mayor. Por lo tanto, éstas son más fáciles de percibir en el contexto arqueológico.

Es evidente que el artefacto que presenta mayores transformaciones es más fácil de identificar como posible herramienta de uso. En esta experiencia hemos podido comprobar que los líticos han modificado más su aspecto que los anteriores experimentos. Aun así, algunos de ellos, como E03P02 y E03P03, apenas muestran rasguños, solo una punta más abrasionada que antes del inicio de los trabajos. Es posible confundir este pulido con el rodamiento que sufren las rocas con el paso de los años.



Figura 428. Artefactos E03P01, E03P02, E03P03, E03P04 antes y despues de la experimentación, en orden descendente.



Figura 429. Artefactos E03C06, E03P07 antes y después de la experimentación, en orden descendente.



Figura 430. E03P01, E03C06 y E03C07: a) artefactos tras la experimentación; b) lascas extraídas durante el proceso de grabado; c) lascas extraídas tras el retoque intencionado.

5.4. Cuarto experimento

En la cuarta práctica se han empleado dos soportes procedentes de Chantada (Lugo). En ellos reproducimos varios grupos técnicos que no habían sido abordados en experimentos anteriores: G6, G7, G9, G10 y G11. Los tres primeros se asocian a grabados prehistóricos y los restantes a históricos.

Puesto que en la zona encontramos un gran número de grabados medievales, hemos optado por reproducirlos. Para ello empleamos herramientas de hierro. Este experimento hará hincapié en la técnica, el tiempo invertido y el debitage. Los objetivos a alcanzar son:

- ❖ Completar el análisis de todos los grupos técnicos de la zona.
- ❖ Observar diferencias técnicas en grabados medievales.
- ❖ Observar las huellas dejadas en los motivos.

- ❖ Cotejar los residuos generados antes, durante y después de los trabajos en líticos y soportes.
- ❖ Registrar mediante vídeos las diferentes acciones sobre los soportes.

Se seleccionan 1 lítico (1 percutor de cuarzo) y 4 instrumentos metálicos (1 martillo y 3 cinceles de hierro).

Tabla 94. Ficha experimental de artefactos- Cuarto experimento.

Cód. artefacto	Materia prima	Fuente	Tipo	Tamaño (mm)	Peso (grs.)	Con o sin preparación	Parte activa	Técnica de grabado
E04P01	Cuarzo	Alóctono	Bloque	135x85x40	689	Sin	Punta y filo	Percusión directa
E04C01	Hierro y madera	Chantada	Martillo	390x130x50	1377	Sin	Punta	Percusión indirecta
E04P02	Hierro	Chantada	Cinzel	200x20	409	Sin	Punta	Percusión indirecta
E04C02a	Hierro	Chantada	Cinzel	160x20	225	Sin	Punta	Percusión indirecta
E04C02b	Hierro	Chantada	Cinzel	230x20	391	Sin	Punta roma	Incisión

Tabla 95. Ficha experimental de artefactos después del proceso_ Cuarto experimento.

Cód. artefacto	Materia prima	Tipo	Tamaño (mm)	Peso (grs.)	Rastros complementarios	Sustancias adheridas al soporte	Posición sustancias adheridas	Debitage (tipo y grs.)
E04P01	Cuarzo	Bloque	135x85x40	689	Aristas con abrasión	Se observan	Filo y punta	Lasca muy pequeña
E04C01	Hierro y madera	Martillo	390x130x50	1377	---	No se observan	---	---
E04P02	Hierro	Cinzel	200x20	409	----	No se observan	---	---
E04C02a	Hierro	Cinzel	160x20	225	----	No se observan	---	---
E04C02b	Hierro	Cinzel	230x20	391	---	No se observan	---	---

Tabla 96. Ficha experimental de Plan de trabajo- Cuarto experimento.

Cód. motivo	Cód. artefacto	Tipo motivo	Posición cuerpo	Campo manual	Técnica de grabado	Movimiento ejercido	Ángulo de trabajo	Tiempo ejecución (minutos)	Superficie de contacto	Posición del filo	Tipo de acción
E04M01	E04P01	caz	Parado	Adentro	PD	UA	Alto	19'55"	Puntual	Incl.	Percusión
E04M02	E04P01	sur	Parado	Adentro	PD	UL	Alto	8'30"	Puntual	Incl.	Percusión
E04M03	E04P01	sur	Parado	Adentro	PD	UL	Alto	5'51"	Puntual	Incl.	Percusión
E04M04	E04P02 E04C02a	sur	Parado	Adentro	PI	UL	Medio	5'	Puntual	Incl.	Percusión
E04M05	E04P02 E04C02b	sur	Parado	Adentro	PI	UL	Medio	3'30"	Puntual	Incl.	Percusión
E04M06	E04C01	sur	Parado	Adentro	I	BL	Medio	16"	Puntual	Incl.	Presión

PD: Percusión directa; PI: Percusión indirecta; I: Incisión; UA: Unidireccional desde arriba; UL: Unidireccional longitudinal; BL: Bidireccional longitudinal; Incl.: Inclinado

Tabla 97. Ficha experimental de los motivos-Cuarto experimento.

Cód. motivo	Cód. artefacto	Tipo de soporte	Tipo de motivo o grupo	Técnica de grabado	Tratamiento de la superficie	Ancho del trazo (cm)	Profundidad del trazo (cm)	Forma del surco	Tamaño del motivo (cm)	Tiempo invertido
E04M01	E04P01	granito	Caz G 6	PD	areal	10	6	U	10	19'55"
E04M02	E04P01	granito	Sur G 7	PD	areal	3	1,7	U	10,5	8'30"
E04M03	E04P01	granito	Sur G 9	PD	areal	5,5	1,9	U	10,5	5'51"
E04M04	E04P02 E04C02a	granito	Sur G 10	PI	areal	2,5	0,5	U	11	5'
E04M05	E04P02 E04C02b	granito	Sur G 11	PI	areal	1,5	1,5	V	9	3'30"
E04M06	E04C01	granito	Sur G 11	I	areal	0,5	0,2	V	11	16"

PD: Percusión directa; PI: Percusión indirecta; I: Incisión.

Los dos soportes son fragmentos de granito procedentes de Pesqueiras, municipio de Chantada. Son de tipo calcoalcalino, de grano grueso, formados por

feldespatos, micas y cuarzos, con alta presencia de estos últimos. Las dimensiones de la primera roca son 35x29x19 centímetros y de la segunda 56x35x9 centímetros.

Ambas se colocan a ras de suelo. La posición del cuerpo de los grabadores es parada y el campo manual hacia adentro, es decir, la postura corporal es cerrada.



Figura 431. Soportes graníticos 1 (izquierda) y 2 (derecha) del cuarto experimento.

Sobre el primer panel se realiza el motivo E04M01; pertenece al Grupo técnico 6, formado por cazoletas de diámetro ancho (6-8 centímetros) o muy ancho (más de 9 centímetros) y profundas (más de 6-7 centímetros) o muy profundas (7-10 centímetros).

Se elige el artefacto E04P01, un cuarzo alóctono procedente de un fragmento de dique. Posee forma ergonómica que permite trabajar con facilidad y una parte activa con punta y filo.

Con él se percute directamente mediante contactos puntuales y perpendiculares sobre el soporte. El artefacto se posiciona en dirección vertical y, una vez que se comienza a profundizar, se inclina en diagonal para ampliar el motivo hasta conseguir el tamaño y forma deseados. Los movimientos son unidireccionales de arriba hacia abajo. El extremo del percutor se gira varias veces, usando la punta para profundizar y el filo para ampliar el diámetro.

Como consecuencia del tamaño y profundidad del motivo se genera gran cantidad de residuo, todo procedente del soporte. Cada poco tiempo es necesario extraer el material del interior de la cazoleta porque resta fuerza al impacto y, además, impide ver el surco. En concreto, se obtienen 230 gramos de polvo muy fino.

Dada la alta concentración de cuarzo, el soporte presentó más dureza de la esperada. Por ello, el trabajo fue lento y dificultoso. Se alcanzan 10 centímetros de diámetro y 6 centímetros de fondo en 19 minutos y 55 segundos.

Continuamos los trabajos seleccionando el segundo soporte. En él se practica el motivo E04M02, un surco que reproducirá la sección del Grupo técnico 7, sólo presente en roca granítica. Se trata de trazados de anchura media (más de 2-4 centímetros) y poca profundidad (menos de 2 centímetros).

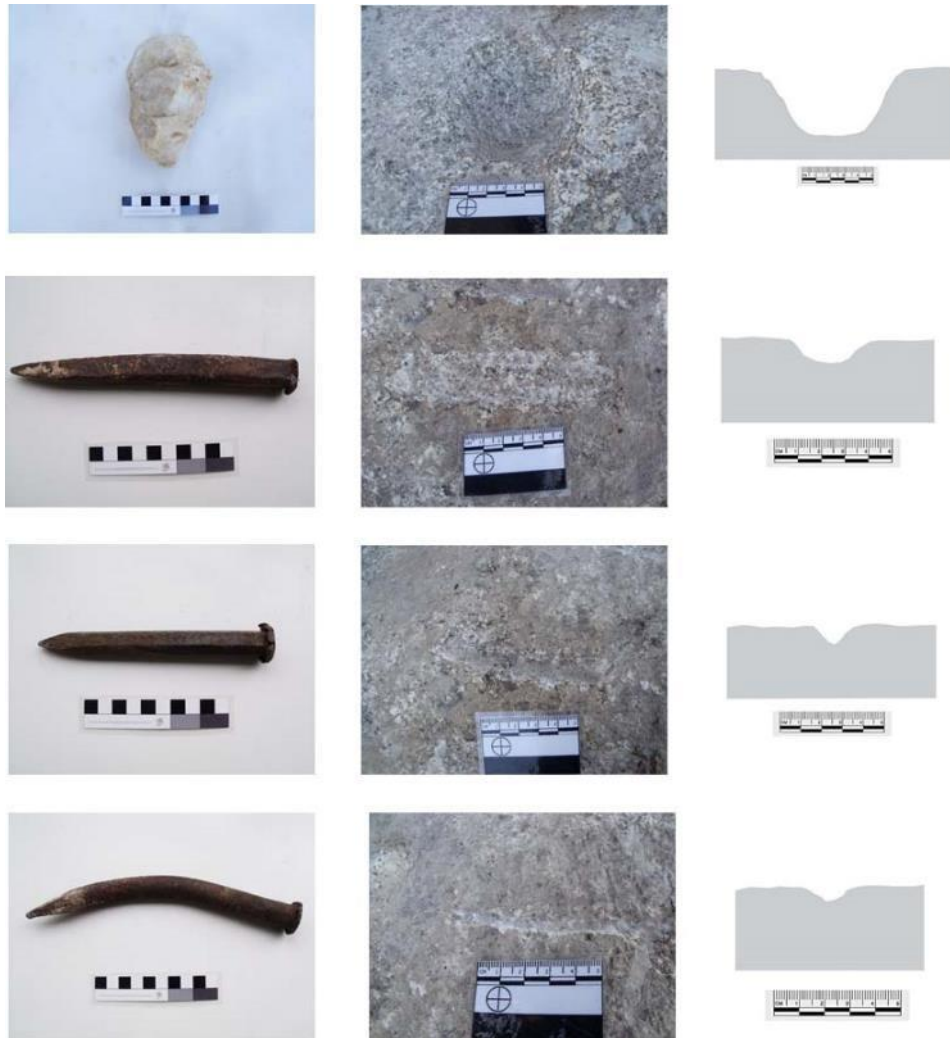


Figura 432. Artefactos E04P01, E04C02, E04C03, E04C01 y los motivos resultantes E04M01, E04M04, E04M05, E04M06, en orden descendente.

Para su elaboración seguimos con el artefacto E04P01, que ha respondido bien al trabajo anterior sin apenas alteraciones. Mediante percusión directa se realiza un movimiento unidireccional hacia el grabador que, después cambiará a bidireccional para ampliar el surco. Del mismo modo, los primeros golpes son perpendiculares, mientras que los restantes diagonales.

Sin apenas esfuerzo, se genera un surco de 10,5 centímetros de longitud por 3 centímetros de ancho y 1,7 de profundidad. Se han producido 49 gramos de residuo,

compuesto por polvo fino y pequeños fragmentos (de menos 10 milímetros) procedentes del soporte. El tiempo necesario ha sido de 8 minutos y 30 segundos.

El siguiente motivo es E04M03. Un surco que reproduce la sección del Grupo técnico 9, compuesto por trazos anchos (4-6 centímetros) o muy anchos (más de 6 centímetros) y poca profundidad (menos de 2 centímetros) o media (2-4 centímetros).

Se mantiene el percutor E04P01 y la misma técnica de percusión directa. Es, en esta ocasión, cuando se desprende del artefacto una pequeña lasca traslúcida de menos de 10 milímetros de longitud.

La punta es la parte activa usada para profundizar. Con ella practicamos los primeros golpes perpendiculares que, más tarde, tornan a inclinados para ampliar el surco a lo ancho y a lo largo. Hallamos una pequeña veta de cuarzo que dificulta el proceso, impidiendo que rebajemos más ese lugar. Se observa en la sección una base demasiado irregular. Para corregirla decidimos utilizar el filo, inclinado a 25°, e ir abriendo el surco de manera rasante eliminando las asimetrías.

Finalmente, obtenemos un surco de 10,5 por 5,5 centímetros y una profundidad de 1,9 centímetros. En este caso, sólo se ha precisado de 5 minutos y 51 segundos. Durante este tiempo se han generado 88 gramos de polvo de tamaño variado, así como lascas que no sobrepasan 10 milímetros.

El motivo E04M04 pertenece al Grupo técnico 10, formado por motivos históricos: cruciformes y herraduras. Presenta un trazo de tendencia irregular, de anchura media (2-4 centímetros) y poca profundidad (menos de 2 centímetros). Son grabados relativamente anchos y de poca hondura.

Se selecciona el martillo percutor E04P02 y el cincel E04C02a, con punta, para grabar mediante percusión indirecta. Primero se marca la longitud deseada para, después, iniciar los golpes de percusión. El trabajo es unidireccional, de atrás hacia adelante, pero realizando varias repeticiones (Ver Vídeo 11). La posición del útil es inclinada, unos 45°, lo que permite ir abriendo el surco con facilidad y precisión.

Tras una inversión de 5 minutos, se consigue un surco de 11 centímetros de largo por 2,5 de ancho y una profundidad de 0,5. Es muy irregular tanto en la base como en los bordes, a pesar de poseer mayor control sobre la herramienta mediante el empleo de la técnica indirecta.

Se generan 35 gramos de residuo formado por lascas de diverso tamaño (de 1 a 20 milímetros) y polvo más grueso que el producido con el lítico.

El quinto motivo es E04M05. Con él se reprodujo el Grupo técnico 11, de trazo estrecho (1-2 centímetros) y poca hondura (menos de 2 centímetros). En resumen, el surco es angosto y poco profundo, con una sección en V o en U, la primera ligeramente más abierta que la segunda.

Se opta por el percutor E04P02 y por el cincel E04C02b, de punta similar al anterior, cuyo tamaño y forma se adapta a la sección deseada. Los trabajos son idénticos a los llevados a cabo con E04M05. No obstante, aquí no ampliamos el surco, puesto que la punta posee el ancho del que dotaremos a la representación.

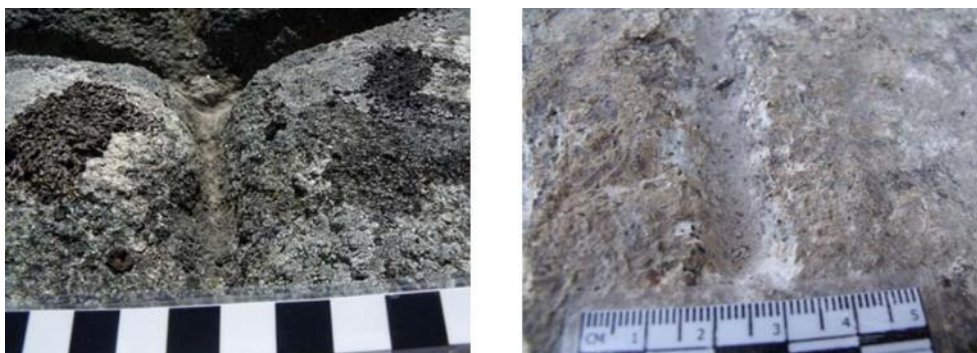


Figura 433. Comparativa entre el surco original (izquierda) y el experimental (derecha).

Como resultado obtenemos un motivo de 9 centímetros de longitud, 1,5 de ancho y 1,5 de profundidad con perfil en V. El tiempo necesario ha sido de 3 minutos y 30 segundos. Se han generado 25 gramos de residuo que repiten las peculiaridades del anterior. Es decir, la herramienta determina la forma y grosor del surco.

Para el último experimento hemos optado por una técnica poco frecuente: la incisión. La hallamos en los alfabeticos y zoomorfos de Campo da Uz, aunque también se ha localizado en algún motivo reavivado con bastante posterioridad a la factura primitiva.

La figura es E04M06, una fina línea realizada con la herramienta E04C01. Se trata de un cincel de hierro provisto de punta roma. Con él inclinado, presionamos sobre el soporte con continuos movimientos bidireccionales.

En sólo 16 segundos se obtiene un trazado de 11 centímetros de largo por 0,5 de ancho y 0,2 centímetros de profundidad. El surco posee sección en V, del mismo modo que las figuras históricas. Las limaduras son casi inexistentes debido a su poca profundidad.

Hemos realizado comparativas con los motivos más recientes analizados en la zona y el parecido es obvio. A diferencia de las figuras practicadas en época medieval,

las contemporáneas presentan un surco más descuidado y poco profundo que delata el uso de una técnica menos depurada que las anteriores. Es muy probable que sean meras incisiones realizadas con una punta de hierro durante un corto período de tiempo.

