

PROGRAMA DE GESTIÓN DE COLECCIONES DE CIENCIAS NATURALES: PANGEA DB® (V.1.0)

MANAGEMENT PROGRAM OF NATURAL SCIENCE COLLECTIONS: PANGEA DB® (V.1.0)

M. Roquet¹, M. Campeny¹, Y. Díaz-Acha¹, I. Díaz-Ontiveros^{1,2}
Duque^{1,2}, R. Robles-Salcedo^{1,2}, L. Troya^{1,2}, V. Vicedo¹

¹ Museu de Ciències Naturals de Barcelona. Edificio Martorell, Parc de la Ciutadella s/n 08003 Barcelona.
mroquetp@gmail.com, mcampenyc@bcn.cat, ydiaz@bcn.cat, vvicedov@bcn.cat.

² Myrmex. Serveis tècnics a les ciències naturals SL, Ronda General Mitre 227, 08023 Barcelona.
ddiazont@gmail.com, s_duque@hotmail.com, raquelroblesalcedo@gmail.com, troya.luis@gmail.com

RESUMEN

La gestión de las colecciones del Museo de Ciencias Naturales de Barcelona (MCNB) requiere de una herramienta informática capaz de administrar la ingente cantidad de información asociada a las mismas. Una vez analizadas las alternativas comerciales disponibles en el mercado, los técnicos del MCNB optamos por diseñar un gestor propio de colecciones, registrado formalmente como *PangeaDB®*. El objetivo de este proyecto respondería a las necesidades en la gestión y documentación de las colecciones geológicas y paleontológicas. La versión actual (V.1.0) cuenta con máscaras de trabajo para las colecciones de Petrología, Paleontología y Mineralogía, pero el futuro de *PangeaDB®* pasaría por la adaptación de la herramienta a la gestión de colecciones de otras disciplinas. En cualquier caso, *PangeaDB®* se erige como un proyecto de innovación de referencia e influencia no solo en el ámbito más cercano – red de museos y centros de ciencias naturales de Cataluña – sino también a mayor escala, ya que potencialmente presenta una proyección nacional e internacional significativa.

Palabras clave: colección, geología, gestor de datos, *PangeaDB®*.

ABSTRACT

The management of the collections from the Natural Sciences Museum of Barcelona (MCNB) requires a suitable software to manage the vast amount of associated information. Once the available commercial alternatives were analysed, the MCNB finally decided to design their own collections software manager, formally registered as PangeaDB®. The main objective of this project is to meet the specific requirements in the management and documentation of the geological and paleontological collections. Nowadays, the current PangeaDB® version (V.1.0) present interfaces for the collections of Petrology, Paleontology and Mineralogy, but in the future, it could be also adapted to other disciplines. PangeaDB® is an innovation project aimed to be a reference and influential not only for the closest related institutions -official network of museums and natural science centres in Catalonia region- but potentially also at national and international levels.

Key words: collection, data manager, geology, *PangeaDB®*.

INTRODUCCIÓN

Las colecciones del Museo de Ciencias Naturales de Barcelona (MCNB) comprenden más de tres millones de especímenes que incluyen plantas, líquenes, hongos, animales, fósiles, minerales y rocas (www.museociencias.cat). Son colecciones de referencia que tienen una especial relevancia como patrimonio cultural y científico pues atesoran un conjunto de valor incalculable para la investigación en los campos de la zoología, la botánica, la paleontología y la geología.

La gestión de las colecciones de patrimonio mueble requiere de una herramienta informática integral que incorpore los datos y metadatos (conjunto de datos) de los ejemplares para su publicación y correspondiente explotación por parte de la comunidad científica. Este software debe ser ágil (diariamente se trabaja y manipula un volumen de datos importante) y funcional (debe tener una interfaz práctica que se ajuste a las necesidades de cada colección), para conseguir una gestión más eficaz.

Actualmente existen programas como, por ejemplo, *MuseumPlus* el cual no resulta suficiente para gestionar el conjunto de las colecciones propias del MCNB (Díaz-Ontiveros y Díaz-Acha, 2016). También hay programas como *Specify*, que no están adaptados a las especificaciones de las colecciones geológicas. Hay otros programas en el mercado que quedan descartados por diversos factores como por ejemplo su elevado coste económico o su contrastada ineficiencia (Naturalis Diversity Center, 2018).

Este conjunto de carencias y necesidades motivó a los departamentos científicos de geología y paleontología del MCNB a desarrollar una nueva base de datos propia registrada como *PangeaDB*®.

¿QUÉ ES PANGAEDB®?

