

LOS MUSEOS DE LA CIENCIA

El Parque de las Ciencias, Museo interactivo de Andalucía

MÁS DE 30.000 m² DE "PARQUE" PARA ACERCARSE A LA CIENCIA DE UNA FORMA AMENA Y ATRACTIVA, UN MUSEO PARA EL OCIO, LA CULTURA Y LA EDUCACIÓN

En las sociedades desarrolladas los ciudadanos demandan cada vez

se gestionado por nueve instituciones públicas: Consejerías de Educación, Medio Ambiente e Innovación, Ciencia y Empresas, de la Junta de Andalucía; Ayuntamiento de Granada; Diputación Provincial; Universidad de Granada; Consejo Superior de Investigaciones Científicas; Caja Granada y Caja Rural de Granada.

Este complejo articula diferentes edificios (pabellones, salas de exposiciones, etc.) con espacios al aire libre donde se intercalan experiencias de energías, percepción, óptica, medio ambiente, astronomía, matemáticas y física que hacen de él un "jardín de la ciencia". Se ha configurado en distintas fases de ampliación en un proceso planificado que ha tenido en cuenta la solidez de la experiencia y el análisis de los resultados y ha recibido en diez años más de tres millones seiscientos mil visitantes (Foto 2).

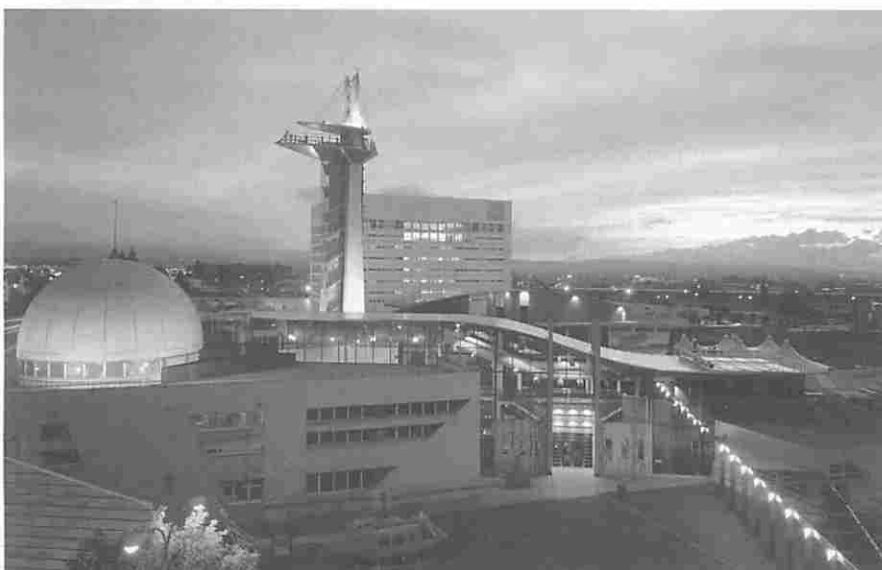


Foto 1. Parque de las Ciencias al atardecer.

más formas de ocio ligadas a la cultura donde la Ciencia, las Nuevas Tecnologías y el Medio Ambiente tengan un peso determinante. Un ocio que combine el entretenimiento con el conocimiento. En este contexto se enmarca el Parque de las Ciencias de Andalucía, primero de su género en el Sur de España, que tiene como objetivo difundir la cultura científica, tecnológica y medioambiental a toda la población, un centro abierto a todas las expresiones de la cultura contemporánea (Foto 1).

El Parque de las Ciencias ocupa una superficie de 30.000 m² en plena ciudad de Granada y es un Mu-

1.ª Fase. Primer paso. El Parque de las Ciencias abrió sus puertas al público en mayo de 1995 con el edificio principal, una edificación de 4.200 m² de superficie, en la que se alojan las exposiciones permanentes con temáticas sobre medio ambiente, mecánica y óptica; la sala "Explora", para niños y niñas de 3 a 8 años, con experiencias de ciencia y tecnología; Exposiciones temporales, Talleres, Aulas de Ciencia, Salón de Actos y un Planetario óptico con capacidad para 83 personas.