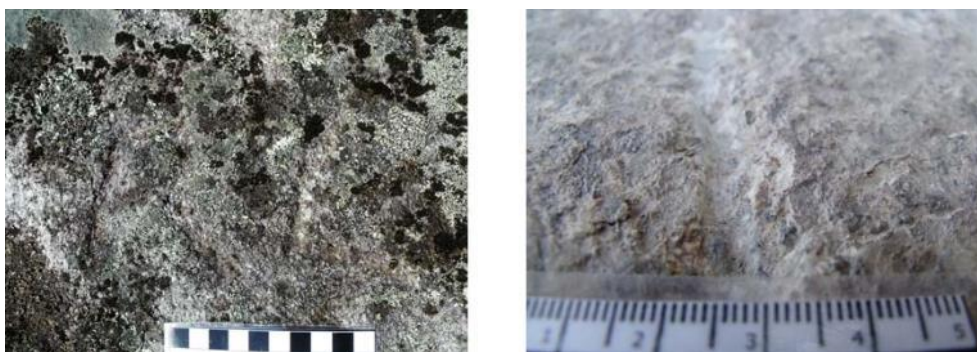


Figura 434. Surco original de alfabetiformes (izquierda) y el surco experimental (derecha).

Como es obvio, las herramientas metálicas no presentan ninguna alteración destacable en el transcurso de los grabados. Por el contrario, el percutor E04P01 si muestra un leve pulido en aristas y punta. Esta herramienta ha resultado una buena elección, pues no ha sufrido apenas roturas ni lascados. La dureza del cuarzo se ve incrementada al estar ligeramente rodada, dotándolo de mayor consistencia. Es compacto y poco cristalino, a diferencia de otros empleados. Además, su talón permite un buen agarre y su peso ayuda a ejercer mayor impacto sobre el soporte.

Los motivos practicados con las herramientas metálicas han recreados surcos muy similares a los hallados en campo. Esto puede indicar que su factura ha sido semejante a la realizada por nuestro equipo, no sólo en las tipologías de los útiles sino también en las técnicas.

Sin duda, esta cuarta experiencia es una mera aproximación a las técnicas históricas, pero, aun así, no hemos querido dejarlas de lado, ya que forman parte de los grabados de la provincia.



Figura 435. Detalle de la parte activa de E04P01 (antes del proceso fotografía 1 y después fotografía 2 y 3), E04C02, E04C03, E04C01, en orden descendente.

5. 5. Quinto experimento

En este último experimento optamos por reproducir dos paneles de pequeño tamaño con motivos geométricos. Para ello hemos seleccionados dos fragmentos de granito alcalino y, en base a su dureza, cuatro percutores de cuarzo. Tres de los líticos provienen del sitio Penas de Proendos (Sober), compuesto por ocho paneles graníticos.

Nuestra intención es llevar a cabo un panel completo empleando el menor número de artefactos. Es decir, pretendemos usar una sola herramienta hasta agotarla para observar la evolución de su vida útil.

A lo largo de todo el proceso experimental se ha comprobado la viabilidad de los soportes, de las herramientas y de las técnicas asociados a la reproducción de grabados rupestres. Por ello, se decide preseleccionar los materiales y el método que a priori parecen los más adecuados: artefactos de cuarzo para soportes graníticos y percusión directa. En esta experiencia nos centramos en los siguientes objetivos:

- ❖ Reproducir un panel completo.
- ❖ Observar la vida útil de un artefacto.
- ❖ Medir el tiempo invertido en motivos y paneles.
- ❖ Observar las huellas dejadas en los grabados y en los artefactos.
- ❖ Cotejar los residuos generados en líticos y soportes.



Figura 436. Soportes graníticos 1 (izquierda) y 2 (derecha) empleados en el quinto experimento.

Los dos soportes son granitos procedentes de O Morrazo, Pontevedra, pero de dureza y composición igual a la lucense. El primero es una roca de pequeño tamaño, 115x72x40 centímetros, y forma irregular. Mientras, la segunda, ligeramente más pequeña, con 82x65x24 centímetros, posee una cara regular.

Las rocas no han sido movidas del lugar donde se han hallado debido a su peso. Son consideradas soportes inmóviles. A diferencia de los demás experimentos, aquí el trabajo y la postura del grabador están condicionados por la forma de la piedra. La posición de su cuerpo es parada y el campo manual hacia adentro, pero colocado sobre la piedra.

Tabla 98. Ficha experimental de artefactos- Quinto experimento.

Cód. artefacto	Materia prima	Fuente	Tipo	Tamaño (mm)	Peso (grs.)	Con o sin preparación	Parte activa	Técnica de grabado
E05P01	Cuarzo	Sober	Bloque	120x70x85	834	Con	Punta	Percusión directa
E05P02	Cuarzo	Sober	Bloque	110x85x45	500	Sin	Punta	Percusión directa

E05P03	Cuarzo	Sober	Bloque	150x100x37	856	Sin	Punta	Percusión directa
E05P04	Cuarzo	Pontevedra	Bloque	110x90x40	501	Sin	Filo	Percusión directa

Tabla 99. ficha experimental de artefactos después del proceso_Quinto experimento.

Cód. artefacto	Materia prima	Tipo	Tamaño (mm)	Peso (grs.)	Rastros complementarios	Sustancias adheridas al soporte	Posición sustancias adheridas	Debitage (tipo y grs.)
E05P01	Cuarzo	Bloque	110x70x85	750	Fracturas	No se observan	---	Fragmento (30grs.) Lascas (22 grs.)
E05P02	Cuarzo	Bloque	110x85x45	500	Abrasión	Se observan	Punta	Pequeñas lascas
E05P03	Cuarzo	Bloque	150x100x37	856	Abrasión	Se observan	Punta y filo	---
E05P04	Cuarzo	Bloque	110x90x40	499	Aristas con abrasión	Se observan	Filo	Lascas (2grs.)

Tabla 100. Ficha experimental de Plan de trabajo- Quinto experimento.

Cód. motivo	Cód. artefacto	Tipo motivo	Posición cuerpo	Campo manual	Técnica de grabado	Movimiento ejercido	Ángulo de trabajo	Tiempo ejecución (minutos)	Superficie de contacto	Posición del filo	Tipo de acción
E05M01	E05P01	cir_con_caz	Parado	Adentro	PD	BL	Alto	14'50"	Puntual	Incl.	Percusión
E05M02	E05P02, E05P04	cir_con_caz	Parado	Adentro	PD	BL	Alto	19'55"	Puntual	Incl.	Percusión
E05M03	E05P03	cir_con_caz_sur	Parado	Adentro	PD	BL	Alto	16'39"	Puntual	Incl.	Percusión
E05M04	E05P03	caz	Parado	Adentro	PD	UA	Alto	2'05"	Puntual	Incl.	Percusión

PD: Percusión directa; BL: Bidireccional longitudinal; UA: Unidireccional desde arriba; Incl.: Inclinado.

Tabla 101. Ficha experimental de los motivos-Quinto experimento.

Cód. motivo	Cód. artefacto	Tipo de soporte	Tipo de motivo o grupo	Técnica de grabado	Tratamiento de la superficie	Ancho del trazo (cm)	Profundidad del trazo (cm)	Forma del surco	Tamaño del motivo (cm)	Tiempo invertido
E05M01	E05P01	Granito	cir_con_caz	PD	mixto	2,2	0,4	U	24	14'50"
E05M02	E05P02, E05P04	Granito	cir_con_caz	PD	mixto	2	0,1	U	29	19'55"
E05M03	E03P01	Granito	cir_con_caz_sur	PD	mixto	2,5	0,9	U	42,5	16'39"
E05M04	E03P02 E03C02a	Granito	caz	PD	areal	3,8	1,2	U	3,8	2'05"

PD: Percusión directa.

El primer soporte presenta una morfología muy irregular, con abundantes protuberancias. Seleccionamos un extremo, ligeramente uniforme, donde dispondremos dos combinaciones circulares con cazoleta.

El primer motivo E05M01 se dispone sobre una de las prominencias, del mismo modo que algunas combinaciones analizadas en Antas de Ulla. Se elige el artefacto E05P01, un cuarzo procedente de una veta, de forma subredondeada piramidal y cuatro caras. Basándonos en su composición y morfología se considera una opción viable para realizar todo el panel. Además, se halla rodado uniformemente y presenta un agarre ergonómico.

A medida que avanzan los trabajos de percusión directa observamos que la dureza del soporte es mayor de lo esperado. Al contrario, la parte activa de la herramienta se fractura en pocos minutos. Se decide retocarla y así dotarla de una punta más eficaz. En total pierde 84 gramos de material.

Los impactos se producen con un ángulo de trabajo alto, mediante golpes puntuales y en sentido bidireccional. La dureza y forma del soporte dificulta el proceso. No obstante, gracias a las protuberancias, el motivo adquiere volumen y plasticidad.

La punta ancha del artefacto no permite realizar surcos estrechos ni de mucha profundidad. El resultado es una sección en U muy abierta.

Se concluye la combinación circular con cazoleta central en 14 minutos y 50 segundos, alcanza 24 centímetros de longitud. La cazoleta presenta 3 centímetros de

diámetro y los dos anillos 2,2 centímetros de ancho, la profundidad es de 0,5 centímetros.

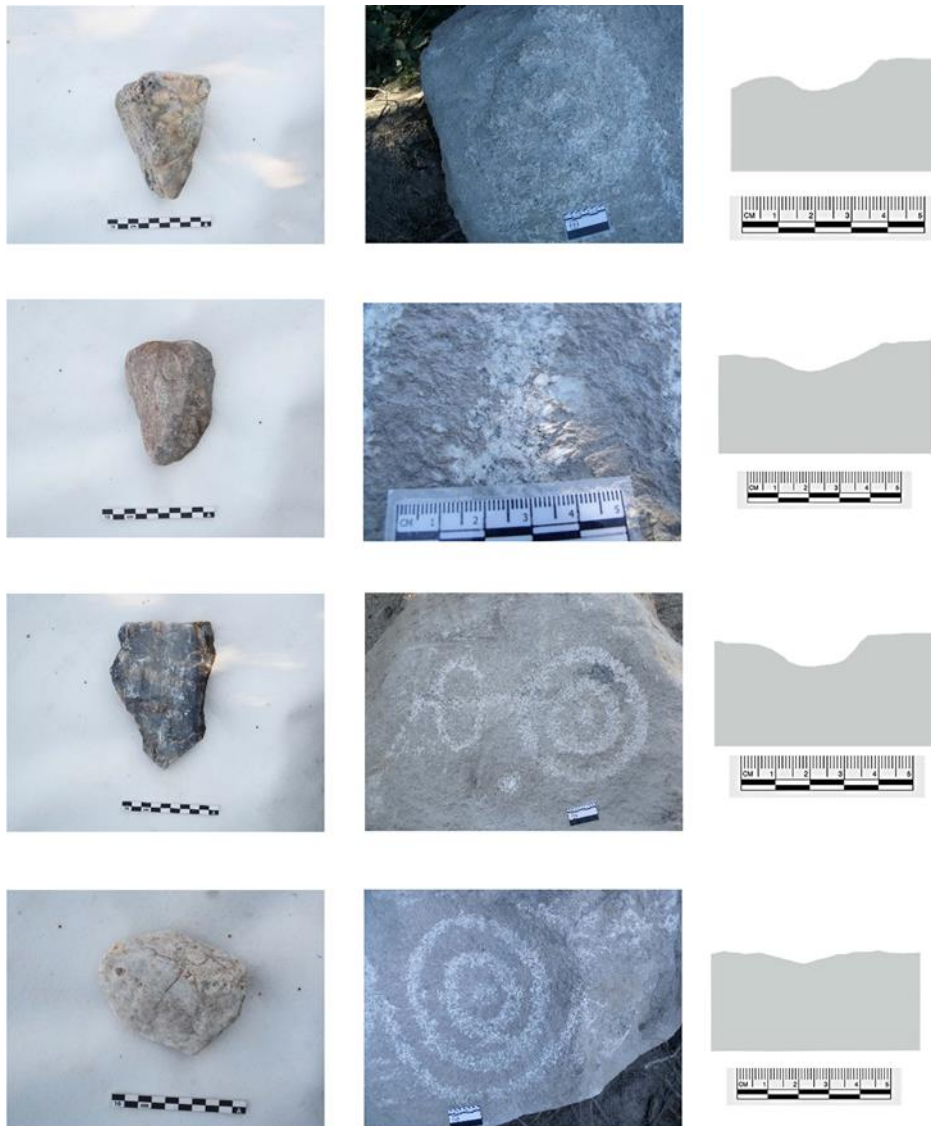


Figura 437. Artefactos E05P01, E05P02, E05P03, E05P04 y los motivos resultantes E05M01, E05M02, E05M03, E05M04, en orden descendente.

A continuación, se procede con la segunda combinación del panel: E05M02. Se escoge una zona homogénea y próxima al motivo anterior. La intención de conservar el mismo artefacto durante todo el experimento, se ve truncada al resultar una herramienta pésima para grabar. Por ello, se decide cambiarlo por el percutor E05P02, otro cuarzo procedente de Sober con una parte activa apuntada de 7 por 5 milímetros.

La técnica de grabado es la misma, sin embargo, en esta zona el soporte resulta mucho más duro. Esto condiciona la factura del motivo y dificulta el agarre de la pieza, ya que la mano recibe una considerable vibración en cada impacto.

El lítico tampoco resulta una buena elección. Se prueba con todos sus frentes, pero sin obtener resultados. De nuevo nos vemos obligados a escoger otra herramienta con la cual poder finalizar el trabajo. Se trata de E05P04, un cuarzo también bastante rodado del cual podemos servirnos tanto de su punta como de las aristas de uno de sus bordes. Se desprenden lascas que no alcanzan el gramo de peso.

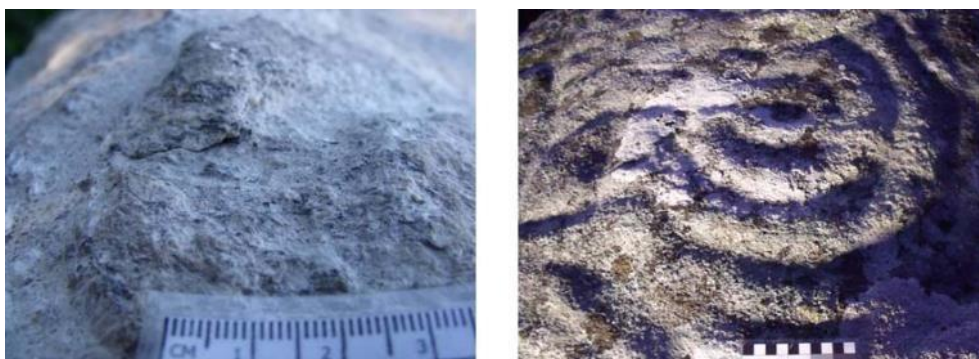


Figura 438. Detalle de los surcos experimentales (izquierda) y los surcos de Penas dos Chaos en Antas de Ulla (derecha).

Sin apenas profundizar, se obtiene una combinación circular provista de cazoleta central de 29 por 27 centímetros, con surcos de 2 centímetros de grosor y sección U muy abierta. Aunque los surcos carecen de hondura se precisaron 19 minutos y 55 segundos para finalizar el motivo.

Se concluyen las labores en el primer soporte tras emplear tres líticos que, aunque a simple vista parecían manejables y adecuados, resultaron una pésima elección. Se descarta continuar con las herramientas y con el soporte.

El debitage recogido tras el primer motivo ha sido de 109 gramos de polvo y pequeños fragmentos de roca a los que sumamos 50 gramos de las lascas y fracturas del lítico E05P01. Mientras, la segunda figura ha generado 81 gramos de polvo de roca y pequeñas lascas en los percutores que sólo alcanzan los 2 gramos. Es decir, si sumamos todo el material producido durante el proceso obtenemos 245 gramos de residuo.



Figura 439. Perfil de los motivos experimentales E05M01 (izquierda) y E05M02 (derecha).

Este primer panel ha sido un reto, al encontrarnos con dos tipos de superficie con la cual trabajar: la primera convexa, que ha ayudado a incrementar el efecto de profundidad del motivo, y la segunda cóncava, con un resultado que fue completamente opuesto, ya que el surco apenas se percibe a pesar de invertir más tiempo en él.

El segundo soporte presenta una cara regular donde se deciden plasmar los motivos. Aquí el grabador se posiciona sentado sobre la roca, pues resulta difícil colocarse en otro lugar. La primera figura es E05M03, una combinación circular con cazoleta central y apéndice provisto de un cartucho.

Se escoge el artefacto E05P03, una placa de cuarzo de gran consistencia y 856 gramos de peso. Su textura es buena, semeja una calcedonia. La zona de impacto presenta 15 milímetros.

El percutor se emplea de forma directa sobre el soporte. Al contrario que la roca anterior, ésta es más blanda y fácil de trabajar y la herramienta más sólida. La dirección de la manufactura es vertical, mientras que el sentido se modifica en cada trazado, es unidireccional en la cazoleta y bidireccional en el resto. La parte activa del artefacto permite usarlo en dos posiciones, el resultado varía de U a V dependiendo de la orientación del filo.

El motivo se realiza en 16 minutos y 39 segundos, su longitud máxima es de 42,5 centímetros y su anchura 23,3 centímetros. El surco presenta una suave sección en U, la profundidad de la cazoleta es de 0,9 centímetros y del resto del trazado 0,8 centímetros. El ancho del trazo oscila entre 2 y 2,5 centímetros.

Tras concluir la primera figura se realiza una pequeña cazoleta mediante percusión directa y con el mismo útil. Presenta 3,8 centímetros de diámetro y 1,2 centímetros de profundidad con sección cónica producida por la posición del filo del percutor. El tiempo empleado es de 2 minutos y 5 segundos.

