

10 de marzo de 2015

UNA BREVE HISTORIA DE LA COLECCIÓN DE MOLUSCOS DEL MNCN CON ESPECIAL REFERENCIA A LA COLECCIÓN DE MOLUSCOS DE ALÍ BEY

María Dolores Bragado, Javier de Andrés y Rafael Araujo

Se recopilan todas las entradas de material malacológico en las colecciones del MNCN desde su fundación como Real Gabinete de Historia Natural en 1771 hasta 1935. Dentro de este estudio, se hace especial referencia a la colección de moluscos que Godoy, el Príncipe de la Paz, depositó en 1804 en el Real Gabinete de Historia Natural. Esta colección, originalmente compuesta por vertebrados, invertebrados, fósiles, minerales y plantas, le fue regalada a Godoy por Domingo Badía y Leblik, alias Alí Bey y Simón de Rojas Clemente, dos personajes de gran importancia en la historia del siglo XIX español. Aunque ha sido imposible localizar en la actual colección de moluscos del Museo Nacional de Ciencias Naturales la mayoría de los ejemplares citados en el catálogo original, el trabajo ha permitido poner al día una información científica e histórica hasta hoy prácticamente desconocida. Por último, se reconoce como autor principal de esta colección al botánico Simón de Rojas Clemente, que dedicó más esfuerzos a la recolección de material que Alí Bey, más enfrascado en la preparación de su viaje al norte de África.

LA COLECCIÓN DE ENTOMOLOGÍA: UN FONDO PATRIMONIAL AL SERVICIO DE LA CIENCIA Y LA SOCIEDAD

Mercedes París y Amparo Blay

La colección de Entomología del MNCN alberga, sin lugar a dudas, la mejor colección de insectos de España y una de las principales del continente europeo. En un espacio de más de 200 m² se ubican los 210 armarios que contienen alrededor de 28.000 cajas entomológicas y cientos de miles de botes, que es donde se guardan los ejemplares que se han ido incorporando a esta colección desde hace más de 150 años y hasta la fecha.

Este patrimonio que conservamos constituye una fuente de información de primera mano para poder llevar a cabo estudios de muy diversa índole relacionados con las especies de insectos que habitan el planeta.

Uno de los objetivos primordiales que se persigue en todo fondo patrimonial es garantizar su preservación, pero no por ello en detrimento de la utilización de los mismos con fines científicos y culturales. El día a día nos indica que esta colección recibe una cantidad importante de consultas a lo largo del año, pero

- ¿Cómo nos han llegado estas consultas?
- ¿Quién la ha consultado en los últimos años?
- ¿Desde qué país nos han hecho las consultas?
- ¿Para qué?
- ¿Qué grupo de insectos es el que demanda más atención?
- ¿Qué tipo de estudios y resultados generan las consultas de carácter científico?

*LA COLECCIÓN DE AVES DEL MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES (MNCN) DEL CSIC:
LOS ÚLTIMOS DIECISIETE AÑOS*

Josefina Barreiro

Este trabajo es una puesta al día de los datos publicados en 1977 en la revista *Graellsia* (número 53) sobre la colección de Aves del MNCN, dando noticia de los principales cambios ocurridos durante los 17 años transcurridos desde entonces y tratando su situación actual

Se informa sobre las distintas ubicaciones a las que se han trasladado los ejemplares, sobre todo a los que forman la colección naturalizada y los conservados en alcohol que actualmente se encuentran en una sede del MNCN situada en la localidad de Arganda del Rey. Asimismo se han implementado nuevos tipos de conservación, como la liofilización, y la preservación de tejidos y ADN, esta última incluida en la colección del mismo nombre del MNCN.

También se apuntan los cambios ocurridos en la composición taxonómica, en la procedencia geográfica de los ejemplares y en los sistemas de gestión y almacenamiento de los especímenes.

Se indican acontecimientos importantes como la restauración de la casi totalidad de las piezas de la colección naturalizada durante los años 2008 a 2010, o la participación en la renovación de las exposiciones del museo que ha tenido lugar en el periodo de 2009 a 2012, así como de las principales donaciones que han permitido el incremento en ejemplares.

Durante estos años la colección se ha beneficiado de la activa participación, por parte de este museo, en proyectos de investigación europeos e internacionales que atañen directamente al estudio de las condiciones más idóneas de conservación, mantenimiento y gestión de los ejemplares, así como la estandarización de los protocolos de actuación en los distintos procesos del trabajo dentro de las colecciones de Historia Natural.

Además el gran desarrollo de la informática y de internet en este periodo de tiempo, han propiciado que el sistema de gestión informatizado sea mucho más eficaz así como que los datos de los ejemplares hayan tenido una gran difusión a través de la Web, haciendo que las consultas sean mucho más fáciles y que la información llegue a un mayor número de investigadores y al público en general.

La difusión de los datos también se ha realizado por medio de publicaciones de catálogos de parte de la colección, así como en revistas especializadas y en los distintos cursos y conferencias que durante estos años hemos impartido los responsables del cuidado de la colección de aves.