2.ª Fase. El museo se abre al exterior. Con esta nueva fase el mu-

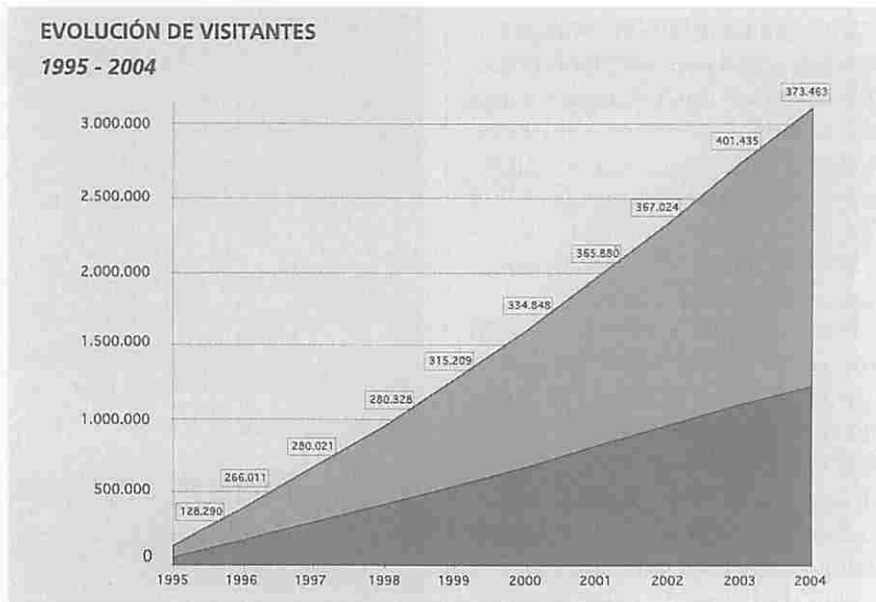


Foto 2. Evolución de los visitantes al Parque de las Ciencias de 1995 a 2004.



Foto 3. Pabellón de Exposiciones temporales, restaurante y lago.

seo se abre al exterior y se configura como un verdadero parque, un espacio de disfrute y expansión, un espacio de naturaleza socializada donde se combinan los espacios destinados a las exposiciones permanentes con zonas verdes exteriores, entre los que se distribuyen experiencias y contenidos científicos sobre medio ambiente y ecología como centro de gravedad. Recorridos botánicos, mariposario tropical, laberinto vegetal..., son algunos de ellos.

3.ª Fase. Con vistas al futuro. Inaugurada en el año 2001, ha supuesto la consolidación del Parque de las Ciencias como centro museístico de referencia. Construcciones singulares como la Torre de Observación, de 50 m de altura, Pabellones de exposiciones temporales, restaurante, Jardín de la Astronomía y nuevos espacios al aire libre con experiencias científicas, conforman la oferta cultural del museo (Foto 3).

ESPACIOS EXPOSITIVOS DEL MUSEO

Espacios permanentes: del universo al ser humano

Los contenidos de las salas de exposiciones permanentes del Parque de las Ciencias se organizan en tor-

no a una idea conceptual que parte del universo y desemboca en el ser humano. El recorrido comienza en el Planetario y la sala "Biosfera", donde se ve a nuestro planeta dentro del conjunto del Sistema Solar y se comprende el fascinante fenómeno de la vida. La vida como fruto de una larga evolución y de complejas relaciones en las que también el ser humano está inmerso. Y es precisamente el ser humano el nexo de unión con las salas de "Eureka" y "Percepción", en las que los diversos fenómenos de la naturaleza, la física, la mecánica, la electrónica,

etc., se muestran y comprenden como desarrollo del conocimiento y dan paso a la tecnología y la continua innovación que caracteriza al ser humano.

Sala Biosfera

La sala "Biosfera", con 550 m², está dedicada a la vida en nuestro planeta, entendiéndolo a éste como un gran ecosistema lleno de pequeños sistemas organizados e interaccionados. La gran diversidad de elementos caracterizados por climas, paisajes y condiciones ambientales diferentes, sirven para comprender la complejidad del mundo terrestre. La Biosfera está caracterizada por una gran diversidad en constante cambio, esencial para que la vida continúe siendo posible. La humanidad tiene que encontrar vías para garantizar la calidad de vida mediante un desarrollo sostenible. Para ello es preciso comprender cada vez mejor el funcionamiento del mundo a través de la investigación y los conocimientos que nos proporcionan las ciencias (Foto 4).