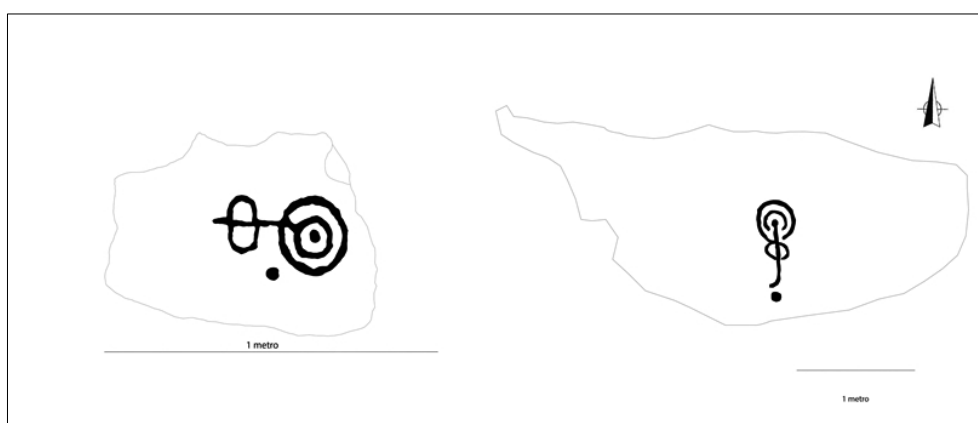


Figura 440. Panel experimental (izquierda) y panel de Pena do Raposo (derecha).

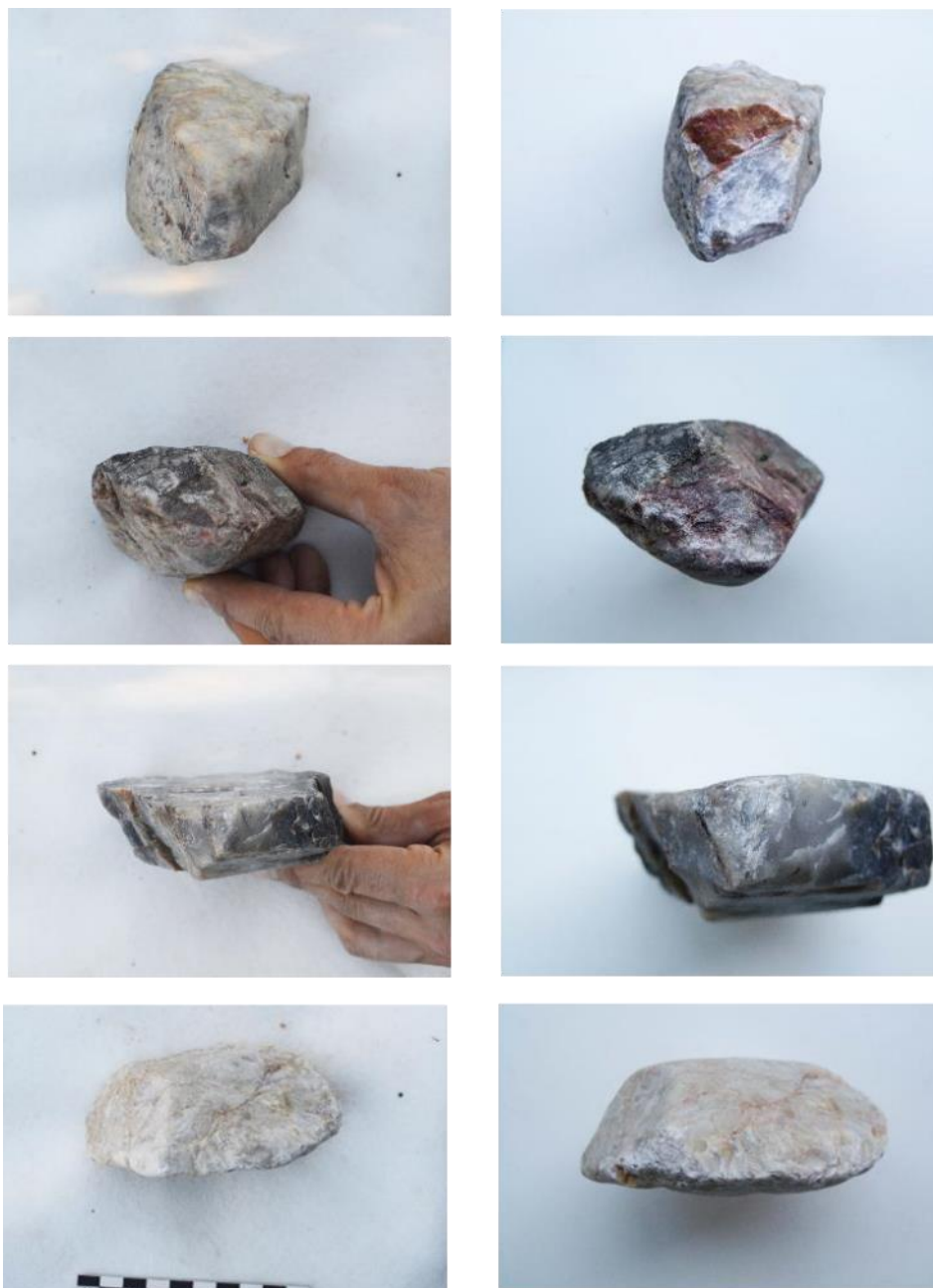


Figura 441. Detalle de la parte activa de los artefactos E05P01, E05P02, E05P03 y E05P04 antes y después de los trabajos, en orden descendente.

Durante todo el proceso el material recogido ha sido principalmente polvo y pequeños fragmentos de roca, en total 102 gramos. En este caso, el lítico no ha visto afectada su forma ni su filo. El panel completo ha necesitado de un único artefacto y 18 minutos y 44 segundos. Su aspecto es similar al único soporte con grabados del sitio Pena do Raposo, en Antas de Ulla, realizado sobre un soporte también granítico.



Figura 442. E05P01, E05P02 y E05P04: a) artefactos tras la experimentación; b) lascas extraídas durante el proceso de grabado; c) lascas extraídas tras el retoque intencionado.

En general, los artefactos no han resultado todo lo eficientes que creíamos, impidiendo que en el primer panel realizásemos todos los trazados con la misma herramienta. No obstante, el percutor E05P03 apenas ha sufrido rasguños y nos ha permitido concluir el pequeño soporte con buenos resultados.



Figura 443. Detalle de los lascados en los percutores E05P02 y E05P04.

El producto residual generado en los soportes es relativamente alto. No obstante, esto se produce por la mala elección: la dureza no era la apropiada para el tipo de soporte. Como consecuencia de ello, las huellas presentes en los artefactos son lascados y pulidos en su parte activa. Sin embargo, la herramienta que sí ha sido efectiva (E05P03) no presenta marcas de uso que puedan ayudarnos en el registro arqueológico.

6. EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS

El procedimiento tuvo por objeto generar expectativas para el reconocimiento de los instrumentos del registro arqueológico. No obstante, la elección de artefactos experimentales se apoyó, principalmente, en los hallazgos de las excavaciones. A los artefactos hallados, se suman los inferidos, cuya morfología se deduce a través de la observación de los trazos.

El programa experimental cuenta con dos fases bien diferenciadas. En la primera se elaboran las claves de interpretación a partir de la realidad experimental observada y en la segunda se reconocen las alteraciones en las piezas arqueológicas (González e Ibáñez 1994).

La mayoría de los útiles empleados pertenecen al grupo del cuarzo, cuya composición química es SiO_2 , presenta una dureza de 7 en la escala de Mohs (Semenov 1981: 67). También destacan los guijarros de río, menos abundantes que los primeros, cuya superficie pulida permite una impronta de huellas de uso más visible que en los anteriores.

Algunos de los materiales hallados en las prospecciones presentan marcas de percusión, fracturas y pulidos. Es decir, huellas que delatan el desgaste de la pieza tras su uso. No obstante, dicho uso no necesariamente está asociado con la producción de grabados o rastros tecnológicos del proceso de talla del propio lítico, sino con trabajos de cualquier otro tipo practicados en las inmediaciones a los paneles.

Nuestro trabajo trata de reconocer los rastros vinculados a las labores de grabado y poder así diferenciarlos de los demás. Por un lado, la pieza puede ser alterada por un retoque o reactivado intencionado y, por el otro, por la propia acción de grabar. Tras las actividades experimentales, se han observado diferencias residuales entre ambos trabajos. En los primeros, la cantidad de material extraído es significativa, compuesta por fragmentos de varios centímetros en la mayoría de los casos. Mientras, durante el proceso de percusión, el debitage se compone de polvo y finas lascas translúcidas que no sobrepasan el centímetro.

La formación de las marcas está condicionada por la posición del lítico, en relación con el panel y el ángulo de inclinación de la parte laboral del mismo (Semenov 1981: 38). Del mismo modo, el desplazamiento de la fuerza dentro del material produce fracturas y una serie de rasgos identificables en las materias primas homogéneas (Mansur 1999: 7).

A lo largo de las cinco experiencias se han obtenido resultados muy variados con cada uno de los artefactos seleccionados. Los más eficaces son apartados y recogidos en un catálogo. Aquéllos se acompañan de las secciones de su parte activa, que son, al mismo tiempo, el negativo de los surcos que generan.

6.1. Catálogo de materiales

El muestrario se compone de tres conjuntos agrupados en base al tipo de material. El primero lo integran **cuarzos ligeramente rodados** procedentes de vetas o

diques de rocas de granito y esquisto. En general, son piezas muy manejables y ergonómicas, con poco peso, salvo E01P02 de casi un quilo.



Figura 444. Conjunto de artefactos número 1.



Figura 445. Artefactos E01P02, E03P03, E02P09 y E02P02, en orden descendente de izquierda a derecha.

Son óptimas para tareas de percusión directa. No obstante, su parte activa condiciona el grosor y profundidad del surco. Básicamente, depende de la posición del filo o punta y, en menor medida del agarre.

La escala empleada para medir el negativo de cada artefacto es de 5 centímetros. Si observamos con detalle comprobaremos como, en la mayoría de las ocasiones, la anchura y forma del trazado varía notablemente dependiendo de la colocación del mismo. Sin embargo, la profundidad es más rígida, depende de la anchura del propio artefacto. Con las piezas del conjunto 1 la hondura de los trazados es proporcional a la anchura; puesto que el ancho de la pieza no permite profundizar sin ampliar el trazado.

Este tipo de cuarzo rodado es consistente y apenas muestra señales de uso. Las pocas huellas registradas son abrasiones en aristas o puntas. Además, al principio de los trabajos el percutor E01P02 sufre pequeños lascados en su punta. Tras ellos, el útil se consolida y resulta una herramienta muy eficaz.

Dos de los materiales son autóctonos, E02P09 y E03P03, procedente del sitio Pena do Regueiro en Sober. Los otros dos son alóctonos al territorio suroccidental de la provincia, aunque proceden de Galicia.

El segundo grupo se compone de cuatro **guijarros de cuarcita** de composición homogénea. Se trata de una roca metamórfica con alto contenido en cuarzo y gran dureza. Las piezas seleccionadas presentan formas y tamaños variados proporcionando resultados dispares en el grabado.



Figura 446. Conjunto de artefactos número 2.

En concreto, el percutor E02P01 alcanza casi el quilo de peso y una anchura máxima de 10 centímetros que condiciona el agarre. En él se han realizado extracciones previas al grabado para obtener el filo deseado. El peso de la pieza permite extraer más cantidad de material en menos tiempo y con menor fuerza. No obstante, es más difícil de sostener que otros modelos.

Por el contrario, dos de los artefactos seleccionados son de pequeño tamaño, de fácil agarre y que pueden resultar viables en tareas de percusión indirecta. En concreto, las tareas de percusión directa no son factibles con E01P03, pero sí las indirectas, usado como martillo percutor.



Figura 447. Artefactos E02P01, E02P06, E01P03 y E02P05, en orden descendente de izquierda a derecha.

En esta ocasión, debido a la uniformidad de las piezas sus secciones no difieren la una de la otra. La única excepción es E02P01 por motivos obvios: su anchura es mucho mayor en el anverso que en el perfil. Se puede observar como el segundo percutor (E02P06) permite un surco estrecho y profundo con diámetros de 3 y 3,5 centímetros de anchura. Por el contrario, los demás no permiten profundizar en exceso sin ampliar el surco.

Las cuarcitas y, en concreto los guijarros, permiten identificar las huellas de uso con más facilidad que las demás. Su superficie está completamente pulida y cualquier trabajo queda reflejado a modo de impronta en su parte activa. En concreto, las huellas obtenidas tras los trabajos de percusión son: marcas de abrasión en las puntas, pequeños lascados en las aristas y marcas de percusión.

Su origen es alóctono, ninguno procede de la zona lucense. Asimismo, cabe señalar que, la aparición de guijarros en los sitios arqueológicos, siempre se asocia con el origen foráneo de los mismos. Estos materiales provienen de ríos o antiguas terrazas fluviales, alejados cientos de metros de los yacimientos.

El tercer y último grupo se compone por cinco **bloques de cuarzos** de tipo subredondeado y placas, procedentes de diques de granitos y esquistos. Son ligeramente más quebradizos que los primeros, pero, aun así, su consistencia permite que se hallen entre los seleccionados.

Estos materiales se hallan con frecuencia en las inmediaciones a los sitios arqueológicos. Su alta disponibilidad garantiza el suministro constante de herramientas

para grabar, sin necesidad de una inversión laboral significativa. Este factor, puede ser un indicativo que ayude a detectar ciertas características asociadas a estos artefactos.



Figura 448. Conjunto de artefacto número 3.

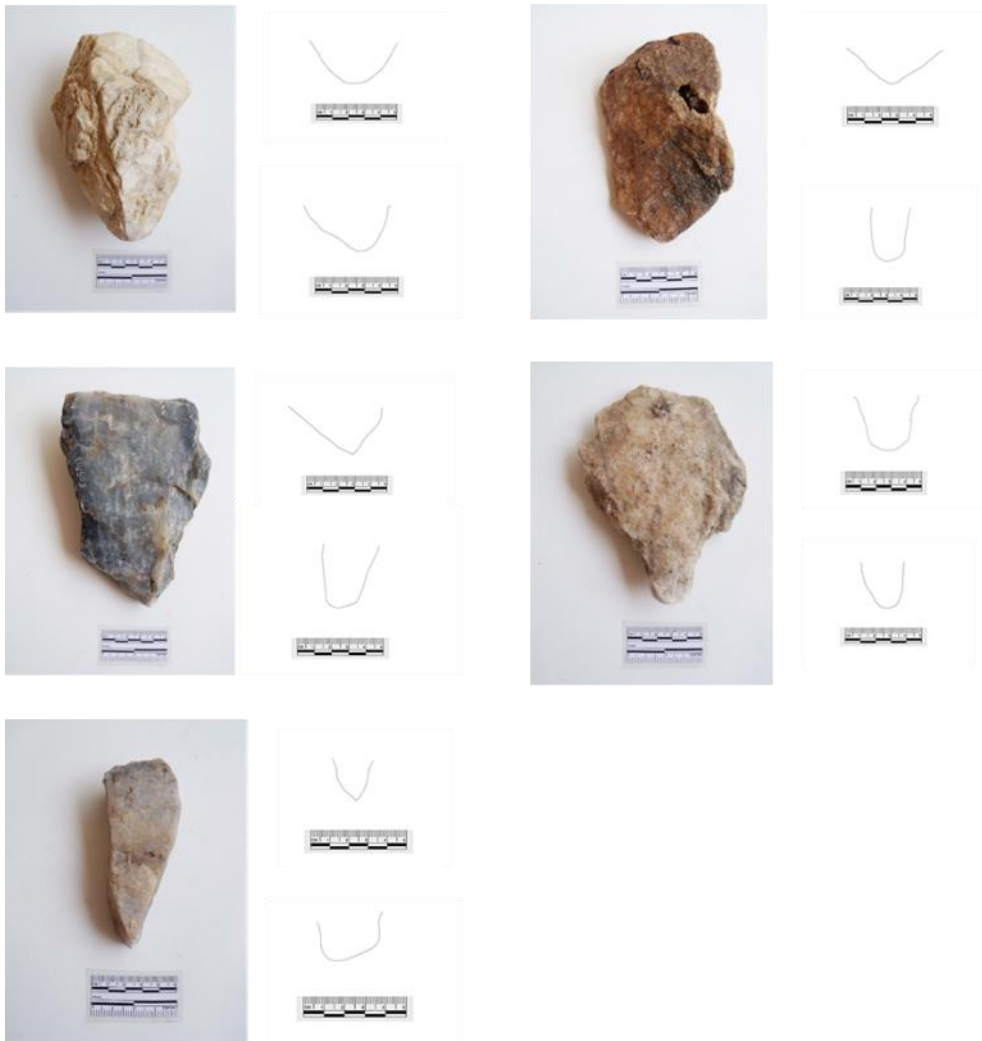


Figura 449. Artefactos E04P01, E01P01, E05P03, E03P02, EP01P05, en orden descendente de izquierda a derecha.

Su morfología es tan diversa en el agarre como la parte activa. Esta última permite percutir directamente cazoletas o trazos lineales, dependiendo de la parte activa de cada una de ellas. La herramienta más estilizada, EP01P05, permite practicar surcos profundos y estrechos. Por el contrario, la anchura del anverso de E01P01 y E05P03 no deja ahondar en las semicúpulas, pero sí en los trazados lineales, si el artefacto se coloca de perfil.

Tres de los líticos son autóctonos; en concreto, dos provienen de las inmediaciones a los sitios de Penas de Proendos y Pena do Regueiro, ambos en Sober.

Las huellas de uso son leves lascados y aristas con abrasión. La pérdida de lascas se produce con los primeros impactos sobre el soporte. Una vez consolidada la parte activa, ésta se pule y regulariza a medida que avanzan los trabajos.

Hemos llevado a cabo un estudio de eficiencia de los útiles para comprobar la polifuncionalidad de los mismos. Algunas piezas manifiestan más de un borde de uso. Aunque esto no significa que todos hayan sido utilizados de la misma manera y con la misma finalidad, sino que son elementos versátiles. Su función pudo ser variada en el contexto original, ya que su morfología lo permite. Sin embargo, esto no significa que obligatoriamente se tuvieran que emplear varias actividades diferentes.

