

El ámbito de rocas y minerales de la nueva exposición Planeta Vida, en el Museu Blau - Museo de Ciencias Naturales de Barcelona

The rocks and minerals area of the new exhibition Planet Life in the Museu Blau – Natural History Museum of Barcelona

Y. Díaz-Acha¹, C. Curto¹, M. Campeny², I. Díaz-Ontiveros², P. Domènech² y S. Duque²

1. Museo de Ciencias Naturales de Barcelona. Edificio Martorell, parque de la Ciutadella. 08003 Barcelona. ydiaz@bcn.cat

2. DOC6 . Calle Mallorca, 08037 Barcelona

Resumen: El planteamiento de una nueva exposición puede hacerse desde cero o con un siglo de historia expositiva detrás, como en el caso del Museo de Ciencias Naturales de Barcelona. El 27 de marzo de 2011 se estrenó la nueva exposición Planeta Vida, una muestra de la historia de la vida y la Tierra y de los elementos naturales de su presente. Una pequeña parte de las colecciones que yacían en el Museo de Geología se desplazaron hasta el nuevo edificio, el Museu Blau. El nuevo ámbito de rocas y minerales del museo tiene un aire innovador respecto a las exposiciones de este tipo. Es destacable la parte interactiva con conceptos geológicos y la mesa con los siete sistemas cristalinos. La mayor parte de la colección de petrología y mineralogía se muestra a partir de criterios geológicos y geográficos, una forma poco vista en museos de ciencias naturales, donde suele dominar la clásica exposición según la clasificación sistemática por criterios cristalinoquímicos. La respuesta del público es la que orienta y ayuda a valorar el resultado de este nuevo planteamiento expositivo.

Palabras clave: Museología, exposición, rocas, minerales, geología.

Abstract: *New exhibitions may be raised from scratch or with a century of expository history behind. This is the case of the Natural History Museum of Barcelona. The new exhibition Planet Life, a sample of the life and Earth history and its present natural elements were premiered in March 27, 2011. A small part of the collections which lay at the Geology Museum were moved into a new building, the Museu Blau. The new area of rocks and minerals of the museum is innovative regarding such exhibitions. An interactive part on geological concepts and a table with the seven crystal systems are remarkable. Most of the petrology and mineralogy collection is displayed based on geological and geographical criteria, a type of display rarely used in natural history museums, where the classic exhibition following the systematic of crystallochemical classification tends to dominate. The answer of the public helps to value the result of this new exhibition's approach.*

Key words: *Museology, exhibition, rocks, minerals, geology.*

INTRODUCCIÓN

En el 2009, el Museo de Ciencias Naturales de Barcelona (MCNB) inauguró una nueva sede con la capacidad de albergar una nueva exposición de referencia que uniría bajo un mismo discurso todas las diferentes disciplinas del museo (geología, zoología y botánica).

Tal y como describen Alexander y Alexander (2008), el MCNB disponía de los cuatro pilares para llevar a cabo una nueva exposición: objetos para exponer con las colecciones, un estudio del público basado en su historia, un espacio de 3000 m² en el Museu Blau, y una historia que contar.

La nueva propuesta expositiva quería ser moderna pero a la vez que mostrara las colecciones de museo. Con este fin se crearon tres ámbitos, uno de ellos centrado en las colecciones. Se llamaría *Planeta Vida*.

PRECEDENTES

Desde 1924, las colecciones geológicas han estado expuestas y almacenadas en el Museo de Geología de Barcelona. En 2009 se cerró al público. Durante todos estos años de historia la exposición del museo estuvo sujeta a mejoras, como las hechas entre 1975 y 1980, pero sin cambiar la manera de explicar la geología (Masriera, 2006).

El museo constaba físicamente de dos salas: la sala de paleontología y la sala de mineralogía y petrología.

Todo el material estaba expuesto en vitrinas o mesas-vitrina. En ellas se explicaban grandes conceptos que se ilustraban con los ejemplares de la colección.