Sala Eureka

En ella se trata, fundamentalmente, sobre física y tecnología, inclu-

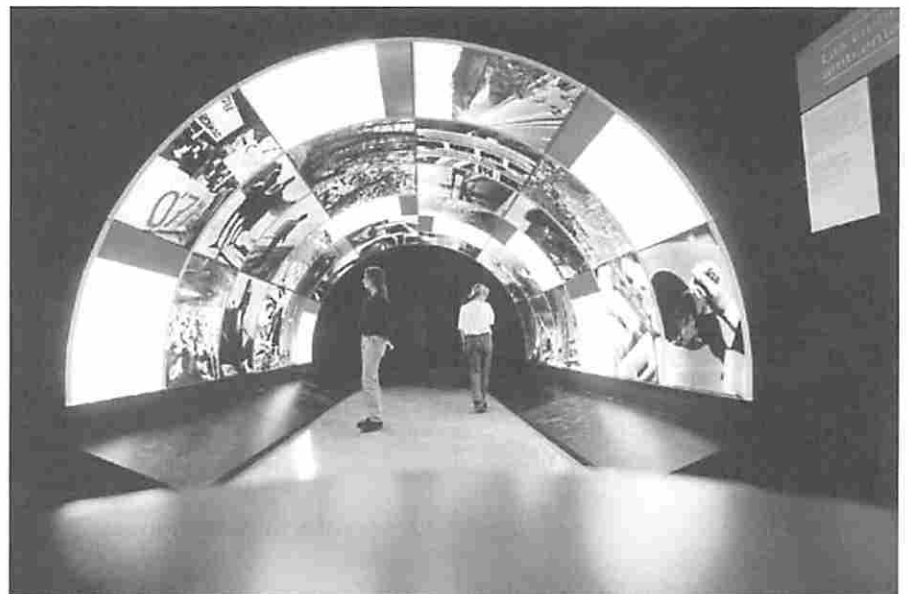


Foto 4. Sala Biosfera.

yendo aspectos de química y matemáticas. El conocimiento de la materia, las transformaciones energéticas, la tecnología cada vez más sofisticada, etc., han surgido de la curiosidad, de la necesidad de conocer, interpretar y manipular el mundo. Todo ello ha inspirado al ser humano hacia el "progreso" y el desarrollo continuado. Esta sala se compone de módulos que giran en torno a los fenómenos y principios que han permitido a lo largo de la historia el avance tecnológico, desde el tornillo o el principio de Arquímedes, al robot teledirigido pasando por la transformación de la energía o el giroscopio (Foto 5).



Foto 5. Sala Eureka.

Sala Percepción

"Percepción" está vinculada al mundo de los sentidos. La acústica, la óptica y la relación de estos fenómenos físicos con la forma en que se perciben por el cerebro, son los argumentos principales. Comprender bajo la perspectiva de disciplinas experimentales la naturaleza de fenómenos físicos como la luz y el sonido, cómo son percibidos por nuestros sentidos e interpretados por el cerebro.

Sala Explora

Es un espacio reservado para los niños y niñas más pequeños, desde

los 3 a los 8 años. Ver, tocar, disfrutar, manipular, jugar, experimentar, reflexionar... Pensar y descubrir es el objetivo principal. "Explora" ofrece experiencias, sensaciones y juegos que animan la curiosidad y les ayudan a conocerse y a conocer el mundo que les rodea. Un espacio sugerente lleno de ideas interesantes a través de los que investigar, observar, explorar por sí mismos las propiedades de los objetos, las posibilidades de su cuerpo, las cualidades de los materiales, etc., introduciéndolos en el mundo de la ciencia y de la técnica (Foto 6).



Foto 6. Sala Explora.

Planetario

El Planetario, con una cúpula de 10 m y 120 proyectores, permite reproducir el cielo nocturno con más de 7.000 estrellas visibles. Un privilegio para la astronomía si tenemos en cuenta las dificultades de contemplar un cielo de estas características en nuestras ciudades. El Planetario permite múltiples aplicaciones didácticas, lo que unido a su espectacularidad hace de él un elemento muy atractivo y pedagógico. Las órbitas de los planetas en el Sistema Solar, el movimiento de la Luna durante el año, los movimientos de la Tierra, la Vía Láctea, las Constelaciones ideadas por el ser humano, los fenómenos estelares, los cometas, los cúmulos, la orientación por las estrellas, etc., son algunas de sus aplicaciones didácticas (Foto 7).