6.2. Síntesis de los experimentos

OBJETIVOS GENERALES	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar artefactos líticos en el registro arqueológico asociados a la producción de grabados. • Registrar la eficiencia de las materias primas empleadas (artefactos y soportes). • Registrar la eficiencia morfológica de los artefactos experimentales. • Observar las huellas dejadas en los líticos tras las tareas de grabado. • Observar y reconocer las huellas dejadas en los soportes y artefactos tras las tareas de grabado. • Observar las diferencias técnicas entre percusión, abrasión e incisión. • Observar las diferencias técnicas entre percusión directa e indirecta. • Analizar la selección de artefactos asociada a los grupos técnicos existentes. • Reproducir la vida útil de los artefactos. • Registrar el tiempo invertido en un motivo determinado. • Cotejar los residuos generados en líticos y soportes antes, durante y después de los trabajos. • Reproducir un panel completo. • Registrar con vídeos los experimentos.
ARTEFACTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Líticos. • Aptos: fragmentos de cuarzos y guijarros de cuarcita, retocados o no, cuya dureza ergonómica y peso son adecuados para grabar. • No aptos: cuarzos y cuarcitas de poca consistencia y manejabilidad. • Huellas por uso: pulidos, rasguños y fracturas. • Metálicos. • Cualquier útil de hierro con punta.
TÉCNICAS	<ul style="list-style-type: none"> • Percusión. • Directa: Dada la dureza de los soportes es usada sólo con artefactos líticos. Es precisa y rápida • Indirecta: Con instrumentos líticos requiere más esfuerzo del grabador, mayor número de golpes y mayor tiempo invertido. Es viable con líneas finas o contornos de figuras complejas. Mientras, con metálicos, es la más adecuada. • Abrasión. Los guijarros resultan la mejor opción para, por medio de movimientos rotacionales, abrasar el surco o el vaciado. No obstante, el filo y la punta de algunos cuarzos también pulen el grabado, ayudados por el polvo resultante de las tareas de extracción. • Incisión. Con los soportes utilizados sólo es posible mediante el uso de instrumentos metálicos.
PROCESO DE TRABAJO	<ul style="list-style-type: none"> • Campo manual. El cuerpo del grabador siempre se ha colocado hacia adentro. • Posición del cuerpo. Siempre ha sido estática. • Movimientos ejercidos y direccionalidad. Mayoritariamente unidireccionales desde arriba en cazoletas y elipses. Y bidireccionales

	<p>longitudinales en figuras lineales: surcos, espirales y combinaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ángulo de trabajo. Medio (entre 45° y 60°) y alto (superior a 60°). • Posición de las partes activas de los artefactos (filo y punta): los artefactos se colocaban en perpendicular o ligeramente inclinados respecto al soporte. • Residuos: artefactos consolidados apenas desprenden residuos, casi la totalidad son el propio soporte. • Cazoletas. Grupo 1: 4,7x0,9 cm (1'47''); Grupo 2: 6x2,5 cm (6'); Grupo 3: 5x1 cm (5'); Grupo 4: 5x2,1 (5'55''); Grupo 5: 2,5x1 cm (1'20''); Grupo 6: 10x6 cm (19'55''). • Elipse: 10x5x1cm (1'15'') • Surcos o líneas: <ul style="list-style-type: none"> • Con útil lítico. Grupo 7: 10,5x3x1,7 cm (8'30''); Grupo 9: 10,5x5,5x1,9 (5'51''). • Con útil metálico: Grupo 10: 11x2,5x0,5cm (5'); Grupo 11: 9x1,5x1,5cm (3'30''). • Espirales: Grupo 8: 4,1x1x0,2 cm (con percusión directa 9'41'' y con indirecta 16'58''). • Combinaciones: combinación de dos círculos y cazoleta central: 24x2,2x0,4 cm (14'50''); combinación de dos círculos y cazoleta central: 29x2x0,1 (19'55''); combinación de dos círculos, cazoleta central y surco: 42,5x2,5x09 (16'39'').
TIEMPO	
RESULTADOS	<ul style="list-style-type: none"> • Obtención de un catálogo de artefactos inferidos. • Facilidad para hallar material lítico adecuado en la zona. • Versatilidad de los artefactos. • Versatilidad de las técnicas. • En los grabados practicados la percusión directa resulta más cómoda y rápida que la percusión indirecta. No obstante, el resultado final es muy similar. • La abrasión mediante rotación no es necesaria con determinados útiles con un filo o punta adecuados. Estos, mediante la percusión y el polvo resultante del soporte, pulen el grabado al mismo tiempo que lo tallan. • A la hora de trabajar, hallamos dureza similar entre los soportes de granito y esquisto. • Las huellas en los artefactos líticos pueden ser microscópicas (pulidos y rasguños, algunos perfectamente confundibles con el desgaste natural) y macroscópicas (fracturas por uso, reciclaje u otra actividad no asociada a la producción de grabados). • El tiempo invertido en los motivos es menor de lo esperado. • El residuo procede principalmente del soporte. Éste es utilizado como pulimento. Mientras, en los líticos hallamos fracturas por uso o retoque. • Los grabados recién ejecutados presentan una perceptibilidad alta debido a la pátina clara que presentan sus trazos. • La metodología experimental expuesta es extrapolable a grabados de otras regiones.

6.3. Análisis comparativo

Los artefactos consolidados y de buena calidad apenas desprenden ningún tipo de residuo. Lo cual dificulta su identificación en campo. Aun así, los muestreos experimentales corroboraban la existencia, en la mayoría de los casos, de huellas macroscópicas evidentes de percusión.

El uso del microscopio para este tipo de análisis no resultó tan efectivo como esperábamos. Aunque permite observar con amplitud y profundidad la superficie mellada y comparar las partes usadas con las no usadas (Semenov 1981: 50), el grado de desgaste de nuestros artefactos es perfectamente perceptible mediante la observación macroscópica o, incluso, a través del tacto.

Complementariamente, hemos comparado uno de nuestros guijarros experimentales empleado en percusión directa con un canto rodado hallado en el sitio de Pena Forcada, en Pantón. A pesar del desgaste y peor calidad del material original, las marcas de las partes activas de ambos artefactos son semejantes. En los dos hallamos pequeños hoyuelos de percusión, producidos tras el impacto de las cuarcitas en los soportes graníticos. La imagen, aumentada 50 veces, permite observar con gran nitidez las numerosas carencias de material de las dos piezas.

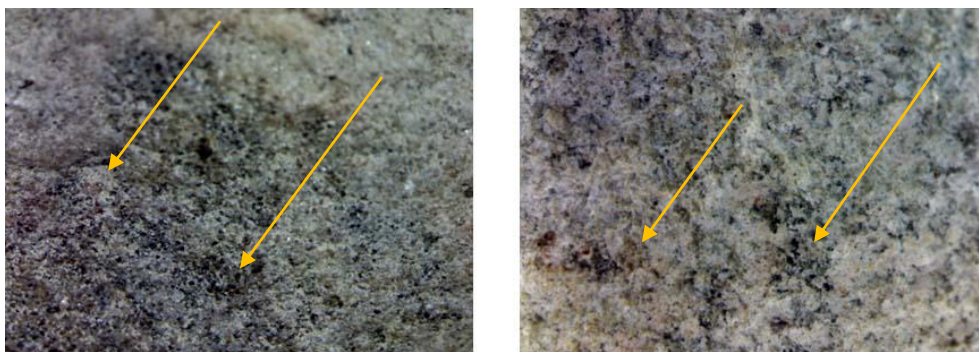


Figura 450. Microfotografías (X 50) de las marcas de percusión halladas en el lítico de Siós (derecha) y el artefacto experimental E01P03 (izquierda).

La coincidencia de marcas entre los artefactos indica que es muy probable que la pieza hallada en el contexto arqueológico se empleara para la realización de los grabados, en este caso cazoletas. Y, además, que la técnica practicada fuera la percusión directa.

Con el lítico experimental también se realizó la abrasión del motivo, mediante movimientos rotatorios que no dejaron impronta. No obstante, en otras experiencias se

confirmó la posibilidad de pulir y regularizar los surcos utilizando la percusión y el polvo extraído durante los trabajos como pulimento.

En general, las comparativas han permitido identificar los posibles útiles y técnicas asociadas a los grabados. Se ha observado qué tipo de surco se vincula a un artefacto y, a su vez, a una morfología concreta. Las secciones analizadas van más allá de las clásicas U o V, cuya forma varía notablemente dependiendo de la punta o filo de los artefactos experimentales.

También ha sido de gran interés observar que, en la mayoría de los casos, el empleo de una determinada herramienta durante las tareas de percusión proporcionaba un surco carente de impurezas, como si de abrasión se tratase. Este hecho se debe al tipo de punta o filo del artefacto que, junto con el polvo generado tras los golpes de percusión, lima la superficie del surco, sin necesidad de realizar técnicas de abrasión.

6.4. Residuos

Denominamos residuos a todos los materiales generados durante el proceso de talla y grabado experimental, incluyendo el propio soporte.

Sin duda, el debitage que genera la acción de grabar es mayor en los soportes que en las herramientas. En los primeros se produce en forma de limadura y triturado; se trata de polvo muy fino con algún pequeño fragmento de roca. Por el contrario, las herramientas no necesariamente generan residuos, todo depende de su dureza y consistencia. Si lo hacen, éstos son extracciones de lascas como producto del impacto de roca contra roca, principalmente en durante los primeros golpes. O tras el retocado o reavivado de las mismas.



Figura 451. Soporte granítico empleado en la quinta experiencia tras las tareas de borrado de los motivos (izquierda) y la herramienta usada para dicho fin (derecha).

Los subproductos de este proceso son difíciles de hallar en campo dadas las características del terreno. Por ello, nuestra atención recae en las huellas que sí pueden

verificarse en el registro. No obstante, las labores experimentales han generado abundante material que hemos querido registrar como aporte a la investigación.

Asimismo, durante los cinco experimentos hemos empleado soportes que también son parte de dicho material residual. La mayoría son de condición móvil para poder trasladarlos al laboratorio, estudiarlos allí con detenimiento y, posteriormente, ser destruidos. Otros, como los soportes graníticos utilizados en la quinta fase, no pudieron ser trasladados debido a su tamaño. En este caso nos vemos obligados a picar los motivos in situ para no crear confusiones.

CONCLUSIONES

Los paneles con grabados presentan una serie de características comunes en Galicia y Norte de Portugal. No obstante, los localizados en las provincias interiores de Galicia son más simples tipológicamente, con un repertorio iconográfico menor. Aunque, dentro de esta particularidad, existen distintos estilos y niveles de pericia.

Estas disparidades entre unos y otros pueden asociarse al desigual grado de desarrollo de las comunidades respecto a sus coetáneos, a la existencia de distintas tradiciones o, simplemente, a una asincronía entre ellos.

1. LOCALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS SITIOS ESTUDIADOS

La recogida de datos espaciales nos ayuda a identificar y corroborar la existencia de patrones geofísicos en lugares con grabados rupestres. Tras su análisis, la presencia de modelos y pautas indica que su ubicación no es aleatoria, sino premeditada. Desde un primer momento entendemos que el lugar en el que se encuentran los paneles responde a una serie de pautas marcadas por la sociedad creadora de dichas representaciones. Del mismo modo, que la presencia/ausencia de determinados factores ambientales establece la presencia/ausencia de grabados. Por todo ello, se espera que la elección del lugar, del soporte e, incluso, de su morfología tenga relación con el uso del espacio. Así como la existencia de conexiones entre lugares con similar funcionalidad (Valenzuela 2013:10).

En concreto, el análisis espacial muestra una clara preferencia por las laderas, seguidas de las llanuras, frente a una menor presencia de cimas de monte y de vegas. Del mismo modo, existe una predilección por las alturas intermedias, entre los seiscientos y setecientos metros.

También, el grado de percepción y visión desde lugar parece elegido conscientemente por la comunidad. Principalmente, se apuesta por sitios estratégicos, con alto nivel de visión del entorno, alcanzando, en muchos casos, largas distancias. Si bien es cierto que la falta de estudios polínicos en la zona limita dicha apreciación, sí podemos corroborar que su disposición en zonas elevadas permite un control del territorio inmediato, que no sería posible en otra ubicación.

Asimismo, se ha apreciado la presencia de un elemento común: el agua. Los recursos hídricos son diversos, principalmente arroyos y ríos de cierta envergadura, como el Miño y el Sil. Pero, junto a los anteriores, también hay manantiales e, incluso, áreas que tienden al anegamiento durante largos períodos de tiempo.

Por tanto, para que la comunidad seleccione el lugar es fundamental la presencia de recursos hídricos en la zona. Sin duda, son y eran áreas verdes y fértiles. El

agua es un patrón espacial que puede ayudar a comprender mejor la simbología y la función de los grabados.

Por el contrario, no hemos constatado pauta alguna en lo que respecta al tipo de rocas y a su composición. La predilección por soportes graníticos frente a otros se debe a la abundancia del primer material respecto a los demás. Las rocas graníticas no son una elección premeditada, sino que hay más posibilidades de elegir las. No obstante, también hallamos paneles con grabados en rocas irregulares, principalmente en esquistos, que delatan, una vez más, la inclinación por un lugar determinado, sin importar las características concretas de los soportes donde se disponen los grabados.

El lugar es elegido por la presencia de factores visuales, perceptivos e hídricos. El tipo de roca es indiferente, ya que se abastecen del material que predomina en la zona, indistintamente de su composición y su dureza. Por ese motivo, aunque prevalece el granito, hallamos paneles de esquisto, gneis e incluso de la variedad "Ollo de Sapo".

Del mismo modo, la morfología de los soportes muestra preferencia por rocas de formas convexas y regulares. Esta tendencia va pareja al tipo de rocas existentes en la zona, la mayoría graníticas, cuya morfología tiende a regular y homogénea. No obstante, sí se elige la parte más regular de la roca para disponer los grabados, evitando irregularidades y accidentes naturales.

Por consiguiente, la localización de los grabados en el paisaje no es aleatoria, sino que responde a unas pautas determinadas por la sociedad que los creó. Son signos que atienden a un código cultural que hoy desconocemos. Sólo, mediante el análisis de sus características principales, podemos averiguar una mínima parte de todo el significado que engloban. Además, la proximidad a recursos hídricos y el control sobre el entorno son características comunes que pueden revelar la presencia de soportes inéditos.

En menor medida, hay lugares que no atienden a dichas pautas acuáticas y visuales, sino más bien lo contrario. Este hecho puede relacionarse con la existencia de códigos diferentes, asociados a distintas funcionalidades del lugar, donde no era necesario una buena perspectiva del territorio, ni el acceso inmediato a fuentes de agua.

Hemos recalcado que la Dorsal Meridiana es el limitador actual entre las provincias del interior y del litoral atlántico. De algún modo, este hecho pudo manifestarse en la Prehistoria, donde también existirían dos territorios diferentes, con diversas prácticas culturales y sociales. Sin duda, las áreas del litoral manifiestan una complejidad cultural mayor, favorecida, además, por los continuos intercambios marítimos. Por el contrario, este hecho no parece reflejarse en las provincias de Lugo y Ourense.

Con todo, la Dorsal Meridiana resultó un importante escollo espacial, pero, al mismo tiempo, funcionó como nexo entre territorios, a través de vías de tránsito (Rodríguez Rellán et al. 2008). Sin embargo, a medida que se avanza hacia el interior y

Este de la región se empobrece el repertorio iconográfico. De hecho, cuanto más al Este nos encontramos, más sencillos son los grabados, como demuestran las escasas representaciones de las Serras Orientais.

La climatología suave de la costa en el extremo suroeste de Galicia pudo favorecer el incremento poblacional en dicha zona, con un aumento del sedentarismo en el Calcolítico y la Edad de Bronce, frente a el despoblamiento interior (Bradley *et al.* 1994a).

En concreto, consideramos que las manifestaciones rupestres del Norte de Pontevedra penetran en nuestro territorio por la sierra de O Farelo hacia el Sector 1. Y, desde allí, desciende hacia el Sector Central. No obstante, el Sector 3 plantea mayor complejidad. En este caso, el fenómeno parece originarse en Sober (Este) y desde allí se expande hacia Pantón (Oeste), existiendo una gran carencia de representaciones en torno a ambos municipios. Pero, ¿cómo llega dicha expresión al Sector 3 si no es a través de la Dorsal? A través de la provincia de Ourense aún es más inverosímil, dado la escasez y rudeza de los grabados ourensanos. Quizás, sí penetran en el sector meridional a través de la sierra, pero, en lugar de asentarse en las zonas inmediatas a ella (Chantada y Taboada), continúan hasta las zonas lindantes con el río Miño y Sil.

Del mismo modo, es posible que la llegada de dichas manifestaciones a la provincia de Ourense se acometa desde áreas del sur de Pontevedra, por la cuenca del río Miño, evitando así las zonas de montaña y fuerte pendiente. Y, al igual que en Lugo, a medida que se adentran en el territorio, los motivos pierden variedad tipológica.

Cabe señalar, que la carencia de grabados en Portomarín y Taboada no está necesariamente vinculada con la inexistencia de los mismos, sino con la falta de estudios en la zona. En un futuro próximo tal vez nuevas investigaciones cubran el vacío actual.

Por lo tanto, existe un intervalo cronológico entre la factura de unos grabados y otros, dependiendo de su ubicación. La orografía accidentada de Galicia causa que las primeras representaciones se desplieguen por la zona costera. Y, posteriormente, penetran tímidamente hacia el Este, donde las Serras Centrais contienen su expansión.

Respecto a la disposición de los paneles en el soporte, se ha comprobado que hay predisposiciones en su orientación hacia accidentes geográficos destacados, pero no en la totalidad de los casos. En otros ejemplos, los paneles se disponen en círculo creando conjuntos cerrados, delimitando áreas asociadas a códigos simbólicos que hoy desconocemos. Sin duda, ninguna representación se dispone al azar, sino asociada o adaptada al entorno donde son dispuestas. Del mismo modo, los túmulos conviven o, incluso, se hallan vinculados a los grabados.

Asimismo, no hemos hallado una distribución premeditada de las figuras dentro del panel, ni el número de motivos se asocia al espacio disponible. En general, los motivos se encuentran diseminados por la roca (Sector Norte) o, por el contrario, agrupados y concentrados a partes iguales (Sectores Central y Sur).