PangeaDB® (Figura 1) es una aplicación informática desarrollada sobre el programa *FileMaker*®, que ha sido diseñada para convertirse en el software de gestión y documentación de las colecciones de Petrología, Mineralogía y Paleontología del MCNB. Actualmente, *PangeaDB*® se encuentra en la versión 1.0 y presenta máscaras de trabajo para las colecciones de Petrología, Paleontología y Mineralogía, aunque, en la actualidad, únicamente con datos de la colección de Petrología migrada y funcional. La migración (transferencia de datos) y adecuación del programa en lo que respecta a las colecciones de Mineralogía y Paleontología aún está en desarrollo.



Figura 1. Imagen de la pantalla de inicio de *PangeaDB*®.

CONTENIDOS

El programa *PangeaDB*® se compone de:

Registros: Fichas documentales de las muestras de las distintas colecciones. Formados por campos que se rellenan con información asociada al ejemplar que se registra.

Tesauros: Listado de términos relacionados jerárquicamente que representan conceptos. Permite que la selección o cumplimentación de un campo subordinado implique también el relleno de los campos asociados de orden superior. Se encuentran en continuo desarrollo y están asociados a las colecciones de Petrología, Mineralogía y Paleontología. Actualmente, existen cuatro tesauros de creación propia y debidamente referenciados por el personal técnico y científico del museo:

Tesauro de Geografía: nomenclatura de la localización geográfica de las muestras. Contiene actualmente más de 19 000 términos.

Tesauro de Edad Geológica: nomenclatura de la datación geocronológica de las muestras. Formado por unos 180 términos.

Tesauro de Minerales y Rocas: nomenclatura de la sistemática de rocas y minerales. Contiene actualmente 2300 términos.

Tesauro de Taxonomía: nomenclatura de la sistemática de fósiles. Contiene actualmente más de 8000 términos.

Listados auxiliares: Asociados a campos que permiten desplegar y seleccionar uno o varios conceptos.

Módulos de gestión: Conjunto de campos que se cumplimentan fuera del registro, sirven para indicar cualquier gestión de la muestra (a nivel físico y a nivel de información asociada). Corresponden a los módulos de Exposiciones, Préstamos, Revisiones y Referencias.

Perfiles de usuario: Entorno personalizado específicamente para un usuario. Esto otorga a los diferentes usuarios distintos privilegios en función de su labor.

FUNCIONAMIENTO

La interfaz de usuario del programa *PangeaDB*® se basa en cuatro niveles diferentes que permiten la grabación de datos y componen la estructura general del programa (Roquet, 2019). Estos niveles son:

Máscara: Interfaz visual de trabajo que contiene toda la información disponible sobre un registro (Figura 2). La máscara, está dividida en otras subsecciones llamadas *Boxes*, cuyo contenido varía en función de la colección.

Boxes: Representan las diferentes secciones en que se divide la máscara. Los *Boxes* contienen otros subapartados llamados módulos.

Módulos: Son conjuntos de campos contenidos en los *Boxes* que se editan directamente sobre la máscara de *PangeaDB*® (rellenando los campos correspondientes) o bien a través de pestañas que relacionan la información con la muestra.

Campos: Elemento esencial, tanto de la base de datos como de la ficha, que almacena información sobre la muestra registrada.

Esta distribución del programa responde a la necesidad documental de poder visualizar todos los campos en cualquier momento. Esto agiliza el proceso de documentación, así como la revisión de datos de cualquier muestra. *PangeaDB*® también incorpora herramientas como el duplicado de fichas, la impresión de etiquetas identificativas, búsquedas simples y compuestas o la exportación e importación masiva de datos. Por tanto, todas estas características hacen que este programa sea único para la gestión de las colecciones propias del MCNB.

