

Las colecciones del MACN: Conservación e informatización

Alejandro Tablado
Curador General

Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"

Resumen

En 1812 el Primer Triunvirato invitó a las provincias a reunir materiales para "dar principio al establecimiento en la Capital de un Museo de Historia Natural" y dos años más tarde la donación del Presbítero B.D. Muñoz de una colección personal de "objetos de Historia Natural e instrumentos para empezar a formar un gabinete" puede ser considerada el inicio de las actuales colecciones del MACN. Durante todo el siglo XX las colecciones del MACN, separadas temáticamente con criterio taxonómico, se conservaron, crecieron y se desarrollaron independientemente para llegar al siglo XXI con 23 Colecciones Nacionales diferentes y en la mayoría de los casos administradas con criterios distintos. Casi la totalidad de las colecciones zoológicas y paleontológicas del MACN se hallan distribuidas en el subsuelo del edificio, compartiendo el espacio con laboratorios y escritorios de trabajo de los investigadores y técnicos que trabajan o no con ellas. Las condiciones ambientales son en general aceptables. Siete Colecciones eligieron MS-Access para ingresar y administrar los datos, otras seis MS-Excel y dos File Maker. Es decir en todos los casos se utilizaron programas administradores de bases de datos comerciales, que además de ser relativamente fáciles de utilizar, el formato de los archivos que generan, conteniendo la información, es ampliamente reconocido por otros programas genéricos o desarrollados específicamente. Actualmente sólo seis Colecciones han logrado informatizar el 100% de sus datos. El resto se halla en diferente estado de avance, con la consigna de completar el ingreso de la información lo más rápido posible, utilizando todos los recursos disponibles. La independencia entre las colecciones también ha generado diferentes estructuras de las bases de datos, que en muchos casos es claramente justificable por la diferente naturaleza de los datos. Pero también es cierto que hay una cierta cantidad de información cuyas características se repite en todas las colecciones que permitiría crear en cada base de datos una tabla o núcleo central similar en todas ellas.

Un poco de historia

El origen del Museo Argentino de Ciencias Naturales se remonta al año 1812, oportunidad en la que el Primer Triunvirato, por inspiración de Bernardino Rivadavia, invitó a las provincias a reunir materiales para "dar principio al establecimiento en la Capital de un Museo de Historia Natural".

El gobierno de Buenos Aires acepta oficialmente el 11 de junio de 1814 la donación del Presbítero Bartolomé D. Muñoz de una colección personal de "objetos de Historia Natural e instrumentos para empezar a formar un gabinete" que puede ser considerada el inicio de las actuales colecciones del MACN.

Esta iniciativa se concretó en 1823, mediante una resolución firmada por Rivadavia, entonces ministro de Martín Rodríguez.

Las colecciones del Museo estuvieron integradas en un principio por elementos heterogéneos que luego fueron agrupándose en forma temática y algunas se desprendieron para dar origen a otros museos de la capital.

El 24 de mayo de 1889, la Municipalidad de Buenos Aires crea el Museo Histórico de la Capital, y el Museo Público le transfiere el material respectivo que posee.

Concluido el edificio en su estado actual, el Museo en 1937 abandona definitivamente los viejos locales de la Manzana de las Luces y de la Plaza Monserrat e instala con mayor amplitud y propiedad sus colecciones.

A pedido de la dirección, el Poder Ejecutivo dispone por decreto dictado el 10 de junio de 1947, la transferencia de las secciones: Arqueología, Etnográfica y Antropológica a la Universidad de Buenos Aires, con destino al Museo Etnográfico.

Durante todo el siglo XX las colecciones del MACN, separadas temáticamente con criterio taxonómico, se conservaron, crecieron y se desarrollaron independientemente. Las diferentes Divisiones del MACN organizaron y administraron sus colecciones bajo la dirección de los diferentes científicos que pasaron por ellas. Además, en algunos casos en una misma División se reconocían o discriminaban más de una colección.

Las colecciones hoy

El MACN llega al siglo XXI con 23 Colecciones Nacionales diferentes y en la mayoría de los casos administradas con criterios distintos al punto tal de que no había en la institución un criterio unificado para denominar las colecciones ni para el uso de acrónimos o abreviaturas que las identificara en forma unívoca. Por otra parte, la mayoría de los curadores había iniciado alguna forma de digitalización de la información de sus respectivas colecciones al mismo tiempo que se comprendía que si se deseaba lograr una base de datos unificada se iba a necesitar aunar criterios y trabajar coordinadamente. Por todo esto la Dirección creó este año la figura de Curador General con la finalidad específica de generar una política única pero consensuada para la conservación y administración de las colecciones del MACN.