2. LAS TIPOLOGÍAS ASOCIADAS A LOS SITIOS ESTUDIADOS

Hemos observado que la frecuencia de cada categoría tipológica depende de la localización del soporte con grabados. De las catorce categorías, la mayor concentración de motivos complejos se localiza en Antas de Ulla, en concreto abundan las combinaciones circulares de gran complejidad y motivos únicos como el trébol. En los sectores Central y Sur el estilo es diferente, los trazos son más finos en las combinaciones y se duplican el número de paneles con motivos simples.

En cuanto al análisis tipológico de los grabados y los atributos del lugar y/o soporte hallamos varias diferencias entre motivos complejos y simples. Respecto a los primeros, más de la mitad de los sitios se localizaban en laderas, mientras que los motivos sencillos predominan en las llanuras. Sin embargo, ambos tipos (complejos y simples) se encuentran sobre soportes de alturas media y baja. Sólo el cinco por ciento de las manifestaciones complejas están en rocas de alturas superiores al metro. No obstante, sí se observa una intencionalidad de cara a la elección de rocas de gran tamaño o localizadas en zonas elevadas, que destacan en el entorno. Es decir, que el soporte forma parte de un conjunto rocoso que, por su forma o ubicación, no pasa desapercibido.

Si analizamos las características visuales del lugar, los motivos complejos se encuentran principalmente en laderas con alto índice de perceptibilidad y visibilidad. Mientras, los paneles sólo con figuras simples (cazoletas y elipses) tienden a áreas de llanura con menor grado de perceptibilidad y una visibilidad variable entre alta y media.

Por lo tanto, existen diferencias, más allá de las puramente morfológicas, entre los paneles con motivos sencillos y paneles con motivos complejos, corroborando así la asociación entre tipología, lugar y funcionalidad. Sin duda, las sociedades determinan el significado de cada motivo, que, además, se halla directamente vinculado al uso del espacio. Son códigos inscritos, que aluden a la función del lugar donde están plasmados. Y, por ello, la complejidad decorativa va pareja a la importancia de la zona y/o al desarrollo de la comunidad que los reproduce.

Los motivos abstractos complejos son las representaciones más elaboradas que hay en Lugo y Ourense. Hasta la fecha, en el interior de Galicia, no se han descubierto grabados prehistóricos de temática naturalista. Es incuestionable que la Dorsal Meridiana juega un papel fundamental en esta cuestión, cuyo eje señala el ocaso de los grabados naturalistas en el interior. Ha sido una importante barrera natural en la Prehistoria (Rodríguez Rellán *et al.* 2018: 115). Este suceso puede ser consecuencia de la paulatina expansión de las representaciones de Oeste a Este.

Quizás, podemos barajar la posibilidad de existiera un tipo de representaciones común en toda Galicia: la abstracta, que se ve completada con tipologías figurativas en las áreas occidentales. Del mismo modo que las imágenes de antropomorfos y zoomorfos, las iconografías de armas también encuentran su límite en la cadena

montañosa. Aquéllas se asocian al estatus de sus habitantes, a la ostentación. El vacío hallado en Lugo y Ourense puede manifestar la carencia de rígidos estratos sociales, organizados en comunidades igualitarias. Aunque también poseían armas (Acuña y Meijide 1985), no precisaban plasmarlas en los soportes rupestres con fin propagandístico.

3. LA TÉCNICA Y LA TECNOLOGÍA EN LOS SITIOS ESTUDIADOS

Antes de iniciar el análisis de los grabados, barajábamos varias cuestiones acerca de la diversidad tecnológica. Partíamos de una premisa inicial que pronosticaba un paupérrimo repertorio tecnológico con escaso desarrollo técnico que, además, estaría fuertemente condicionado por la dureza del soporte. Y, ciertamente, la percusión es la técnica principal, complementada, en algunos casos, con la abrasión.

Asimismo, aunque la mayoría de los grabados prehistóricos se practicaron mediante pequeños golpes controlados con un útil pétreo denominado percutor, existen una serie de variaciones técnicas entre ellos (trazados, útiles, etc.) que permiten clasificarlos en nueve grupos. Sin embargo, no es posible limitar un tipo de técnica a un motivo concreto, debido a que el repertorio técnico evoluciona mucho más lentamente que el iconográfico (Fiore 2007). Por ello, es más factible modificar la manera de representar una imagen que el modo de realizarla.

La principal diferencia se muestra entre figuras simples (cazoletas y elipses) y figuras complejas. Las primeras son las más comunes y, también, las que ofrecen mayor número de agrupaciones, basadas en el tamaño, la forma y la profundidad. Los grupos complejos son menos diversos porque su trazado también lo es. Su repertorio iconográfico es casi tan amplio como los sitios estudiados, sin embargo, el surco empleado en su factura no difiere tanto entre todos ellos.

Las comparativas realizadas entre dichas agrupaciones han servido para confirmar que algunas de ellas se ciñen a territorios concretos, como el Grupo 1 lo hace sólo a Lovade (Sector Norte) o el Grupo 5 a un panel de Castro de Espasantes (Sector Sur). Asimismo, los trazados más comunes (con medidas intermedias) se extienden, casi por completo, por toda el área de estudio. Y, del mismo modo, acontece lo mismo a nivel regional.

La experimentación permite averiguar los pasos y el procedimiento a seguir en la factura de los grabados rupestres. Todos ellos están presentes en la cadena operativa, desde la elección del lugar y del panel hasta la elaboración del mismo.

Las relaciones entre los materiales y los procesos de producción son fundamentales. El material no sólo comprende el soporte donde se talla el grabado, sino también los útiles con los que fueron realizados. Para ello, se determinará la materia prima de ambos y la morfología-diseño de los artefactos.

En el entorno de los sitios rupestres se observó la presencia de cuarzos, algunos procedentes de vetas de los propios soportes. La revelación de este material en las proximidades a los yacimientos es un fenómeno común en toda Galicia. El cuarzo es una roca dura, cuyos fragmentos pueden ser empleados como herramientas con múltiples funciones. Junto a los anteriores también se localizan otras piezas de granito y cuarcita.

La abundancia de todos estos materiales en la región desarrolla una de las hipótesis principales: los útiles empleados en los procesos de producción son de procedencia local. Cuarzos y granitos son los más abundantes, localizados en las inmediaciones a los paneles. Mientras que las cuarcitas, principalmente guijarros, serían recolectadas en cualquiera de los numerosos afluentes de la zona.

En toda la región se constata la disposición intencionada de piezas líticas, principalmente cuarzos, incrustadas en hendiduras de las rocas con grabados. Este suceso, junto a la alta presencia del material en las cercanías, parece indicar una relación directa con el proceso de producción de grabados.

La dificultad que acarrea el reconocer útiles líticos en un yacimiento genera una re-orientación en la evaluación de los materiales. Por ello, es necesario abrir la mente a artefactos no formalizados (Fiore 1999) mediante el conocimiento de la industria lítica. Los trabajos experimentales realizados corroboraron y, en algunos casos, rectificaron las ideas preconcebidas sobre aquélla.

Asimismo, no se pudo constatar la vinculación entre técnica y dureza del soporte, puesto que la consistencia de todas las rocas es similar. El granito, el gneis y el esquisto son rocas duras que no permiten gran diversidad técnica. Además, están condicionadas por el instrumental lítico que, junto al soporte, hace imposible el uso de otros procesos viables en rocas blandas.

Respecto al soporte, se repara en la durabilidad, la morfología, el relieve, etc. Y, a partir de estas circunstancias, se escogen las herramientas, cuya dureza ha de ser igual o superior a aquél. La morfología de las herramientas no se restringe a un cincel predeterminado, también incluye fragmentos con filos y puntas sin retocar, que pueden ser tan válidas como un útil lítico elaborado intencionalmente para grabar.

El análisis de artefactos experimentales permite identificar su uso. Aunque de nuevo nos vemos condicionados por la habilidad del ejecutor. Su papel es fundamental para reconocer el material óptimo y, especialmente, como trabajar eficientemente con él. Sus conocimientos serían transferidos a las siguientes generaciones mediante el aprendizaje técnico. El conocimiento tecnológico está directamente vinculado a la inversión laboral, reflejada tanto a nivel morfológico como técnico. Dada su experiencia, el artífice detecta que lítico, por su materia y forma, es adecuado para ser empleado como herramienta para grabar. Y, al mismo tiempo, es capaz de ejecutar un motivo de forma rápida y eficaz. Por lo tanto, la sapiencia tecnológica es clave para el total desarrollo de todos los pasos a seguir durante el proceso de grabado.

En ocasiones, durante la experimentación, la incorrecta elección de una herramienta de trabajo introdujo dificultades al grabar. Sin duda, el error es consecuencia de nuestra falta de experiencia. Igualmente, en algunas figuras o paneles prehistóricos, se han advertido ciertas irregularidades, piqueteados fuera del trazado y superposiciones, que delatan el grado de destreza de su ejecutor que, como nosotros semeja principiante.

Tras las prácticas experimentales, se ha comprobado que la mayoría de los artefactos apenas sufren alteraciones respecto a su morfología original. De hecho, la presencia del material depositado en vetas puede indicar que el instrumento no se desecha, sino que es almacenado para usos posteriores. No obstante, a la hora de analizar el registro arqueológico, la carencia de huellas evidentes de uso dificulta el reconocimiento y diferenciación de un artefacto que sería un simple fragmento pétreo.

Por otro lado, en el entorno de los grabados abundan líticos que no necesitan ser retocados (o sólo ligeramente), dado que su forma original resulta óptima para grabar. Es decir, existe la posibilidad de obtener buenas herramientas con facilidad, permitiendo desecharlas y evitar así su porte y su almacenaje. Si bien es cierto que la búsqueda de material es una inversión de tiempo a tener en cuenta, la abundancia de los mismos permite al individuo abastecerse de útiles en pocos minutos. De hecho, en nuestras salidas a campo, en un período relativamente breve, nos abastecíamos de cinco a diez piezas, principalmente cuarzos, en las inmediaciones a los sitios rupestres.

Es decir, por un lado, tenemos artefactos alterados para mejorar tanto el agarre como el filo o la punta y, por otro lado, piezas que, sin ninguna modificación, resultan perfectamente eficaces.

El trazado del grabado está directamente asociado a la morfología del instrumento, principalmente a su filo y a su punta. Por ello, ha sido de interés descubrir la existencia de artefactos polifuncionales (alterados o no), que permiten ser usados de diversos modos, en función de su posición y del movimiento y agarre del ejecutor. La versatilidad de las herramientas proporciona resultados muy dispares respecto a la profundidad y anchura de los trazos.

Tras los experimentos, concluimos que los líticos no tienen que estar necesariamente manufacturados, aunque sí existe un modelo o morfología predeterminada. El error de identificación de la tecnología lítica en campo puede estar directamente relacionado con este hecho. Es decir, con la abundancia de líticos que, sin ser trabajados, son perfectamente viables para grabar. Los artefactos inferidos o deducidos condicionan nuestras ideas y pueden provocar el descarte de las verdaderas herramientas de trabajo. Por ello, la totalidad de los instrumentos líticos tienen que ser considerados potencialmente válidos y, por medio de la experimentación, averiguar si se descartan o no para el proceso de producción.

En nuestro caso, a diferencia de otros estudios consultados, los análisis microscópicos practicados no han sido de gran utilidad. La dureza y tamaño de las herramientas hace que las huellas microscópicas sean inapreciables. Por el contrario, la

exploración macroscópica ha sido fructífera. Con ella examinamos las fracturas de mayor tamaño: desgastes, esquirlas y roturas que, mediante comparativas, han permitido verificar los daños producidos tras el uso de los artefactos.

La obtención de herramientas líticas y la selección del lugar y del panel requieren una inversión considerable, con un coste de tiempo significativo. Una vez conseguidos todos los recursos necesarios, también se repara en la duración de la manufactura del motivo. Para una mayor aproximación, durante los experimentos se registró el tiempo necesario para la elaboración de figuras simples y complejas, así como los diferentes tipos de trazados. Así, podemos deducir el tiempo aproximado para la elaboración un panel completo, en el supuesto de que dicho panel se realizara íntegramente en un único momento.

Mediante los trabajos prácticos hemos comprobado la rapidez con la que se realiza un motivo simple, para el cual sólo se necesitan unos pocos minutos. Por el contrario, la complejidad de las figuras compuestas provoca una inversión laboral mucho mayor. Por ello, el tiempo está directamente pautado por la complejidad de la imagen que se pretende realizar.

No obstante, podemos medir el tiempo de ejecución de una imagen concreta, pero no conocemos el componente social y/o ritual que acarrea su hechura. Éste está sujeto a una serie de condicionantes culturales que posiblemente jamás conozcamos en profundidad, pero mediante el estudio pormenorizado quizás lleguemos a aproximarnos.

La experimentación también ha permitido el análisis de la acción mecánica. En concreto realizamos técnicas de abrasión, percusión e incisión, esta última con útiles metálicos para reproducir grabados medievales. Tras los trabajos, nos vemos obligados a rectificar nuestras hipótesis concernientes a la realización de cazoletas. En ella defendíamos que el grabado se ejecutaba mediante la combinación de dos técnicas diferentes: primero percusión para profundizar y después abrasión para homogeneizar. No obstante, tras las tareas experimentales observamos que, si el útil posee la punta o el filo adecuado, no es necesario friccionar el motivo para uniformar el surco. Los propios golpes de percusión generan limaduras que ayudan a regularizar el motivo, sin necesidad de emplear ninguna otra técnica adicional.

Por lo tanto, un surco regular no siempre es producto de la abrasión. En algunos casos puede ser empleada, pero en otros, si se dispone de las herramientas adecuadas, se puede prescindir de ella manteniendo el mismo efecto.

Los resultados obtenidos tras las labores de percusión directa e indirecta también han sido provechosos. Si bien otros estudios semejantes señalaban preferencias por la percusión indirecta respecto a la directa, en nuestro caso ocurre exactamente lo contrario. No hemos conseguido el control ni la rapidez que esperábamos al combinar percutor y cincel. Por el contrario, la percusión directa resultó ser eficaz en todos los sentidos, con resultados idénticos a los observados en los grabados prehistóricos.

Aunque cada motivo no puede asociarse a una técnica concreta, sí se puede discernir entre motivos areales o lineales. No obstante, la técnica va más allá de la pura acción mecánica, también intervienen artífices, soportes y herramientas de diversas características. Todo ello configura los ejemplos que, en muchos casos, son únicos o característicos de un determinado sector. Es decir, son estilos propios del lugar donde se emplazan, cuyas particularidades estilísticas, formales y técnicas son indicativos de la comunidad creadora.

En el Sector 1, principalmente en el área de sierra, se observan varios estilos e, incluso, motivos vinculados a zonas concretas, con paneles relativamente cercanos entre sí, como Penas Solteiras y Pena do Raposo. Esto apunta a una factura no sólo coetánea, sino practicada por el mismo colectivo o autor. La semejanza entre las figuras reitera el significado o la simbología de las mismas, que irá asociado al lugar y a la funcionalidad de los paneles. Asimismo, las figuras “trébol” localizadas en el mismo sector, cuyo referente directo se encuentra en un área concreta de Pontevedra, permiten conectar dos territorios relativamente lejanos a través de la Dorsal Meridiana.

Es evidente que la cultura material es el reflejo de la sociedad que la ha producido. Por todo ello, es posible reconocer estilos diferentes dentro de la región interior, al existir contrastes tecnológicos y estilísticos entre áreas de montaña y río. Sin duda O Farelo, situado en la zona montañosa lucense, se desmarca notablemente de las demás áreas o sectores.

Por otro lado, la experimentación ha servido para anular falsos mitos respecto al tiempo invertido (mucho menos de lo esperado), al tipo de útil, etc. Del mismo modo que las comparativas con otros experimentos señalan diferencias entre la tecnología (técnicas, útiles, soportes, etc.) desarrollada en los grabados europeos y los gallegos.

BIBLIOGRAFÍA

- ABOAL FERNÁNDEZ, R.; AYÁN VILA, X. M.; CRIADO BOADO, F.; PRIETO MARTÍNEZ, M^a P. y TABARÉS DOMÍNGUEZ, M. 2005: "Yacimientos sin estratigrafía: Devesa do Rei, ¿un sitio cultural de la prehistoria reciente y la protohistoria de Galicia?", *Trabajos De Prehistoria* 62 (2), pp. 165-80.
- ABOAL FERNÁNDEZ, R.; BARQUEIRO VIDAL, S.; PRIETO MARTÍNEZ, M^a P. y TABARES DOMÍNGUEZ, J. M^a 2004: "El yacimiento del III milenio BC de Zarra de Xoacín (Lalín, Pontevedra)", *Lancia: Revista De Prehistoria, Arqueología e Historia Antigua Del Noroeste Peninsular* 6, pp. 37-58.
- ACUÑA CASTROVIEJO, F. 1980: "A Prehistoria e a Idade Antiga". VV.AA., *Historia de Galicia*, I, Editorial Cupsa y Editorial Planeta, Barcelona, pp. 33-54.
- ACUÑA CASTROVIEJO, F. y MEIJIDE CAMESELLE, G. 1985: "Nuevas armas del Bronce Final halladas en Galicia", *Boletín del Seminario de Estudios De Arte y Arqueología: BSAA* 51, pp. 174-86.
- AMEIXEIRAS SÁNCHEZ F. y ARCA CALDAS, O. 2002: "A arte rupestre". En X. Ayán Vila (Coord.) *Pasado e futuro de Castrolandín (Cuntis): una proposta de recuperación e revalorización (TAPA) 29*, Instituto de Estudos Galegos Padre Sarmiento, Santiago de Compostela, pp. 39-48.
- ANATI, E. 1968: *Arte rupestre nelle regioni occidentali della Penisola Iberica*, Ed. del Centro, Brescia.
- ÁLVAREZ, M. y FIORE, D. 1995: "Recreando imágenes: diseño de experimentación acerca de las técnicas y los artefactos para realizar grabados de arte rupestre", *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* 16, pp. 215-240.
- ÁLVAREZ, M.; FIORE, D.; FAVRET, E. y CASTILLO GUERRA, R. 1999: "El uso de artefactos líticos para la ejecución de grabados rupestres: Observación y análisis de los rastros de utilización mediante las técnicas de microscopía óptica", *Actas XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina* 3, pp. 327-335.
- ÁLVAREZ, M.; FIORE, D.; FAVRET, E. y CASTILLO GUERRA, R. 2001: "The Use of Lithic Artefacts for Making Rock Art Engravings: Observation and Analysis of Use-Wear Traces in Experimental Tools Through Optical Microscopy and SEM", *Journal of Archaeological Science* 28, pp. 457-464.
- ÁLVAREZ NÚÑEZ, A. y VELASCO SOUTO, C. 1979: "Nuevas insculturas en Campo Lameiro", *Gallaecia* 5, pp. 17-61.
- APARICIO CASADO, B. 1996: "La interpretación popular de los grabados rupestres gallegos", *Humanitas* 1, pp. 257-283.