LA PLATA Y EL PLATINO EN LA COLECCIÓN DE GEOLOGÍA DEL MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES

Javier García-Guinea y Aurelio Nieto Codina

La colección de minerales de plata del Museo Nacional de Ciencias Naturales procede mayoritariamente de envíos procedentes de los Virreinos de Charcas (Potosí, Bolivia) y Nueva España (México). También existen ejemplares de minas históricas de la España peninsular, como Sierra Almagrera (Almería), Hiendelaencina (Guadalajara) o Guadalcanal (Sevilla). Se trata de una colección bastante esquilada durante los numerosos periodos de depresión económica y bajas defensas del propio Museo, debido a que todo el mundo sabe lo que vale la plata y quizás, por ello, lo más abundante

que han dejado los ladrones son ejemplares de roca encajante con restos de sulfosales plata de pequeño tamaño. Sin embargo el valor histórico de esta colección residual es enorme porque evoca las propias raíces o motores de la conquista de América, solo comentar que hacia 1790 había más de 3000 centros mineros o nuevas poblaciones produciendo plata en México y, hoy en día, sigue siendo primer productor mundial de plata. La colección de platas históricas también incluye bullones de plata amalgamada con mercurio y masas de clorargirita artificial procedentes del proceso de tostación clorurada de sulfosales de plata, que es un paso previo necesario anterior al proceso de extracción de plata metal denominado del Patio, basado en su amalgama con mercurio amasando con caballerías o con trabajadores indígenas y después calentando para vaporizar el mercurio. Algunos ejemplares de plata que todavía tenemos fueron guardados en una caja fuerte del Banco de España antes de 1808 y así, han podido llegar hasta nuestros días. El volumen de fotos y legajos históricos referentes a minería histórica de plata española también es bastante importante.

En 1748, Antonio de Ulloa publicó su *Relación Histórica del Viaje a la América Meridional*, describiendo la "platina" del río Pinto: pepitas de tamaño arena junto con oro y otros minerales pesados. Platina era un término despectivo, alusivo a una plata menos valiosa, que se usaba para adulterar el oro de las ricas arenas de los ríos del Choco (Colombia). A España llegaron frascos de esta arena de oro y platino que fueron repartidos por toda Europa, uno de ellos se expone en este Museo.

En 1784, François de Chabaneau, químico francés que trabajaba en el Real Seminario de Vergara (Guipúzcoa), anunció que había purificado las arenas platiníferas del Choco y que había hecho una pequeña barra de platino puro. En una carta escrita al Marqués de Sonora describe el proceso de obtención del platino por disolución de la platina en agua regia, precipitando el metal mediante una sal de amonio y secando después el precipitado. El producto resultante se sinterizó mediante forja de herrería. Carlos III ordenó que se mantuviera el proceso en un riguroso secreto y fundó la Casa de la Platina en la calle del Turco en Madrid para producir objetos de platino, este silencio sirvió para que Wollaston se atribuyera el descubrimiento en la Inglaterra del siglo XIX. Las instalaciones de la Casa de la Platina fueron destruidas por las tropas napoleónicas en 1808.

La conservación en el museo de restos de este proceso nos habla de las diferentes fuentes materiales que explican sus orígenes.

*LA COLECCIÓN DE INSECTOS ORTOPTEROIDES DEL MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES:
UNA COLECCIÓN CLÁSICA CON FUTURO*

Mario García-París y Mercedes París

El material conservado en seco de la colección de Entomología del Museo Nacional de Ciencias Naturales está organizado de forma sistemática, con cada orden o grupos de órdenes de insectos filogenéticamente afines separados. Uno de los grupos con mayor peso histórico dentro de la Colección es el de los "ortopteroides", que en el MNCN incluye a un conjunto de órdenes (Blattodea, Mantodea, Phasmatodea, Orthoptera, Dermaptera, Embioptera...) de relaciones inciertas entre sí, pero que tradicionalmente se incluían como grupo hermano de Neoptera. La colección de ortopteroides cuenta

con algo más de 130.000 especímenes conservados en seco, 47 en preparaciones microscópicas, y 317 lotes de material en alcohol. Una parte considerable de este material tiene especial relevancia taxonómica por el altísimo contenido de ejemplares tipo que conserva (más de 5.190 ejemplares de 1.569 taxones diferentes) y su gran representatividad a nivel mundial. Además la colección tiene un especial valor histórico al ser quizás, por un lado, el legado más importante de dos de los zoólogos más prestigiosos de España, Ignacio Bolívar y Eugenio Morales Agacino y, por otro directamente relacionado, haber sido estudiada en mayor o menor medida por eminentes ortopterólogos. El material ha mantenido la organización que ya establecieron en su día los dos grandes ortopterólogos mencionados, aunque en los últimos años se ha reordenado la colección de material ibérico con el fin de poner al día el estudio de este material efectuado por Vicenta Llorente y otros revisores. El contenido taxonómico y numérico de esta colección, junto con la de fauna macaronésica, está completamente inventariado y catalogado parcialmente. En esta presentación realizamos un recorrido a través de la colección, que a pesar de ser una colección especial, sintetiza muchas de las características y problemas de las diferentes colecciones de Entomología.