La sala de mineralogía y petrología (Fig. 1) constaba de tres partes:

- **Parte mineralógica:** 1.100 minerales en 20 vitrinas ordenadas sistemáticamente.
- **Parte petrológica:** 200 rocas en 6 vitrinas, cada una de un tema: rocas de Cataluña, rocas de escudo, rocas ígneas, rocas volcánicas, rocas metamórficas y rocas sedimentarias.
- **Mesas-vitrinas:** mostraban los meteoritos, la fluorescencia, las gemas, los sistemas cristalinos, la lámina delgada y la geología local.



FIGURA 1. Imagen de la sala de mineralogía y petrología del Museo Martorell en 2009. En la parte central la petrología y en los laterales la mineralogía.

LA NUEVA EXPOSICIÓN PLANETA VIDA

Basándose en la historia pasada y presente de la vida y el Planeta Tierra se establecieron tres principales áreas expositivas (Fig. 2).

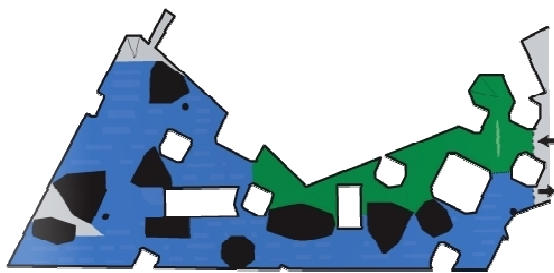


FIGURA 2. Sala de exposiciones del Museu Blau: Biografía de Tierra en color verde, la Tierra Hoy en color azul y las Islas de Ciencia en color negro. Las flechas marcan el inicio y el final del recorrido expositivo.

- La *Biografía de la Tierra* es un espacio de 500 m² en donde se cuenta la historia de la Tierra desde la formación del planeta hasta la actualidad. Este área tiene un discurso y se buscan ejemplares puntuales y adecuados para ilustrarlo.
- La *Tierra Hoy* es el área donde, a partir de las colecciones existentes, se explican conceptos. Cada ámbito (*Registro fósil, Animales, Hongos, Plantas,*

Algas, Microbios, Rocas y minerales) busca la mejor manera de explicar sus colecciones.

- Las *Islas de Ciencia* son pequeños espacios que cuentan un tema sobre la naturaleza.

AREA EXPOSITIVA: LA TIERRA HOY

Para mostrar los conceptos deseados en cada ámbito de una manera homogénea y transversal, todos se separaron en tres partes iguales:

Conceptos: Para mostrar los conceptos de cada tema de manera atractiva se diseñaron mesas de tres metros de largo, con dos o tres pantallas táctiles con información renovable y actualizable. Cada pantalla tiene asociada a su contenido una muestra o maqueta en la mesa que se puede tocar. Una sola muestra ayuda a explicar muchos conceptos. Excepcionalmente hay conceptos que se cuentan con una mesa-vitrina con más colección y menos información.

Colección: En esta parte tenemos muchos ejemplares para contar conceptos sencillos. Para disponer las muestras hay vitrinas de 3 y 6 m de largo con ejemplares a los dos lados, y mesas-vitrinas de 3 metros. Las vitrinas están pensadas para que el objeto pueda ser contemplado por todas sus caras.

Más a fondo: Son audiovisuales donde científicos cuentan porqué y para qué usan las colecciones.

RESULTADOS

Para poder finalmente planificar la línea expositiva del ámbito de *Rocas y minerales* se necesitó información sobre la arquitectura del espacio y sobre el diseño general y detallado de la exposición (Lord y Lord, 2001). Este ámbito, con 500 m², está en la zona final del recorrido de la exposición (Fig. 3).



FIGURA 3. Parte de la exposición Planeta vida dedicada al ámbito de Rocas y minerales (en color rojo).

Conceptos

Para mostrar los conceptos se destinaron cuatro mesas y dos mesas-vitrinas (Fig. 4). El recorrido argumental de los conceptos sigue la escala geológica: del universo al cristal.

La primera mesa, denominada *El soporte físico de la vida*, enlaza el ámbito con los anteriores. Consta de dos pantallas (Tabla I) y dos maquetas.

El punto de vista de la relación entre la geología y el hombre también se tuvo muy presente en la mesa de *El paisaje de la Tierra*. Tiene 3 pantallas (Tabla II) y tres rocas asociadas.