ARCEO CARBALLO, L. X.; FÁBREGAS VALCARCE, R.; BERNÁRDEZ LEDO, M. y DOCE CONSTELA, X. 2009: "Dos nuevos yacimientos con cerámica tipo Penha en el valle del Miño", *Zephyrus* 51, pp. 87-110.

ASCHERO, C. 1988: "Pinturas rupestres, actividades y recursos naturales, un encuadre arqueológico", Yacobaccio, H. *et al.* (Eds.), *Arqueología Contemporánea Argentina: Actualidad y Perspectivas*, Ediciones Búsqueda, Buenos Aires, pp. 51-69.

BAENA PRESLEY, J. (Ed) 1998: *Tecnología Lítica experimental. Introducción a la talla de utillaje prehistórico*, B.A.R. International Series 721, Oxford.

-1999: "Arqueología experimental o experimentación en arqueología". *Boletín de Arqueología Experimental*, 3: pp. 2-4.

-2007: "Más allá de la tipología lítica: tecnología y experimentación". En Ramos Sáinz, M. L.; González Urquijo, J. E. y Baena Preysler, J. (Eds.): *Arqueología Experimental en la Península Ibérica: investigación, didáctica y patrimonio*. Asociación Española de Arqueología Experimental, España, pp. 101-112.

BAENA PREYSLER, J.; CONCEPCIÓN TORRES, A.; MILLÁN MOZOTA, P. y CLEMENTE, I. 2014: "Experimental archaeology in Spain", Reeves Flores, J. y Paardekoope, R.P. *Experiments past. histories of experimental archaeology*, Sidestone Press, Leiden, pp. 67-84.

BAENA, J. y CUARTERO, F. 2006: "Más allá de la tipología lítica: lectura diacrítica y experimentación como claves para la reconstrucción del proceso tecnológico", *Miscelánea en homenaje a Victoria Cabrera* 1, Alcalá de Henares, pp. 144-162.

BAQUEIRO VIDAL, S. 2007: "La tecnología lítica del cuarzo: la talla bipolar sobre yunque como herramienta interpretativa". En Ramos Sáinz, M. L.; González Urquijo J. E. y Baena Preysler J. (Eds.), *Arqueología Experimental en la Península Ibérica: investigación, didáctica y patrimonio*. Asociación Española de Arqueología Experimental, España, pp. 149-156.

BARANDELA RIVERO, I. y LORENZO RODRÍGUEZ, J.M. 2004: *Petroglifos de Ourense: reflexións a un primeiro reconto da arte rupestre prehistórica na provincia*. Deputación Provincial de Ourense, Ourense.

BARROS SIVELLO, R. 1875: *Antigüedades en Galicia*, A Coruña.

BATE, L. F. 1998: *El proceso de investigación en arqueología*, Crítica Ed., Barcelona.

BERENGUER, J. 1987: "Problemas con la definición de sitio arqueológico", Conejo, L. Gallardo, F. y Suárez, L., *Arqueología y ciencia, Segundas jornadas*, Museo Nacional de Historia Natural, Santiago de Chile, pp. 61-80.

BERMEJO BARROSO, R. y GONZÁLEZ CORDERO, A. 1996: "El papel de las cazoletas y los cruciformes en la delimitación del espacio: Grabados y materiales del yacimiento de San Cristóbal (Valdemorales-Zarza de Montánchez, Cáceres)", *Norba. Revista De Historia* 16, pp. 75-121.

- BETTENCOURT, A. 2009: "A pré-história do minho: Do neolítico à idade do bronze", *Minho: Traços De Identidade*, pp. 70-113.
- BINFORD, L. 1988: *En busca del pasado*, Crítica Ed., Barcelona.
- BORDES, F. 1971. "Physical evolution and technological evolution in man: A parallelism", *World Archaeology* 3, pp. 1-5.
- BOSCHIN, M.T. 2009: *Tierra de Hechiceros. Arte indígena en la Patagonia Septentrional Argentina*, Universidad de Córdoba, Buenos Aires.
- BOURGUIGNON L.; BRENET, M.; FOLGADO, M.; ORTEGA, I. 2011: Aproximación tecno-económica del debitage discoide de puntas pseudolevallois: el aporte de la experimentación. En A. Morgado, J. Baena y D. García (Eds.), *La investigación experimental aplicada a la arqueología.*, Universidad de Granada, Granada, pp. 53-59.
- BOUZA BREY, F. 1943: "Grabados rupestres serpentiformes de tierras de Lugo", *Boletín de la Comisión de Monumentos Históricos y artísticos de Lugo* I, pp. 134-138.
- BÓVEDA FERNÁNDEZ, M.J.; CAÑIZO FRAGA, J.A. y VILASECO VÁZQUEZ, J.I. 1999: "Lugares para gravar, lugares para morir. Petroglifos e cistas na Idade do Bronce no noroeste da Península Ibérica", *Gallaecia* 28, pp. 89-102.
- BORRAZO, K.B. 2006: "Tafonomía lítica en dunas: una propuesta para el análisis de los artefactos líticos", *Intersecciones en Antropología* 7, pp. 247-261.
- BRADLEY, R. 1997: *Rock art and the Prehistory of Atlantic Europe*, Routledge, London.
- BRADLEY, R.; CRIADO, F. y FÁBREGAS, R. 1984. "Rock art research as landscape archaeology: A pilot study in Galicia" *World Archaeology* 25 (3), pp. 373-390.
- BRADLEY, R. *et al.* 1993/94: "Petroglifos en el paisaje: nuevas perspectivas sobre el arte rupestre gallego, *Minius* 2-3, pp. 17-28.
- 1994a: "Rock art research as landscape archaeology: a pilot study in Galicia, north-west Spain". *World Archaeology* 25 (3), pp. 374-390.
- 1994b. BRADLEY, R.; CRIADO BOADO, F. y FÁBREGAS VALCARCE, R. 1994b: "Los petroglifos como forma de apropiación del espacio: algunos ejemplos gallegos", *Trabajos de Prehistoria* 51 (2): 159-168.
- 1994/95: "Arte rupestre y paisaje prehistórico en Galicia", *Castrelos* 7-8, pp. 67-95.
- BRADLEY, R. y FÁBREGAS VALCARCE, R. 1996: "Petroglifos gallegos y arte esquemático. Una propuesta de trabajo", *Complutum Extra* 6 (II), pp. 103-110.
- 1999: "La ley de la frontera": Grupos rupestres galaico y esquemático y Prehistoria del Noroeste de la Península Ibérica", *Trabajos de Prehistoria* 56, pp. 103-144.
- 2009: *Image and Audience. Rethinking Prehistory Art*, Oxford University Press, Oxford.

BRADLEY, R. y NORDENBORG MYHRE, L. 2005: "Monument to landscape: landscape to monument. The context of visual imagery", *Reflexiones sobre arte rupestre, paisaje, forma y contenido. Tapa 33*, pp. 101-112.

BRENET, M.; FOLGADO, M.; BOURGUIGNON, L.; Ortega, I. 2011: "Elaboración de un protocolo de experimentación lítica para la comprensión de los comportamientos técnicos y tecno-económicos durante el Paleolítico Medio", Morgado, A.; Baena, J. y García D. (Eds.), *La investigación experimental aplicada a la arqueología*, Universidad de Granada, Granada, pp. 77-85.

BRIONES, L. y ÁLVAREZ, L. 1984: "Presentación y valoración de los geoglifos del norte de Chile", *Estudios Atacameños 7*, pp. 225-230.

BRIONES, L. y CHACAMA, J. 1987: "Arte rupestre de Ariqueña: Análisis descriptivo de un sitio con geoglifos y su vinculación con la prehistoria regional", *Revista Chungará 8*, pp. 15-66.

Briones, L.; Clarkson, P.; Díaz, A. y Mondaca, C. 1999: "Huasquiña, las chacras y los geoglifos del desierto: una aproximación al arte rupestre andino", *Diálogo Andino 18*, pp. 39-61.

BUENO RAMÍREZ, P. y BALBÍN-BEHRMANN, R. 2000: "Arte megalítico versus megalitismo: origen del sistema decorativo megalítico", *Trabajos de Arqueología 16*, pp. 283-302.

CAIRO, C. del y JARAMILLO MARÍN, J. 2008: "Clifford Geertz y el ensamble de un proyecto antropológico crítico", *Tabula Rasa 8*, enero-junio, pp. 15-41

CALVO TRÍAS, M. 2006: *Tallando la piedra. Formas, funciones y usos de los útiles prehistóricos*, Editorial Ariel, Móstoles.

-2002: *Útiles líticos prehistóricos: Forma, función y uso*, Ariel, Barcelona.

CANTALEJO, P. MAURA. R. y BECERRA, M. 2006: *Arte rupestre prehistórico en la Serranía de Ronda*, Ediciones la Serranía, Ronda.

CANTALEJO, P.; MAURA. R., ESPEJO, M.; RAMOS, J.; MEDIANERO, J. y ARANDA, A. 2006: *Arte rupestre y otras evidencias de frecuentación de los cazadores recolectores del Paleolítico superior en la Cueva de Ardales*, Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía - Diputación de Málaga, Málaga.

CANTALEJO, P.; MAURA. R.; ESPEJO, M.; RAMOS, J.; MEDIANERO, J.; ARANDA, A.; MORA, J. BECERRA, M. y CASTAÑEDA, V. 2003: "Sobre los temas, las técnicas de ejecución y representación del Arte Paleolítico conservado en la Cueva de Ardales (Málaga): Avance", *Pliocénica 3*, pp. 54-61.

CARRÉ ALVARELLOS, L. 1949: "Piedra con inculturas en Espasante", *Boletín de la Comisión de Monumentos Históricos y artísticos de Lugo 3*, pp. 283-289.

CARRERA RAMÍREZ, F.; COSTAS GOBERNA, F.J. y PEÑA SANTOS, A. de la 2002: *Grabados rupestres en Galicia. Características generales y problemática de su gestión y conservación*, Diputación provincial de Pontevedra, Pontevedra.

- CARRERA RAMÍREZ, F. y FÁBREGAS VALCARCE, R. 2002: "Datación radiocarbónica de pinturas megalíticas del Noroeste Peninsular", *Trabajos de Prehistoria* 59, pp. 157-166.
- CASADO BUENAVENTURA, A. y PEÑA SANTOS, A. de la 2011: *Guía de petroglifos de Galicia*, Edicións do Cumio, Ponte Caldelas (Pontevedra).
- CASTIÑEIRAS GONZÁLEZ, M. A. 1998: *Introducción al método iconográfico*, Ariel, Barcelona.
- CERNADAS SANDE, J. 2007: *Gravados rupestres nos montes de Carnota. Vagaceiro*, TresCtres Editores, Santa Comba (A Coruña).
- CIVALERO, M.C. 2006: "De roca están hechos. Introducción a los análisis líticos", Pérez de Micou, C. (Ed.), *El modo de hacer las cosas. Artefactos y ecofactos en arqueología*, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, pp. 33-65.
- CLARKE, D. 1977. *Spatial archaeology*, London.
- 1984: *Arqueología analítica*, Ballaterra, Barcelona.
- CLARKSON, P. 1996: "Técnicas en la determinación de las edades cronológicas de geoglifos", *Chungara* 28, 1-2, pp. 419-460.
- CLOTTE, J. y LEWIS WILLIAMS, D. 2001: *Los chamanes de la Prehistoria*, Ed. Ariel, Barcelona.
- CONSENS, M. 1986: *San Luis. El arte rupestre de sus tierras*, Dirección Provincial de Cultura, San Luis.
- CONSENS, M. y BESPALI, Y. 1977: "Fundamentos para la aplicación de técnicas documentales en la investigación del arte rupestre", *V Encuentro de Arqueología del litoral (Uruguay)*, Museo Municipal de Historia Natural, Fray Bentos, pp. 143-152.
- COSTAS GOBERNA, F. J. 1999: *Arte rupestre no sur da Ría de Vigo*, Instituto de Estudios Vigueses, Vigo.
- COSTAS GOBERNA, F.J. y NÓVOA ÁLVAREZ, P. 1993: *Monografías. Los grabados rupestres de Galicia* 6, Museo Arqueológico e Histórico, A Coruña.
- COSTAS GOBERNA, F., NÓVOA ÁLVAREZ, P. y ALBO MORÁN, J.M^a. 1993/94: "Los grabados rupestres de Pena de Chaos y Pena da Moura en San Fiz de Amarante (Antas de Ulla, Lugo)", *Brigantium* 8, pp. 263-273.
- COSTAS GOBERNA, F.J. e HIDALGO CUÑARRO, J.M. (Coord.) 1996: *Los motivos geométricos en los grabados rupestres prehistóricos del continente europeo*, Asociación de Arqueología Viguesa, Vigo.
- 1997: *Los motivos de fauna y armas en los grabados prehistóricos del continente europeo*, Asociación de Arqueología Viguesa, Vigo.
- 1998: *Reflexiones sobre el arte rupestre prehistórico de Galicia*, Asociación de Arqueología Viguesa, Vigo.
- COSTAS GOBERNA F. J. y PEREIRA GARCÍA, E. 2006: "Los petroglifos de 'A Cabeciña' en Mougás, Oia, Pontevedra ", *Glauco* 12.

- CRESWELL, R. 1976: "Avant-Propos", *Techniques et Culture* 1, pp. 5-6.
- CRIADO BOADO, F. 1989: "Megalitos, espacio, pensamiento", *Trabajos de Prehistoria* 46, pp. 75-98.
- 1993: "Límites y posibilidades de la arqueología del paisaje", *SPAL* 2, pp. 9-55.
- 1999: *Del terreno al espacio: Planteamientos y perspectivas para la arqueología del paisaje*, Grupo de Investigación en Arqueología del Paisaje- Universidade de Santiago de Compostela. Santiago de Compostela.
- CRIADO BOADO, F. y FÁBREGAS VALCARCE, R. 1994: "Regional patterning among the megaliths of Galicia (NW Spain)", *Oxford Journal of Archaeology* 13 (1), pp. 33-47.
- CRIADO BOADO, F.; PARCERO OUBIÑA, C.; OTERO VILARIÑO, C.; CABREJAS, E. y RODRÍGUEZ PAZ, A. 2016: *Atlas arqueolóxico da paisaxe galega*, Edicións Xerais de Galicia, Vigo.
- CRIADO BOADO, F., MARTÍNEZ-CORTIZAS, A. y GARCÍA QUINTELA, M.V. 2013: *Petroglifos, paleoambiente y paisaje. Estudios interdisciplinarios del arte rupestre de Campo Lameiro Pontevedra (TAPA)* 42, Instituto de Ciencias del Patrimonio, Madrid.
- DOMINGO SANZ, I. 2005: *Técnica y ejecución de la figura en el arte rupestre levantino. hacia una definición actualizada del concepto de estilo: Validez y limitaciones*, Universidad de Valencia-Departamento de Prehistòria i d'Arqueologia, Valencia.
- EIROA, J. J.; BACHILLER GIL, J; CASTRO PÉREZ, L. y LOMBA MAURANDI, J. 2007: *Nociones de tecnología y tipología en prehistoria*, Ariel, Barcelona.
- FÁBREGAS VALCARCE, R. 1983: "Materiales líticos del Museo Provincial de Lugo: precisiones sobre la fase final de la cultura megalítica del NO peninsular", *Boletín Museo Provincial de Lugo* 1, pp. 31-46.
- 2001: *Os petroglifos e o seu contexto: un exemplo da Galicia Meridional*, Instituto de Estudios Vigueses, Vigo.
- 2005: Descubierta de gravados rupestres na comarca do Deza: avance preliminar", *Descubriendo Deza: Anuario de Estudios e Investigación de Deza* 7, pp. 253-270.
- 2009: "A Context for the Galician Rock Art", Rodrigo de Balbín Behrmann (ed.), *Grabados rupestres de la fachada atlántica europea y africana*, Oxford, pp. 69-83.
- FÁBREGAS VALCARCE, R.; ALONSO FERNÁNDEZ, S.; LAZUÉN FERNÁNDEZ, T.; LOMBERA HERMIDA, A.; PÉREZ ALBERTI, A.; RODRÍGUEZ ÁLVAREZ, X. P.; RODRÍGUEZ RELLÁN, C.; TARRADILLOS BERNAL, M.; SERNA GONZÁLEZ, M. R. y VAQUERO RODRÍGUEZ, M. 2008 a: "Aportacións ó estudio da prehistoria da cunca media do Miño. Os asentamentos en cova e ó aire libre", *Gallaecia* 27, pp. 63-88.
- FÁBREGAS VALCARCE, R.; RODRÍGUEZ RELLÁN, C. y RODRÍGUEZ ÁLVAREZ, E. 2008 b: "Naturaleza y distribución espacial de los grabados rupestres del Norte de la Península do Barbanza (A Coruña)", *Espacio, Tiempo y Forma. Serie I: Prehistoria y Arqueología* 1, pp. 191-208.

-2009: "Representaciones de armas no interior de Galicia (Comarca do Deza, Pontevedra): Unha reflexión sobre a distribución e cronoloxía destes motivos", *Gallaecia* 28, pp. 49-68.

FÁBREGAS VALCARCE, R., LOMBERA HERMIDA, A. y RODRÍGUEZ RELLÁN, C. 2017: "Ocupación humana e simbólica da paisaxe na Prehistoria galaica: Algunhas reflexión", *Paisaxe e patrimonio. Un percorrido polo territorio a través do arquivo de Galicia*, Xunta de Galicia, Santiago de Compostela, pp. 159-173.