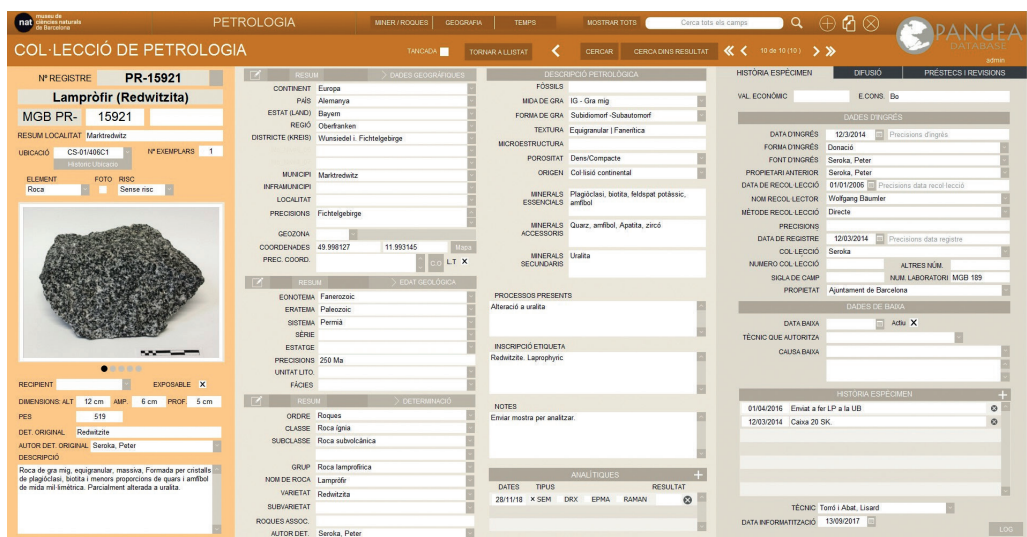


Figura 2. Captura de la Màscara de Petrologia de *PangeaDB*®.

PERSPECTIVAS DE FUTURO

Actualmente, se encuentra en desarrollo la versión 2.0 de *PangeaDB*®, en la cual se integrarán las colecciones de Mineralogía y Paleontología. En una fase avanzada del proyecto se sumarán, en la consulta de los datos, los departamentos de Programas Públicos (Comunicación, Exposiciones y Actividades) y se pretende también implementar *PangeaDB*® como gestor de los datos de la colección de sonidos zoológicos de la Fonoteca.

Proyectando una visión de futuro realista, *PangeaDB*® podrá tener un impacto más allá del MCNB, confiéndole una potencial influencia en los museos más cercanos de ciencias naturales, mayoritariamente integrados dentro de la red museística establecida en el Plan de Museos de Cataluña (Generalitat de Catalunya, Departament de Cultura, 2017). Este nivel de influencia estaría basado en el apoyo y facilitación del MCNB para la gestión de las colecciones de museos científicos de ámbito local o provincial, de dimensiones reducidas y con recursos humanos, técnicos y económicos limitados.

En otra fase más avanzada de desarrollo, se establecerán contactos a nivel nacional o internacional para valorar posibles colaboraciones en el uso de *PangeaDB*®. Esto facilitaría el intercambio y la difusión de la información asociada a las colecciones científicas.

CONCLUSIONES

Para cumplir el objetivo de que *PangeaDB*® se convierta en una herramienta de gestión de colecciones que pueda establecerse como una referencia en el sector, es indispensable la cooperación de los profesionales implicados

hasta la fecha en el desarrollo del proyecto, así como la colaboración y el intercambio de ideas con profesionales de otras instituciones.

Una de las características más relevantes del programa, focalizada en fomentar la difusión y repercusión del proyecto en los grupos de interés, es que los datos volcados por las diferentes instituciones que trabajen con *PangeaDB*® sean consultables en línea a través de internet. Esto permitirá que las colecciones científicas, ya sean del MCNB o de otros museos usuarios de *PangeaDB*®, tengan una mayor visibilidad y sean de fácil acceso para la comunidad científica y para el público en general.

La premisa principal sobre la que se trabajará a la hora de ofrecer *PangeaDB*® a otras instituciones es que la licencia de uso de esta herramienta de gestión no presente coste para los usuarios colaboradores. Éstos solamente deberán disponer de una licencia de *FileMaker*® actualizada, sobre la cual pueda sostenerse la interfaz del programa. De este modo, *PangeaDB*® se erige como una aplicación de gestión de datos accesible e interoperativa entre centros museísticos y/o científicos.

REFERENCIAS

- Díaz-Ontiveros, I. y Díaz-Acha, Y. 2016. Proceso de documentación e informatización de la colección de Petrología del Museo de Ciencias Naturales de Barcelona. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural. Sección Aula, Museos y Colecciones*, 3, 77-91.
- Generalitat de Catalunya, Departament de Cultura. 2017. Museus 2030. Pla de museus de Catalunya <http://cultura.gencat.cat/ca/departament/plans-i-programes/ambit-sectorial/museus-2030-pla-de-museus-de-catalunya/>
- Museu de Ciències Naturals de Barcelona, 21/02/2019, <https://museuciencies.cat/es/area-cientifica/colecciones/presentacion/>
- Naturalis Diversity Center. 2018. *Natural History Collection Management Systems: an international survey on user experience*, Leiden, Naturalis Diversity Center 24 p.
- Roquet, M. 2019. *Guía de Documentación de Petrología con Pangea DB*®. Informe inédito. Museo de Ciencias Naturales de Barcelona, Barcelona, 234 pp.