Observatorio Astronómico

El Observatorio Astronómico es un edificio independiente donde se

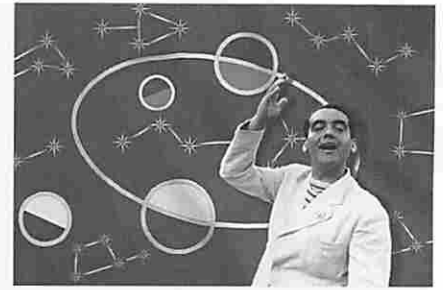


Foto 7. El universo de Lorca.

encuentra el Telescopio Steavenson de 75 cm de espejo, donado por el Instituto de Astrofísica de Andalucía. El Observatorio tiene un uso museístico donde se muestran las características del edificio y del telescopio, pero también es un recurso para aproximar a los visitantes o aficionados a acontecimientos estelares no visibles por el ojo humano, con observaciones nocturnas, cursos y otras actividades.

Mariposario tropical

El Mariposario tropical del Parque de las Ciencias es el más meridional de Europa. Es un edificio de 400 m² que recrea un bioma cálido y húmedo. Los visitantes se adentran por inmersión en este espacio donde la vegetación tropical y subtropical, el agua y las condiciones ambientales de humedad y temperatura tienen gran importancia. Sin embargo, los principales protagonistas son los lepidópteros vivos, mariposas adultas y las diferentes fases de desarrollo de estos insectos en estado de libertad, que nos ayuda a comprender aspectos ecológicos de la naturaleza, características evolutivas, estrategias de supervivencia y biogeografía (Foto 8).

Jardín de la Astronomía

El Jardín, de 600 m², reúne un conjunto de instrumentos de observación usados a lo largo de la historia de la humanidad y de modelos celestes diseñados para seguir los movimientos relativos del Sol, la Tierra, la Luna y las estrellas y entender las consecuencias que esos



Foto 8. Mariposario tropical.

movimientos tienen sobre nuestro planeta. Relojes de Sol, Recorridos del Sol, Modelos de Eclipse, Plin-ton de Tolomeo, Esfera celeste o la Meridiana, dan respuesta a preguntas sencillas, pero muchas veces in-comprendibles, como la sucesión de los días y las noches, el paso de las estaciones o la duración del año (Foto 9).



Foto 9. Jardín de Astronomía y Observatorio Astronómico.

Torre de Observación

Tenemos una imagen de los objetos que nos rodean, de los paisajes, edificaciones, etc., mediatizadas por la perspectiva con que las observamos. Esta visión horizontal de los elementos nos limita su comprensión e impide conocerlos en mayor profundidad. La Torre de Observación rompe esta concepción habi-

tual del espacio al observar el entorno con la dimensión que ofrece la altura, lo que permite analizar e interrelacionar los aspectos que condicionan el ambiente, desde los geográficos a los sociales, económicos y naturales (usos del territorio, crecimiento de la población, espacios verdes, zonas de esparcimiento, etc.). La Torre de Observación, de 50 m, es una construcción atrevida y espectacular con un diseño vanguardista que ofrece una vista inmejorable de la ciudad y de una parte de la provincia. Pero, también, la Torre es un lugar idóneo para ubicar experiencias de orientación, arquitectura, geofísica, medidores de ortos y ocasos solares, prismáticos panorámicos, etc.

Recorridos Botánicos

Los Recorridos Botánicos ocupan una superficie aproximada de 4.000 m² y exhiben elementos vivos de la vegetación mediterránea, debidamente ordenados para mostrar aspectos de biología, ecología, reproducción y estrategias de supervivencia. Conocer las plantas perennes y caducas, la arquitectura de los tallos, las adaptaciones de los vegetales, la dispersión de los frutos y semillas, el crecimiento, la diver-

sidad mediterránea, su relación con el mundo animal y el uso que el ser humano ha realizado del mundo vegetal son el eje principal de sus contenidos (Foto 10).



Foto 10. Recorridos botánicos y punto de encuentro.

Rapaces en vuelo

Los depredadores, que ocupan la cúspide de la pirámide trófica en la naturaleza, son excelentes indicadores de la salud ambiental y sus problemas son un indicativo de que algo anda mal en nuestra relación con el medio. Las rapaces, por encima de otros grupos de animales, han ejercido sobre el ser humano una mezcla compleja de fascinación y rechazo, han sido reverenciadas como seres sobrenaturales y símbolos de la fuerza en determinadas culturas y, al mismo tiempo, han sido perseguidas y masacradas por miedo e ignorancia. El objetivo de este espacio es realizar actividades de divulgación sobre la biología, la ecología, la conservación de las rapaces y la sensibilización sobre la importancia que estas especies tienen en la naturaleza. La diversidad de rapaces en la instalación permite incorporar en las sesiones de vuelos en vivo especies muy diferentes, co-



Foto 11. Rapaces en vuelo.