Tabla 1: Nombre y acrónimo oficial de las colecciones del MACN

Colecciones Zoológicas

- | | |
|---|----------|
| • Colección Nacional de Foraminíferos | MACN-Fo |
| • Colección Nacional de Invertebrados | MACN-In |
| • Colección Nacional de Parasitología | MACN-Pa |
| • Colección Nacional de Aracnología | MACN-Ar |
| • Colección Nacional de Miriápodos | MACN-My |
| • Colección Nacional de Entomología | MACN-En |
| • Colección Nacional de Ictiología | MACN-Ict |
| • Colección Nacional de Herpetología | MACN-He |
| • Colección Nacional de Mastozoología | MACN-Ma |
| • Colección Nacional de Ornitología | MACN-Or |
| • Colección Nacional de Sonidos Naturales | MACN-Sn |

Colecciones Paleontológicas

- Colección Nacional de Paleoinvertebrados MACN-Pi
- Colección Nacional de Paleovertebrados MACN-Pv
- Colección Nacional Ameghino MACN-A
- Colección Nacional de Icnología MACN-Icn
- Colección Nacional de Paleopalinología BA Pal
- Colección Nacional de Paleobotánica BA Pb

Colecciones Botánicas

- Colección Nacional de Diatomeas BA Di
- Herbario Nacional de Plantas Celulares BA c
- Herbario Nacional de Plantas Vasculares BA v
- Colección Nacional de Actuopalinología BA Pa

Colecciones Geológicas

- Colección Nacional de Petrología MACN-Pe
 - Colección Nacional de Mineralogía MACN-Mi
-

Conservación

Si se considera que la colección es el elemento central y fundacional de un museo, entonces su conservación adecuada es fundamental para la existencia del mismo. Un museo que pierde su colección, porque no supo, no pudo o no quiso conservarla, deja de existir. Igualmente inútil es la situación inversa, ya que carece de sentido conservar perfectamente una colección de tal manera que no se pueda o permita su estudio y/o exhibición. Por lo tanto, todo museo vive en un permanente conflicto de intereses entre conservar y utilizar los objetos que posee. La exhibición de un objeto atenta inevitablemente contra la conservación del mismo y la investigación científica requiere de manipulación y acciones directas que muchas veces implican la destrucción parcial del objeto en estudio. Este conflicto sólo puede ser resuelto satisfactoriamente si el museo (su Director y todo el personal) tiene muy en claro la respuesta a la elemental pregunta ¿Para qué conservo?

Casi la totalidad de las colecciones zoológicas y paleontológicas del MACN se hallan distribuidas en el subsuelo del edificio, compartiendo el espacio con laboratorios y escritorios de trabajo de los investigadores y técnicos que trabajan o no con ellas. Las condiciones ambientales son en general aceptables. Las variaciones térmicas son mucho más moderadas que las exteriores por ser un subsuelo. El principal riesgo se encuentra en que sufren periódicas inundaciones por desborde o saturación de canaletas y cañería que evacuan el agua de lluvia. Si bien el agua nunca ha alcanzado directamente a los objetos de las colecciones, su principal efecto es sobre el mobiliario que la contiene y el incremento desmesurado de la humedad relativa ambiente, con todas las consecuencias adversas que esto produce sobre los objetos conservados en seco (pieles fundamentalmente).

Sólo 2 colecciones zoológicas importantes (por el espacio físico que ocupan) no se hallan en el subsuelo: las Colecciones Nacionales de Entomología y la de Aracnología que se hallan ubicadas en el primer piso, compartiendo un amplio salón de paredes altas, sin ventanas y doble techo vidriado (diseñado para sala de exhibición en el proyecto edilicio).

Este ambiente si sufre enormes variaciones térmicas y consecuentemente de humedad relativa.

La otra gran colección fuera del subsuelo es el Herbario Nacional, cuya sigla identificatoria, BA, de dos letras ya indica su antigüedad e importancia. Ocupa la mayor parte de la zona central del 2° piso del edificio y se halla separada de laboratorios y zonas de trabajo de investigadores y técnicos. Nuevamente aquí las grandes variaciones térmicas son probablemente uno de los mayores inconvenientes que debe soportar esta frágil colección. Por otra parte, siguiendo recomendaciones y normas internacionales se ha dejado de usar el envenenamiento del material como método de preservación contra plagas (insectos y hongos principalmente), reemplazándolo por el congelamiento en ciclos cortos y en forma periódica.

El mobiliario para almacenar las colecciones es de naturaleza y origen muy variado, aunque predominan las estructuras de madera construidas inmediatamente después de la inauguración del edificio en la década de 1930. En los muebles más antiguos predomina el cedro lustrado y un prolijo acabado de carpintería, pero también hay muchos metros de toscas estanterías de otras maderas más rústicas y pintadas que en general albergan frascos de vidrio de la colección húmeda o cajas de madera o cartón con material seco. En las últimas décadas se han ido incorporando o reemplazando otros muebles, estanterías o estructuras metálicas, en general modulares, de diferente calidad, pero no diseñadas especialmente para contener colecciones de ciencias naturales. De todas formas los mejores y más nuevos muebles son destinados a la conservación del material tipo. La única y reciente excepción es el mobiliario de la Colección Nacional de Paleobotánica, cuya División ha adquirido modernas estanterías metálicas recubiertas con pintura epóxica y montadas sobre rieles, que permiten su desplazamiento ahorrando espacio, su ubicación en un ambiente propio (separado de laboratorios y escritorios de trabajo) y optimiza la seguridad del material. Este es hoy el objetivo a lograr para el almacenamiento de la totalidad de las colecciones del MACN en el futuro.