FÁBREGAS VALCARCE, R. y RODRÍGUEZ RELLÁN, C. 2008: "Gestión del cuarzo y la pizarra en el Calcolítico peninsular: el "santuario" de El Predroso (Trabazos de Aliste, Zamora), *Trabajos de Prehistoria* 65, 1, pp. 125-142.

-2012: "A media luz. Grabados de la prehistoria Reciente en abrigos galaicos, *Trabajos de Prehistoria* 69, pp. 80-102.

-2015: "Walking on the Stones of Years. Some remarks on the northwest Iberian rock art", *Picturing the Bronze Age. Swedish Rock Art Series* 3, pp. 47-63.

-2016: *Public Images, Private Readings: Multi-perspective Approaches to the Post-Palaeolithic Rock Art*, Archaeopress Archaeology, Oxford.

FÁBREGAS VALCARCE, R.; RODRÍGUEZ RELLÁN, C.; GUITIÁN CASTROMIL, J. y GUITIÁN RIVERA, X. 2013: "Entre dos mundos: Los grabados al aire libre de Pena Bicuda de Loureiro (Teo, Galicia, España)", *Espacio, Tiempo y Forma, Serie I, Prehistoria y Arqueología* 6, pp. 173-95.

FÁBREGAS VALCARCE, R. y SÚAREZ OTERO, J. 1999: "El proceso de neolitización en Galicia", *II Congr s del Neolítico a la Península Ibérica, SAGVNTVM-PLAV, Extra-2*, pp. 541-548.

FERNÁNDEZ PINTOS, J. 1989: "La cronología del arte rupestre gallego. Estado actual de nuestros conocimientos", *Actas do 1º Congreso Gallaecia*, Deputación Provincial de Pontevedra, Pontevedra, pp. 221-233.

FERRO COUSELO, X. 1952: *Los petroglifos de término y las insculturas rupestres de Galicia*, Tesis doctoral, Universidade de Santiago de Compostela.

FILGUEIRAS REY, A. I. y RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ, T. 1994: "Túmulos y Petroglifos. La construcción de un espacio funerario. Aproximación a sus implicaciones simbólicas. Estudio en la Galicia Centro-Oriental: Samos y Sarria", *Espacio, Tiempo y Forma. Serie I: Prehistoria y Arqueología* 7, pp. 211-253.

FIORE, D. 1996-1998: "Técnicas y artefactos para realizar grabados rupestres. Una investigación bibliográfica" *Palimpsesto. Revista De Arqueología* 5, pp. 208-224.

- 1998: "Técnicas y artefactos para realizar grabados rupestres. Una investigación bibliográfica", *Palimpsesto* 5, pp. 208-222.

- 1999: "Cuestiones teórico-metodológicas e implicaciones arqueológicas en la identificación de artefactos utilizados en la producción de grabados rupestres. Hacia una arqueología del arte. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXIV*, pp. 277-291.

- 2007: "The economic side of Rock Art: Conception on the production of visual images", *Rock Art Research* 24 (2), pp. 149-160.
 - 2008: "Art on the rocks: Argentina, 2000-2004", Bahn, P., Franklin, N. y Strecker, M. (Eds.), *Rock Art Studies News of the World III*, Oxford, pp. 309-319.
 - 2009: "La materialidad del arte. Modelos económicos, tecnológicos y cognitivo-visuales", R. Barberena, K. Borrazzo, L.A. Borrero (Eds.) *Perspectivas actuales en Arqueología Argentina*, Buenos Aires, pp. 121-154.
 - 2009: "Arte rupestre y mobiliario en Fuego-Patagonia. Distribución espacial, movilidad y tecnologías de producción artística", Astrual, A. y Tamagnini, M., *Problemática de la arqueología contemporánea*, Universidad de Río Cuarto, Río Cuarto, Argentina, pp. 1073-1079.
 - 2010: "Images that travel faster than technology", *Rock Art Research* 27 (1), pp. 52-53.
 - 2011: "Materialidad visual y arqueología de la imagen. Perspectivas conceptuales y propuestas metodológicas desde el sur de Sudamérica", *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 16 (2), pp. 101-119.
- FLADMARK, Knut R. 1982: "Microdebitage analysis: Initial considerations", *Journal of Archaeological Science* 9 (2), pp. 205-20.
- FRANCO FERNÁNDEZ, M.; EIROÁ GARCÍA, J. J. y REY CASTIÑEIRA, J. 2008: "Puesta en valor del patrimonio arqueológico de Muros (A Coruña): Los grabados rupestres de Cova da Bruxa y Laxe das Rodas", *Estudios sobre desarrollo regional*, pp. 131-156.
- GALLARDO, F. 2005: "Notas sobre la construcción de la imagen en el arte rupestre", *Boletín De La Sociedad Chilena De Arqueología* 38, pp. 45-51.
- 1992: "Conceptos básicos de arte rupestre" *Boletín De La Sociedad Chilena De Arqueología* 15, pp. 19-21.
- GALLARDO, F.; CABELLO, G.; PIMENTEL, G.; SEPÚLVEDA, M. y CORNEJO, L. 2012. "Flujos de información visual, interacción social y pinturas rupestres en el desierto de Atacama (norte de Chile)", *Estudios Atacameños* 43, pp. 35-52.
- GALLARDO, F.; SINCLAIRE C. y SILVA, C. 1999: "Arte rupestre, emplazamiento y paisaje en la cordillera del desierto de Atacama", Berenguer, J. y Gallardo, F. (Eds.) *Arte rupestre en los Andes de Capricornio*, Museo Chileno de Arte Precolombino, Santiago, pp. 57-96.
- GAMBLE, C. 1982: "Interaction and Alliance in Palaeolithic Society", *Man* 1, pp. 92-107.
- GARCÍA MARTÍNEZ, M. C. 1969-1970: "Sobre la tipología de los grabados rupestres lucenses", *Boletín de la Comisión de Monumentos Históricos y artísticos de Lugo* 8, pp. 250-259.
- GARCÍA MARTÍNEZ, M. C. 1973: "Representacións de armas no arte rupestre galego", *Cuadernos de Estudios Gallegos* 28 (fasc. 84), pp. 111-127.

GARCÍA QUINTELA, M. y SANTOS ESTÉVEZ, M. 2004: "Alineación arqueoastronómica en A Ferradura (Amoeiro-Ourense)", *Complutum* 15, pp. 51-74.

GIL AGRA, M^a D. y CONCHEIRO COELLO, A. 1993-1994: "A estación de grabados rupestres ao aire libre de Braña das Pozas (Porto do Son, A Coruña)", *Minius* II-III, pp. 7-15.

GONZÁLEZ AGUIAR B. 2011: "Grabados rupestres en el sur de la provincia de Lugo", *Espacio, Tiempo y Forma. Serie I: Prehistoria y Arqueología* 4, pp. 123-140.

GONZÁLEZ CLAVIJO, E. y PÉREZ VÁZQUEZ, M. J., 2012: *Inventario De Lugares De Interés Geológico. Proxecto De Interese Xeolóxico Canón do Sil, Silxe*, Edicións O Castro, Sada, (A Coruña).

GONZÁLEZ GONZÁLEZ, F. y MERINO OCTAVIO, M. V. 1974: *Hallazgos de pinturas y grabados rupestres en la zona de Albarracín*, Editorial Lucha, Teruel.

GONZÁLEZ REBOREDO, X. M. 1969: "Estación de arte rupestre do Incio", *Cuaderno de Estudios Gallegos* 24, pp. 7-14.

- 1976: "Petroglifos da provincia de Lugo", *Boletín Auriense* 6, pp. 57-66.

GONZÁLEZ URQUIJO, J. E. y IBÁÑEZ ESTÉBEZ, J. J. 1994: "Análisis funcional del utillaje en sílex en el yacimiento de Laminak II, Kobie", *Paleoantropología* 21, pp. 111-29.

GORGOSO LÓPEZ, L.; FÁBREGAS VALCARCE, R. y ACUÑA PIÑEIRO, A. 2011: Desmontando la Mesa de Montes (Cangas do Morrazo, Pontevedra). Aproximación arqueohistórica a un asentamiento calcolítico en altura", *Zephyrus* 67, pp. 111-128.

GUTIÉRREZ SÁEZ, C. 1990: "Introducción a las huellas de uso: Los resultados de la experimentación", *Espacio, Tiempo y Forma, Serie I, Prehistoria y Arqueología* 3, pp. 15-53.

HIDALGO CUÑARRO, J. M. 2006: *Arte rupestre prehistórica do Eixo Atlántico*, Eixo Atlántico do Noroeste Peninsular ed., Vigo.

JORDÁ CERDÁ F. y ALCACER GRAU, J. 1951: "Las pinturas rupestres de Dos Aguas (Valencia)", *Archivo Español de Arqueología* 85.

KEYSER, J. y RABIEGA, G. 1999: "Petroglyph manufacture by indirect percussion: The potential occurrence of tools and debitage in datable context", *Journal of California and Great Basin Anthropology* 21(1), pp. 124-36.

KLUNGSETH LØDØEN, T. 2015: "The method and physical processes behind the making of hunters' rock art in western Norway: The experimental production of image", *Ritual landscapes and borders within rock art research*, Archaeopress Publishing LTD, Oxford, pp. 67-78.

LACAVE HERNÁNDEZ, A. 2015: *Arqueología Experimental*, Trabajo Fin De Grado Dirigido Por Bertila Galván Santos.

LEDO CABIDO, B. (Dir.) 2005: *Galicia en comarcas. Chantada e A ulloa (7)*, Ir Indo, Vigo.

- 2005. Galicia en comarcas. Lugo (15), Ir Indo, Vigo.
- 2004. Diccionario de galego, Ir Indo, Vigo.
- Galicia en comarcas. Lemos e Sarria (13), Ir Indo, Vigo.
- LEMONNIER, P. 1992: *Elements for a anthropology of technology*, Museum of Anthropology, University of Michigan, Michigan.
- LEROI-GOUHRAN, A. 1984: Arte y grafismo en la Europa prehistórica [Lecciones Inaugurales del Curso de Prehistoria, 1969-1982, College de France, Paris], Ediciones Istmo, Madrid.
- 1988: El hombre y la materia (evolución y técnica I), Taurus, Madrid.
- LEWIS-WILLIAMS, J. 1995: "Modelling the production and consumption of Rock Art" *South African Archaeological Bulletin* 50, pp. 143-54.
- 2005. *La mente en la caverna*, Akal, Madrid.
- LÓPEZ CUEVILLAS, F. y BOUZA-BREY, F. 1929: *Os Oestrimnios, os Saefes e a ofiolatría en Galicia*, Nos, A Coruña, pp. 27-194.
- LÓPEZ GÓMEZ, F. S. 2000: *Os Primeiros Galegos. Prehistoria e Arqueoloxía*, Ediciones Lea, Santiago de Compostela.
- MADRID, P. POLITIS, G. y POIRÉ, D. 2000: "Pinturas rupestres y estructuras de piedra en las Sierras de Curicó (extremo noroccidental de Tandilia, Región Pampeana)", *Intersecciones en Antropología* 1, pp. 35-53.
- MANSUR, M. E. 2006: "Los unos y los otros. el uso de fuentes etnográficas y etnohistóricas en la interpretación arqueológica", *Etnoarqueología De La Prehistoria: Más allá De La Analogía* 6, p. 315.
- MAÑANA BORRAZÁS, P. y SEOANE, Y. 2008: "Excavación, traslado y reubicación de petroglifos afectados por obras públicas: La experiencia del Morrazo (Galicia)", *Era-Arqueologia, Revista De Divulgação Científica De Estudos Arqueológicos* 8, pp. 200-15.
- MAS CORNELLÁ, M. 2000: *Las manifestaciones rupestres prehistóricas de la zona gaditana*, Arqueología Monografías, Junta De Andalucía, Sevilla.
- 2005: *La cueva del tajo de las figuras*, Universidad Nacional de Educación a Distancia. Madrid.
- 2006: "Las Cuevas de los Ladrones o Pretinas (Benalup-Casas Viejas, Cádiz). De la iconografía al arte, una auténtica *Action Painting* de un grupo de cazadores recolectores". Maillo, J.M. y Banquedano, E. (Eds.) *Miscelánea en homenaje a Victoria Cabrera. Zona Arqueológica* 7, Vol II, pp. 74-83.
- 2007: "Técnicas de realización de pinturas rupestres. métodos de estudio e implicaciones teóricas" *Rupestreweb*. Recuperado de <http://www.rupestreweb.info/>.

MAS CORNELLÁ, M.; RIPOLL LÓPEZ, S.; TORRA COLELL, G.; JORDÁ PARDO, J. F.B; GAVILÁN CEBALLOS, B. y VERA RODRÍGUEZ; J. C. 1996: "El poblamiento prehistórico del campo de Gibraltar", *Espacio Tiempo y Forma. Serie I, Prehistoria y Arqueología* 9, pp. 207-223.

MARTÍNEZ MORENO, A. y BATEMAN VARGAS, C. 2004: "Técnica de elaboración de las pictografías ubicadas en el área de curso del río Farfacá, Tunja (Colombia), *Rupestreweb*.

MAURA MIJARES, R. 2004: "El arte postpaleolítico en el Guadalhorce Medio: técnicas de ejecución, métodos de reproducción y modos de representación". *Congreso de Arte Rupestre Esquemático en la Península Ibérica. Comarca de los Vélez, 5-7 mayo, España*, pp. 315-326.

-2006: "El arte Postpaleolítico en el Guadalhorce medio: técnicas de ejecución, métodos de reproducción y modos de representación", *Congreso de Arte Rupestre Esquemático en la Península Ibérica, Comarca de los Vélez (Almería)*, J. Martínez, Almería, pp. 315-326.

-2011: *Arte prehistórico en las Tierras de Antequera*, Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, Sevilla.

MAURA, R. y CANTALEJO, P. 2003: "La metodología aplicada en la Cueva de Ardales para la documentación del arte prehistórico". *Actas de las Jornadas Temáticas Andaluzas de Arqueología. Sociedades recolectoras y primeros productores*, Ronda (Málaga), pp. 317-331.

-2005: "Procesos digitales aplicados a la representación gráfica del arte paleolítico", *IV Simposio de Prehistoria Cueva de Nerja, Nerja (Málaga)*, pp. 306-405.

MEIJIDE CAMESELLE, G. 1988: *Las espadas del bronce final en la Península Ibérica*, Universidade de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela.

MÉNDEZ FERNÁNDEZ, F. 1994: "La domesticación del paisaje durante la Edad de Bronce gallego", *Trabajos de prehistoria* 51, pp. 77-94.

MÉNDEZ MELGAR, C. 2008: "Cadenas operativas en la manufactura de arte rupestre: un estudio de caso en El Mauro, valle cordillerano del norte semiárido de Chile", *Intervenciones Antropológicas* 9, pp. 145-155.

MONEVA, M^a D. 1993: "Primeros sistemas de reproducción de arte rupestre en España", *Espacio, Tiempo y Forma. Serie I: Prehistoria y arqueología* 6, pp. 413-441.

MONTERO, I. RODRÍGUEZ, A. L., VICENT, J. M. Y CRUZ, M. 1998: "Técnicas digitales para la elaboración de calcos de arte rupestre", *Trabajos de Prehistoria* 55 (1), pp. 155-169.

MONTT, I. 2002: "Faldellines del Período Formativo en el Norte Grande: un ensayo acerca de la historia de su construcción visual", *Estudios Atacameños* 23, pp. 7-22.

MORGADO, A.; BAENA PREYSLER y GARCÍA, J. 2011: *Bases metodológicas sobre la experimentación aplicada a la arqueología*, Departamento de Historia Universidad de Granada, Granada.

NIEMEYER, H. 1969: "Los petroglifos de Taltape (Valle de Camarones, Provincia de Tarapacá)", *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural* 30, pp. 95-117.

OBERMAIER, H. 1923: "Impresiones de un viaje prehistórico por Galicia", *Boletín de la Comisión Provincial de Monumentos Históricos y Artísticos de Ourense* 148 (7), pp. 25-47.

OTERO GARCÍA, M. M. 2015: "Técnicas de producción de los grabados rupestres prehistóricos del Noroeste Peninsular", (Trabajo fin de máster inédito). Universidad Nacional de Educación a Distancia. .

PENSADO, J.L. (Ed.) 1945: *Viaje a Galicia 1745*. Fray Martín Sarmiento, Museo de Pontevedra, Pontevedra.

PEÑA SANTOS, A. de la 1978: *El arte rupestre gallego al aire libre: estado actual del problema y modelo para su estudio por áreas geográficas naturales: la Península del Morrazo, Pontevedra*, Tesis doctoral, Universidade de Santiago de Compostela.

-1979: "Petroglifos gallegos: grabados rupestres prehistóricos al aire libre en Galicia", Ed. Castro, Sada (A Coruña).

-1984: "Petroglifos", VV.AA., *Gran Enciclopedia Gallega* XXIV, Santiago de Compostela, pp. 227-230.

-1998: "Os gravados rupestres galaicos", Fábregas Valcarce, R., Carballo Arceo, L. X., Acuña Catroviejo, F. (Coords.), *Prehistoria; Arte castrexa; Arte da romanización*, Promocións Culturais Galegas, Vigo, pp. 65-80.

-1999: *Os petroglifos galegos*, A Nosa Terra, Vigo.

-2002: "Los grabados rupestres galaicos: un patrimonio cultural en grave proceso de degradación", *Revista de arqueología del siglo XXI* 249, pp. 6-11.

-2003: *Galicia. Prehistoria, castrexo e primeira romanización*, A Nosa Terra, Vigo.

-2005: *As rutas arqueolóxicas do Eixo Atlántico*, Eixo Atlántico do Noroeste Peninsular, Vigo.