La última mesa interactiva nos adentra en las *Rocas y minerales*, con dos pantallas (Tabla III) y tres minerales.

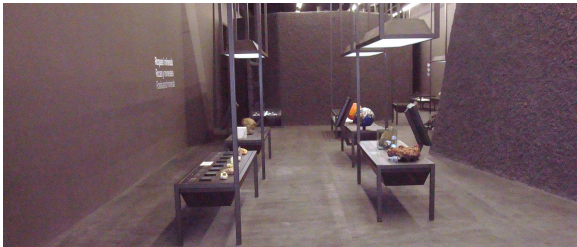


FIGURA 4. Imagen de la parte de conceptos del ámbito de Rocas y Minerales de la exposición *Planeta vida*.

¿Qué es el universo?	La teoría del big bang
	El sistema solar
La estructura de la tierra	Según composición
	Según comportamiento físico
	Capas fluidas
	Otras capas de la tierra

TABLA I. Contenido conceptual de cada pantalla de la mesa *El soporte físico de la vida*.

Tectónica de placas y paisaje	Deformación de la corteza
	Volcanes
	Terremotos
Agentes externos y paisaje	Acción del agua
	Acción del viento
	Acción de la temperatura
	Acción de la gravedad
Paisaje, vida y hombre.	Influencia de la vida
	Influencia del hombre

TABLA II. Contenido conceptual de cada pantalla de la mesa *El paisaje de la Tierra*.

Rocas y minerales	¿Qué es un mineral?
	¿Qué es una roca?
	Clasificación de las rocas
¿Cómo se estudian?	Trabajo de campo
	Examen mineral: dureza
	Examen mineral: fractura
	Examen mineral: color

TABLA III. Contenido conceptual de cada pantalla de la mesa *Rocas y minerales*.

Para mostrar la estructura cristalina se diseñó una mesa con siete pantallas y minerales de cada uno de los

sistemas cristalinos: triclínico, monoclínico, rómbico, trigonal, tetragonal, hexagonal y cúbico.

Para mostrar la lámina delgada y los colores y pátinas se usaron mesas-vitrina en las que la colección predomina sobre el texto. Estos dos elementos expositivos están aun en desarrollo.

Colección

Para la colección se dispuso de cuatro vitrinas de 6 m y dos vitrinas y mesas-vitrinas de 3 m de largo (Fig. 5). La información de las cartelas de cada ejemplar consta de: tipo de mineral/roca, identificación del mineral/roca, localización y número de registro del ejemplar en el museo.

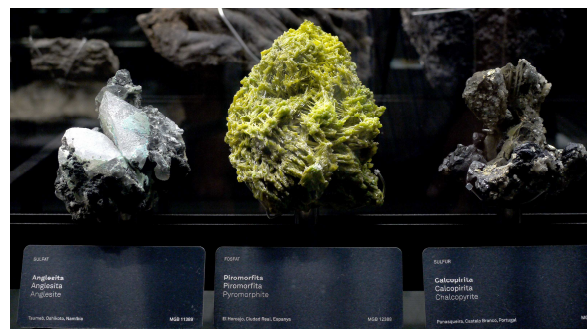


FIGURA 5. Detalle de tres ejemplares de minerales y sus cartelas en la vitrina.

La colección se expuso en las vitrinas siguiendo dos criterios:

- a) Criterios de clasificación: Los minerales se expusieron, en una vitrina de 6 m, ordenados según la clasificación de Nickel y Strunz. Se agruparon por: Elementos nativos, Sulfuros y sulfosales, Haluros, Óxidos e hidróxidos, Carbonatos y nitratos, Boratos, Sulfatos / cromatos / molibdatos, Fosfatos / arseniatos / vanadatos, Nesosilicatos, Sorosilicatos, Ciclosilicatos, Inosilicatos, Filosilicatos, Tectosilicatos y Compuestos orgánicos. Ésta es la única vitrina en la que se creyó útil poner la fórmula química en las cartelas que acompañan el mineral.