Informatización

La información relacionada a los objetos conservados en las diferentes colecciones del MACN se encuentra registrada en libros foliados que constituyen oficialmente el inventario de las colecciones. En muchos casos esta información a sido transcrita a sistemas de fichas para una consulta más eficiente o práctica. Sólo una colección no tiene un registro formal de la mayor parte de su colección: la Colección Nacional de Entomología. En este caso particular el enorme número de especímenes ha obligado, en cierta manera, a registrar poco más que el material tipo o publicado en artículos científicos, quedando sin documentar la información correspondiente a cientos de miles de insectos.

En los últimos años el desarrollo de las computadoras personales permitió comenzar a transcribir la información de las colecciones a bases de datos digitales para lograr un acceso más fácil y eficiente a dicha información. Pero la independencia con que siempre trabajaron los responsables de las diferentes Colecciones se tradujo en que cada uno utilizara el programa y la estructura de la base de datos que consideró más adecuado o que mejor conocía para su colección. Siete Colecciones eligieron MS-Access para ingresar y administrar los datos, otras seis MS-Excel y dos File Maker. Es decir en todos los casos se utilizaron programas administradores de bases de datos comerciales, que además de ser relativamente fáciles de utilizar, el formato de los archivos que generan, conteniendo la

información, es ampliamente reconocido por otros programas genéricos o desarrollados específicamente.

Actualmente sólo seis Colecciones han logrado informatizar el 100% de sus datos. El resto se halla en diferente estado de avance, con la consigna de completar el ingreso de la información lo más rápido posible, utilizando todos los recursos disponibles.

Tabla 2: Programas informáticos utilizados, grado de avance en la informatización de las colecciones y número total de registros en cada colección del MACN. El signo ? indica que el valor es aproximado o se desconoce.

| Colecciones Zoológicas | Programa | 0 | 100% | N° Reg. |
|--|-----------------|----------|-------------|----------------|
| • Colección Nacional de Foraminíferos | MS-Excel | | | 13.598 |
| • Colección Nacional de Invertebrados | MS-Access | | | 35.100 |
| • Colección Nacional de Parasitología | MS-Excel | | | 2.052 |
| • Colección Nacional de Aracnología | MS-Access | | | 100.000? |
| • Colección Nacional de Miriápodos | | | | ? |
| • Colección Nacional de Entomología | | | | 1.000.000? |
| • Colección Nacional de Ictiología | MS-Access | | | 8.000? |
| • Colección Nacional de Herpetología | | | | 56.930 |
| • Colección Nacional de Mastozoología | MS-Access | | | 21.527 |
| • Colección Nacional de Ornitología | MS-Excel | | | 54.682 |
| • Colección Nacional de Sonidos Naturales | | | | 1.600? |
| Colecciones Paleontológicas | | | | |
| • Colección Nacional de Paleoinvertebrados | File Maker | | | 6.500? |
| • Colección Nacional de Paleovertebrados | MS-Excel | | | 22.758 |
| • Colección Nacional Ameghino | MS-Excel | | | 18.798 |
| • Colección Nacional de Icnología | MS-Access | | | 1.338 |
| • Colección Nacional de Paleopalinología | | | | 5.549 |
| • Colección Nacional de Paleobotánica | File Maker | | | 12.195 |
| Colecciones Botánicas | | | | |
| • Colección Nacional de Diatomeas | MS-Excel | | | |
| • Herbario Nacional de Plantas Celulares | | | | 40.000? |
| • Herbario Nacional de Plantas Vasculares | MS-Access | | | 80.170 |
| • Colección Nacional de Actuopalinología | MS-Access | | | 3.180 |

La independencia entre las colecciones también ha generado diferentes estructuras de las bases de datos, que en muchos casos es claramente justificable por la diferente naturaleza de los datos. Pero también es cierto que hay una cierta cantidad de información cuyas características se repite en todas las colecciones que permitiría crear en cada base de datos una tabla o núcleo central similar en todas ellas. Una primera comparación de la estructura de las tablas de 6 seis bases de datos permitieron identificar los siguientes campos como comunes a todas ellas:

- Número del lote o espécimen
- Ubicación en el depósito de la colección
- Orden
- Género
- Especie
- Tipo (si es material tipo y de que categoría)
- Determinado por
- Localidad de colección
- Prov/Dpto/Estado de colección
- País/Mar de colección
- Latitud
- Longitud
- Colector
- Fecha de colección
- Observaciones

En consecuencia el próximo desafío es intentar homogenizar criterios y unificar las diferentes bases de datos de las Colecciones Nacionales depositadas en el MACN.

Que la información de las Colecciones se halle organizada en bases de datos digitalizadas facilita enormemente la consulta de la misma y permite ponerlas a disposición de toda la comunidad científica si se colocan en algún sitio de Internet. El MACN ha comenzado esta tarea con la base de datos correspondiente a la Colección Nacional de Foraminíferos que se halla para su consulta en el sitio web del Museo gracias a la colaboración del personal de la RECYT en www.macn.secyt.gov.ar/colnac/foram/coleccio.htm.