PEÑA ALONSO, P. de la 2007: "La "piedra tallada" como instrumento para la prehistoria: Historiografía, aportaciones y reflexiones" *Arqueoweb. Revista Sobre Arqueología En Internet* 9 (1). Recuperado de <http://www.ucm.es>

PEÑA SANTOS, A. de la y REY GARCÍA, J.M. 1993: "El espacio de la representación. El arte rupestre galaico desde una perspectiva territorial", *Revista de Estudios Provinciais* 10, pp. 11-50.

- 2001: *Petroglifos de Galicia*, Vía Láctea, A Coruña.

PÉREZ ALBERTI, A. 1986: *A xeografía*, Editorial Galaxia, Vigo.

1993a: "Xeomorfoloxía", *Xeografía de Galicia* 3, Gran Enciclopedia Galega Edicións, Santiago de Compostela, pp. 37-46.

- 1993b: "A Poboación e a Acción Xeodemográfica", *Xeografía de Galicia* 4, Gran Enciclopedia Galega Edicións, Santiago de Compostela, pp. 30-37.

PRIETO MARTÍNEZ, P. y SANTOS ESTÉVEZ, M. 2009: "Propuesta metodológica para el análisis de los códigos decorativos: Comparando piedras y cerámica", *Estudios Atacameños* 37, pp. 123-38.

PODESTÁ, M. y HOYOS, M. de (Eds.) 2000: *Arte en las rocas. Arte rupestre, menhires y piedras de colores en Argentina*. Sociedad Argentina de Antropología. Buenos Aires.

POLITIS, G. 1998: "Carta a Borges", *XIV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Rosario.

QUEREJAZU LEWIS, R. 1992: "Arte rupestre colonial y republicano de Bolivia y países vecinos", *Contribuciones al estudio del Arte Rupestre Sudamericano*, Vol. 3, Sociedad de Investigación del Arte Rupestre de Bolivia, La Paz.

QUINTAS GONZÁLEZ, F. y ESPEJO GUARDIOLA, T. 2008: "O monte das Ferraduras (Fentáns, Cotobade): Novos achádegos de arte rupestre. descripción e interpretación", *Cuaderno De Estudios Gallego* LV, nº121, pp. 53-72.

RAMIL REGO, P. 1993: "Evolución climática e historia de la vegetación durante el pleistoceno superior y el holoceno en las regiones montañosas del noroeste ibérico", *La Evolución Del Paisaje En Las Montañas Del Entorno De Los Caminos Jacobeos*, Xunta de Galicia, A Coruña: 25-60.

RAMIL SONEIRA, J.; VÁZQUEZ VARELA, J.M. y VIDAL RODRÍGUEZ, J. 1976: "Tres túmulos megalíticos con grabados en el término municipal de Vilalba (Lugo)", *Separata de Gallaecia* 2, pp. 87-97.

REY, J. y SOTO, M^a. J. 1996: "Una metodología de estudio para petroglifos. Resultados en Laxe da Sartaña", *Gallaecia* 14-15, pp. 197-221.

REY GARCÍA, J. M. et al. 2004: *O Parque arqueolóxico da Arte Rupestre: ideas, estratexias e acción para una xestión integral dos petroglifos galegos*, Dirección Xeral de Patrimonio Cultural, Santiago de Compostela.

RIEGA, L. de la 1892: *El río Lérez*, Pontevedra.

RISCO, V. 1952: *Manual de historia de Galicia*, Editorial Galaxia, Vigo.

RODRÍGUEZ ÁLVAREZ, E.; RODRÍGUEZ RELLÁN, C. y FÁBREGAS VALCARCE, R. 2006: "Arqueoloxía do Coto Cornellal (Agolada); tránsito e apropiación simbólica dun espazo" *Descubriendo Deza: Anuario de Estudios e Investigación de Deza* 8, pp. 83-100.

RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, R. (Coord.) 2005a: "Os Ancares e o Courel", *Galicia en Comarcas* 2, Ir Indo Edicións, Vigo.

- 2005b: "Chantada e A Ulloa", *Galicia en Comarcas* 7, Ir Indo Edicións, Vigo.

- 2005c: "Lemos e Sarria", *En Galicia en Comarcas* 13, Ir Indo Edicións, Vigo.

- RODRÍGUEZ IGLESIAS, F. (Dir.) 1996a: *Galicia. Xeografía* 19, Hércules Ediciones, A Coruña.
- 1996b: *Galicia. Xeografía* 21. Hércules Ediciones, A Coruña.
- RODRÍGUEZ RELLÁN, C. 2008: “La industria lítica en pizarra durante la prehistoria reciente”, Rodríguez Rellán, C. C. (2008). *I Congreso Internacional de Arqueoloxía de Vilalba. Férvedes* 5, pp. 171-180.
- 2015: “La anisotropía y el clivaje del cuarzo automorfo y sus posibles efectos sobre la talla: Una revisión bibliográfica”, *Journal of Lithic Studies* 2, pp. 2-19.
- RODRÍGUEZ RELLÁN, C. y FÁBREGAS VALCARCE, R. 2015: “Arte rupestre galaica: una achega dende a estatística espacial e os SIX”, *Sémata, Ciencias Sociais e Humanidades* 27:323-348.
- RODRÍGUEZ RELLÁN, C.; GORGOSO LÓPEZ, L. y FÁBREGAS VALCARCE, R. 2008: “O Conxunto de petroglifos de Campo da Uz (Santa María de Areas, Chantada) e as súas vías de tránsito cara o interior lucense”, *Gallaecia* 27, pp. 35-61.
- RODRÍGUEZ RELLÁN, C.; LOMBERA HERMIDA, A. de y FÁBREGAS VALCARCE, R. 2009: “El sílex durante la prehistoria reciente del NO de la península ibérica”, Gibaja, J. F.; Terradas, X.; Palomo, A. y Clop, X. (eds.), *Les grans fulles de sílex. Europa al Final de la Prehistòria. Actes. Monografies* 13, Museu d’Arqueologia de Catalunya. Barcelona, pp. 55-59.
- RODRÍGUEZ RELLÁN, C.; VÁZQUEZ MARTÍNEZ, A. y FÁBREGAS VALCARCE, R. 2018: “Cifras e imáxenes: una aproximación cuantitativa a los petroglifos gallegos”, *Trabajos de Prehistoria* 75, 1, pp. 109-127.
- ROGUERIO CANDELERA, M. A. 2009: *Análisis de imagen y documentación integral del arte rupestre: Una propuesta de futuro*, Instituto De Recursos Naturales y Agrobiología de Sevilla- CSIC, Sevilla.
- RUÍZ-GÁLVEZ PRIEGO, M. 1998: *La Europa atlántica en la Edad de Bronce: un viaje a las raíces de la Europa occidental*, Crítica D.L., Barcelona.
- RUIZ RODRÍGUEZ, A.; CHAPA BRUNET, T. y RUÍZ ZAPATERO, G. 1988: *La arqueología contextual: Una revisión crítica*, *Trabajos de Prehistoria* 45, pp. 11-7.
- RUÍZ ZAPATERO, G. y BURILLO MOZOTA, F. 1988: “Metodología para la investigación en arqueología territorial”, *MUNIBE (Antropología y Arqueología)* 6, pp. 45-64.
- SANCHIDRIÁN, J. L. 2001: *Manual de arte prehistórico*, Ariel Prehistoria, Barcelona.
- SALATINO, P.B. 2012: “Semiótica, paisaje social y arte rupestre de época incaica en la cuenca superior del río Aconcagua, Chile central”, *Arqueología* 18, pp. 209-234.
- SANTOS ESTÉVEZ, M. 1996: “Los grabados rupestres de Tourón y Redondela-Pazos de Borbén como ejemplos de un paisaje con petroglifos” *Minius: Revista do Departamento De Historia, Arte e Xeografía* 5, pp. 13-40.
- 1998. “Los espacios del arte rupestre: El diseño del panel y la articulación del paisaje en el arte rupestre gallego”, *Trabajos de Prehistoria* 55, pp. 73-88.

-1999: "Arte rupestre e construción dos territorios na Idade do Bronce en Galicia, *Gallaecia* 18, pp. 103-118.

- 2005a: *Arte rupestre, estilo y construción social del espacio en el Noroeste de la Península Ibérica*, Tesis doctoral, Universidade Santiago de Compostela.

- 2005b: "Sobre la Cronología del Arte Rupestre Atlántico en Galicia", *Arqueoweb. Revista sobre Arqueología en internet* 7(2), septiembre/diciembre. Recuperado de <http://www.ucm.es>.

- 2008: *Petroglifos y paisaje social en la prehistoria reciente del Noroeste de la Península Ibérica*. TAPA 38. Laboratorio de Arqueoloxía da Paisaxe, Instituto de Estudos Galegos Padre Sarmiento e Xunta de Galicia, Santiago de Compostela.

SANTOS ESTÉVEZ, M. y BETTENCOURT, A. 2017: "O conjunto de gravuras rupestres de Santo Adrião (Caminha, Portugal). Embarcações, armas, cavalos e ex-votos", *Actas do II congresso da associação dos arqueólogos portugueses (Lisboa, 22-25 novembro)*, Associação dos Arqueólogos Portugueses (AAP), pp. 1055-1070.

SANTOS ESTÉVEZ, M. y SEOANE VEIGA, Y. 2005: "Excavación no contorno dun petróglifo en A Ferradura (Ourense-Galiza). *Arkeos. Perspectivas Em Diálogo* 15, pp. 37-53.

SANTOS ESTÉVEZ, M. y TRONCOSO MELÉNDEZ, A. 2005: *Reflexiones sobre arte rupestre, paisaje, forma y contenido*. TAPA 33. Universidade de Santiago de Compostela, Laboratorio de Arqueoloxía da Paisaxe, Instituto de Estudos Galegos Padre Sarmiento, Santiago de Compostela.

SCHMITZ, P. I. 1984: *Arte Rupestre no centro do Brasil: Pinturas e gravuras da pré-história de Goiás e oeste de Bahia*, Instituto Anchietano de Pesquisas, São Leopoldo, Brasil.

SEGLIE, D. 2000: *De petroglyphis gallaeciae : Arte rupestre, archeologia e paesaggio, Galizia, Spagna. Arte rupestre, arqueología y paisaje, Galicia, España*. Centro Studi e Museo d'arte Preistorica, Pinerolo (Torino).

SEMENOV, S. A. 1981: *Tecnología prehistórica: Estudio de las herramientas y objetos antiguos a través de las huellas de uso*, Akal, Madrid.

SEOANE VEIGA, Y. 2011: *Excavación, traslado e posta en valor do petróglifo de Devesa do Rei (Moaña, Pontevedra)*. Capa 28, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Santiago de Compostela.

SEPÚLVEDA, M. y VALENZUELA, D. 2012: "Rock Arte in Chile, 2005-2009", Bahn, P. *et al.*, *Rock Art Studies, News of the World IV*, Oxbow Books, Oxford, pp. 386-398.

SOBRINO BUHIGAS, R. 1935: *Corpus Petroglyphorum Gallaeciae*. Compostellae, Seminario de Estudios Gallegos, Santiago de Compostela.

SOBRINO LORENZO-RUZA, R. 1951: "Términos ante quem de los petroglifos del grupo gallego-atlántico", *Museo de Pontevedra* 6, pp. 9-26.

SOTO, M^a. J. 1996: "Una metodología de estudio para petroglifos. Resultados en Laxe da Sartaña", *Gallaecia* 14-15, pp. 197-221.

STRECKER, M. y TABOADA TÉLLEZ, F. (Eds.) 1995: *Administración y conservación de sitios de arte rupestre 4*, Sociedad de Investigación del Arte Rupestre de Bolivia, Bolivia.

SUSINO, G. J. 1999. *Microdebitage and the archaeology of rock art: An experimental approach*, University of Sydney, Sydney.

THIERRY AUBRY, L. y LUCA DIMUCCIO, L. 2014/15: "Porque é que a arte do Côa se concentra na margem esquerda? condicionantes geológicas e ambientais para a formação e conservação dos suportes artísticos do vale do Côa ", *O Arqueólogo Português* 4-5, pp. 133-74.

TRONCOSO, A. 1998: "Petroglifos, agua y visibilidad: el arte rupestre y la apropiación del espacio en el curso superior del río Putaendo, Chile", *Valles, Revista de Estudios Regionales* 4, pp. 127-137.

- 2001: "Espacio y Poder", *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 32, pp. 10-23.

-2006. *Arte rupestre en la cuenca del río aconcagua: Formas, sintaxis, estilo, espacio y poder*, Departamento de Historia Facultad de Xeografía e Historia, Universidade de Santiago de Compostela.

TRONCOSO, A.; CRIADO BOADO, F. y SANTOS ESTÉVEZ, M. 2011: "Arte rupestre y códigos espaciales: un caso de estudio en Chile Central", *Chungara, Revista de Antropología Chilena* 43 (2), pp. 161-176.

TURNER, C. G. 1963: "Petroglyphs of the Glen Canyon region. Styles, Chronology, Distribution, and Relationships from Basketmaker to Navajo", *Museum of Northern Arizona Bulletin* 38, Glen Canyon Series 4, 74pp.

UCKO, P. y ROSENFELD, A. 1967: *Arte paleolítico*, Ediciones Guadarrama, Madrid.

VALENZUELA, D. 2007: *Arte, tecnología y estilo: propuesta teórico metodológica para el estudio de la producción en grabados rupestres*. Tesis para optar al grado de Magister, Departamento de Antropología, Universidad de Tarapacá, Arica.

-2012: "Decisiones tecnológicas, conocimiento tecnológico y paisaje en los grabados rupestres del valle de Lluta. Valles occidentales. Norte de Chile", *Actas del XVIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Sociedad Chilena de Arqueología-Universidad de Chile, Chile, pp. 207-216.

VALENZUELA, D. *et al.* 2006: "Arte rupestre en el paisaje: contextos de uso del arte rupestre en el Valle de Lluta, Norte de Chile, períodos Intermedio Tardío y Tardío". Fiore, D. y Podestá, M., *Tramas en la piedra. Productos y usos del arte rupestre*, Sociedad Arqueológica de Buenos Aires, Buenos Aires, pp. 205-220.

VALENZUELA, D.; SEPÚLVEDA, M.; CALOGERO, M.; SANTORO, M. y MONTT, I. 2014: "Arte rupestre, estilo y cronología: la necesidad de un contexto histórico para las manifestaciones rupestres en costa y valles del extremo Norte de Chile", *Interciencia* 39, 7, pp. 444-449.

VALENZUELA, D.; CALOGERO, M.; SANTORO, M.; CAPRILES, J. M.; QUINTEROS, M. J.; PEREDO, R.; GAYO, E. M.; MONTT, I. y SEPÚLVEDA, M. 2015: "Consumption of animals beyond diet in the Atacama Desert, northern Chile (13.000-419 BP): Comparing rock art motifs and archaeofaunal records", *Journal of Anthropological Archaeology* 40, pp. 250-265.

VARELA MARTÍNEZ, M.; GÓMEZ FEITO, C.; CORTÓN, N. y CARRERA RAMÍREZ, F. 2014: "Proyecto de puesta en valor del área arqueológica de A Cabeciña en Oia (Pontevedra)", *Extra* 9, pp. 613-629.

VÁZQUEZ ROZAS, R. 1995: *Los petroglifos en las Rías Bajas gallegas: estudio estilístico e iconográfico*, Tesis doctoral, Universidade de Santiago de Compostela.

-1998: "El significado de los petroglifos", COSTAS GOBERNA, F.J. e HIDALGO CUÑARRO, J.M. (Coord.) *Reflexiones Sobre El Arte Rupestre Prehistórico De Galicia, Asociación Arqueológica Viguesa*, Vigo: 43-68.

-2005: "El yacimiento de Auga da Laxe, Gondomar, Pontevedra", *Minius XIII*, pp. 27-46.

VÁZQUEZ SEIJAS, M. 1945: "Aportación de la provincia de Lugo al «Corpus Petroglyphorum Gallaeciae». *Boletín de la Comisión de Monumentos Históricos y artísticos de Lugo* 2, pp. 75-81.

VÁZQUEZ VARELA, J. M. 1993a: "Megalitismo", *Galicia Arte* IX, Hércules de Ediciones, Santiago de Compostela, pp. 26-72.

- 1993b: "Calcolítico", *Galicia Arte* IX, Hércules de Ediciones, Santiago de Compostela, pp. 74-85.

- 1993c: "A Idade do Bronce", *Galicia Arte* IX, Hércules de Ediciones, Santiago de Compostela, pp. 98-105.

- 1993d: "Os petroglifos", *Galicia Arte* IX, Hércules de Ediciones, Santiago de Compostela, pp. 106-157.

- 1995a: "Imagem y sociedad en la Edad del Bronce de Galicia", Separata de *Actas dos Trabalhos de Antropologia e Etnografia* 35, fasc. 3, pp. 287-301.

- 1995b: *Antepasados, guerreros y visiones. Análisis antropológico del arte prehistórico de Galicia*, Deputación Provincial de Pontevedra, Pontevedra.

- 1995c: "Gliptografía y petroglifos prehistóricos en Galicia", *Actas das Xornadas Internacionais de Gliptografía*, Concello de Noia, Noia, pp. 77-85.

VERGARA, F. 2013: "El lado material de la estética en el arte rupestre", *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 18(2), pp. 33-47.

VIGNA, M.; MAZZIA, N.; WEITZEL, C. y COLOMBO, M. 2011: "Experimentos y percepciones del pasado: Entrevista con el Dr. Bruce Bradley", *La Zaranda De Ideas* 7 (2), pp. 115-26.

VILLAR QUINTEIRO, R. 2009: *Chan do Cereixo (Donas, Gondomar): Una actualización del paleolítico inferior en Galicia*, Fundación Pedro Barrié de la Maza, A Coruña.

VILLOCH VÁZQUEZ, V. 1995a: “Análisis de emplazamiento tumular en Galicia: el caso de la necrópolis de Saídos das Rozas (Campolameiro, Pontevedra)”, *Actas del XXII Congreso Nacional de Arqueología (Vigo 1993)*, Vigo, pp. 373-378.

- 1995b: “Monumentos y petroglifos: la construcción del espacio en las sociedades constructoras de túmulos del Noroeste peninsular”, *Trabajos de Prehistoria* 52, pp. 39-55.