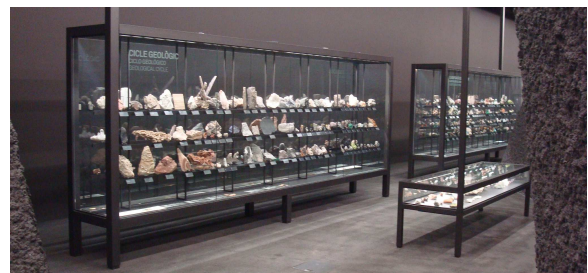


FIGURA 6. Imagen de las vitrinas de clasificación del ámbito de Rocas y minerales.

El ciclo geológico está en una vitrina de 6 m (Fig. 6). Integra ejemplares de rocas y, como innovación, de minerales asociados a cada ambiente de formación. Los ejemplares se separaron por ambientes: ígneo volcánico, ígneo plutónico, ígneo hipabisal y pegmatitas y aplitas, sedimentario, metamórfico y minoritario (solo con minerales).

La mesa-vitrina con meteoritos divide los líticos, metálicos e intermedios a un lado y las tectitas al otro.

b) Criterios geológico-geográficos: Según los criterios geológicos se establecieron cuatro vitrinas y una mesa-vitrina. Todas ellas ilustradas con mapas e imágenes

La mesa-vitrina contiene materiales de *Barcelona*. Hay una explicación general de la geología de la ciudad y el material se separa lado a lado según si es de Montjuïc o Collserola.

La *Geología de Cataluña* se muestra en una vitrina de 3 metros. En una cara encontramos los ejemplares de las cordilleras costaneras, y en la otra cara están los materiales de la depresión central catalana, de los Pirineos y de las zonas volcánicas. Se completa con una explicación geológica general y una de cada zona (Fig. 7).



FIGURA 7. Interior de la vitrina de Geología Cataluña de la exposición Planeta Vida.

Las dos vitrinas de 6 m corresponden a la de *Rocas y minerales de la Península Ibérica* y a la de *Europa y el norte de África: una geología compartida*. Los criterios de separación y ordenación de los ejemplares son geológicos (Tabla IV). Los minerales del mundo se exponen mediante la historia minera de cada región. En una cara se muestran ejemplos de la minería de Latinoamérica (Méjico, Perú, Bolivia, Cuba, Colombia, Brasil y Chile) y en la otra cara de la de África, Asia y Oceanía, y América del Norte.

Vitrina de minerales y rocas de la Península Ibérica	Geología de la Península Ibérica	
	Cordilleras del norte	Pirineos
		Montes Vascos, Cordillera Cantábrica, M. Galaicoportugueses
	Submeseta norte y montes de Toledo	
	Cordillera Ibérica	
	Submeseta central y sur	
	Cordilleras del sur	Béticas externas
Béticas internas		
Sierra Morena		
Vitrina de Europa y norte de África	Europa geológica	
	Orogenia alpina	Europa alpina
		Alpino norte-africano
	Europa hercíniana	
Europa prehercíniana		

TABLA IV. Ordenación de los ejemplares y conceptos de las vitrinas de la Península Ibérica y de Europa y el Norte de África.

Más a fondo

En este apartado el Dr. J.C. Melgarejo habla de las investigaciones sobre los minerales del futuro.

CONCLUSIONES

Una exposición se concluye con la respuesta del visitante y, aunque *Planeta Vida* tiene poco recorrido, podemos concluir que:

- En las pantallas se ha detectado la carencia de algún concepto secundario que actualmente se está generando para actualizarlas.
- Los materiales asequibles disponibles al tacto son muy agradecidos por el visitante.
- Distribuir la mayor parte de la colección a partir de criterios geológico-geográficos, y no de clasificación, supone un cambio que ha estado bien recibido y agradecido por el público estándar, y no tanto por el especializado.
- El visitante acusó repetición de material. Un mineral/roca puede ilustrar perfectamente más de un concepto y por lo tanto estar en más de una vitrina.

REFERENCIAS

Alexander, E. y Alexander, M. (2008): *Museums in motion - An introduction to the History and functions of Museums*. Altamira Press, Lanham, 352p.

Masriera, A. (2006): El Museu Martorell, 125 any de ciències naturals (1879-2003). *Monografies del Museu de Ciències Naturals*, 3

Lord G.D. y Lord B. (2001): *The manual of museum planning* Altamira Press, Lanham, 462 p.