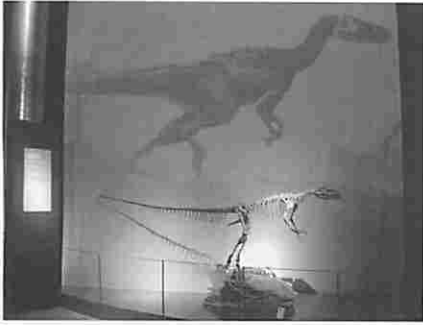


Foto 12. Esqueleto de *Herrerasaurus*. Exposición "Dinosaurios carnívoros", en colaboración con el Natural History Museum de Londres.

nocer su anatomía, las estrategias de caza y sus técnicas de vuelo. Todas las rapaces son aves criadas en cautividad y de especies irrecuperables procedentes de Centros de Recuperación de Especies Amenazadas (Foto 11).

EXPOSICIONES TEMPORALES

Las exposiciones temporales permiten que la actualidad científica llegue al museo. Con formatos y técnicas expositivas innovadoras, experiencias interactivas, multimedia, dioramas, hologramas, infografías, ..., el público puede acceder a los últimos avances y descubrimientos en ecología, medio ambiente, medicina, genética, nuevas tecnologías, astronomía, matemáticas, nue-



Foto 13. Exposición "Al-Andalus y la Ciencia", en coproducción con la Fundación del Legado Andalusi.

vos materiales, etc. Algunas de las exposiciones, como "Depredadores: cazadores de la naturaleza", "Dinosaurios carnívoros", "Objetivo Marte", "Anatomía: viaje al cuerpo humano" y "Al-Andalus y la Ciencia",

se han producido en colaboración con otras entidades como el Natural History Museum de Londres, la Cité de l'Espace de Toulouse, la Fundación del Legado Andalusi o los Museos Coruñeses (Fotos 12 y 13).

El Parque de las Ciencias es un lugar vivo, dinámico, con una importante actividad cultural paralela a la puramente museística. Programas de dinamización educativa, elaboración de materiales didácticos, publicaciones periódicas, formación del profesorado, jornadas, congresos,



Foto 14. Concierto de la Orquesta Ciudad de Granada en la Plaza Curie.

concursos escolares, campañas de información, cursos, conferencias, talleres, eventos, recreación de grandes experiencias científicas, centro de documentación, publicaciones, etc., son algunas de ellas que han



Foto 15. Taller de anatomía humana.

convertido a este Museo en una herramienta educativa de gran importancia y credibilidad, en un centro de ocio, cultura y educación al servicio de la sociedad, que nos familiariza con la información científica y despierta la curiosidad por el conocimiento que tiene el ser humano (Fotos 14, 15 y 16).

En la actualidad el Parque de las Ciencias está inmerso en una nueva



Foto 16. V Concurso "Física + Matemáticas en Acción" (2004).

fase de ampliación de 35.000 m² que se inaugurará a finales de 2007 y triplicará el área expositiva actual. Su concepción urbanística supone un avanzado y atrevido diseño en el que se entrecruzan las zonas de vegetación con las urbanizadas, los espacios abiertos con los pabellones cerrados destinados a las exposicio-



Foto 17. Imagen infográfica de la 4ª Fase.

nes, talleres, aulas, etc. El proyecto armoniza las distintas fases del Museo creando un único espacio coherente, tanto en su forma como en los contenidos. Este nuevo recinto será, en realidad, un museo que alberga varios museos junto a espacios de encuentro, formación, ocio, promoción de las nuevas tecnologías, etc., un espacio para el conocimiento, la comunicación y la innovación. Al-Andalus y la Ciencia, las Ciencias de la Salud, la Cultura de la Prevención y Riesgos laborales, el Observatorio de Nuevas Tendencias, el Tecno-Foro, el Biodom o el cine Imax son algunas de las ofertas específicas que los convertirán en uno de los Centros de Divulgación Científica más importantes de Europa.

Javier Medina Fernández
Director del Área de Ciencia
y Educación