LA DIGITALIZACIÓN DE OBRAS DE LA BIBLIOTECA DEL MNCN Y SU DIFUSIÓN PÚBLICA

Isabel Morón

Se trata de exponer brevemente los objetivos, puesta en marcha y resultados hasta la fecha, del proceso acometido para difundir en abierto obras digitalizadas existentes en la biblioteca del Museo, que no se encuentran en otros foros públicos y tienen un valor propio que merece facilitar su accesibilidad al investigador o curioso que lo requiere o puede descubrirlo en su puesta al público, a la par que se protege con ello su conservación física.

LA NUEVA WEB DE LA FONOTECA ZOOLÓGICA:

DESCUBRE LA COLECCIÓN DE SONIDOS ANIMALES EN WWW.FONOOO.COM

Almudena González y Rafael Márquez

Gracias a las nuevas tecnologías de la Información y la comunicación se han abierto enormes posibilidades para la transmisión y difusión del conocimiento, es por ello que la fonoteca zoológica a través de su web www.FonoZoo.com permite que los registros sonoros se encuentren a disposición de la comunidad científica de manera rápida y eficaz. Contribuyendo, de esta manera, con la tendencia mundial predominante que trata de facilitar el acceso y aumentar la difusión de la información a través de la red.

Entre las novedades de la web cabe destacar su nuevo formato, mas actual e intuitivo, un formato *responsive* que nos permite adaptar la imagen para una correcta visualización en todos los dispositivos móviles, smartphones y tabletas. Se incluye una sección dedicada a *frog Calls of the World* una lista de referencia mundial de los cantos de anuros del mundo que podrás escuchar en cualquier parte, y un apartado destinado a los investigadores que ofrece una útil herramienta de trabajo donde

poder almacenar los datos acerca de las grabaciones realizadas junto con las imágenes y sonidos asociadas. Estas y otras mejoras y novedades de la fonoteca zoológica se darán a conocer.

EL PROTOCOLO DE NAGOYA Y SUS IMPLICACIONES PARA EL MNCN

Isabel Rey

El 12 de octubre de 2014, entró en vigor el Protocolo de Nagoya. La Unión Europea y España lo han ratificado y por lo tanto el MNCN y sus empleados deben asumir el compromiso de trabajar bajo este nuevo sistema de normas internacionales, europeas y nacionales en relación al acceso a los recursos genéticos y el reparto justo y equitativo de los beneficios que se deriven de su utilización.

La Unión europea para promover una aplicación coherente del Protocolo, ha creado el Reglamento 511/2014 (16 de abril de 2014) que es obligatorio en todos sus Estados miembros. El ámbito de aplicación del Protocolo excluye los recursos genéticos humanos y los que se encuentran fuera de las jurisdicciones nacionales por ejemplo la Antártida y el Alta Mar.

Es importante tener en mente las siguientes definiciones: **“recursos genéticos”** *toda material de origen vegetal, animal, microbiano o de otro tipo que contenga unidades funcionales de la herencia de valor real o potencial*; **“utilización de recursos genéticos”** *la realización de actividades de investigación y desarrollo sobre la composición genética y/o composición bioquímica de los recursos genéticos, incluyendo la aplicación de biotecnología conforme a la definición que se estipula en el artículo 2 del Convenio*; **“biotecnología”** *toda aplicación tecnológica que utilice sistemas biológicos y organismos vivos, o sus derivados, para la creación o modificación de productos o procesos para usos específicos*.

Dar cumplimiento a las exigencias de este reglamento en el MNCN tiene consecuencias directas en el trabajo de los departamentos de colecciones e investigación. Su armonización con el trabajo habitual de las colecciones del MNCN obliga a una serie de cambios, necesarios, en los procedimientos de su gestión; y exige una solicitud más elaborada de permisos para aquellas actividades de investigación que requieran colectas o intercambio de ejemplares o *derivados* que se encuadren en la anterior definición de recursos genéticos.

11 de marzo de 2015

ELEMENTOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN LA GESTIÓN DE COLECCIONES DE HISTORIA NATURAL

Javier Sánchez Almazán

Partiendo de una definición del concepto de colección de historia natural y algunas consideraciones generales (evolución histórica, caracteres diferenciales respecto a otro tipo de colecciones y estimación de la cantidad total de ejemplares conservados en todo el mundo y del número de instituciones que los custodian), se pasa a examinar los diferentes aspectos una colección (científico, divulgativo-pedagógico, histórico y estético) y las principales facetas de su gestión. Tres son los grandes

ejes referenciales a tener en cuenta en la gestión de una colección de historia natural (Simmons y Saba, 2005): orden/desorden, pérdida/crecimiento y deterioro/conservación. Promover el orden, el crecimiento y la conservación son los cometidos fundamentales de la gestión, que abarca tres grandes áreas funcionales: conservación y mantenimiento; inventario, ordenación de las piezas, informatización y mantenimiento de bases de datos; atención a usuarios. A ellas habría que añadir la investigación histórica y la documentación de las colecciones y la investigación científica.

Una vez establecidas estas bases, se analizan los criterios de valoración de la gestión de colecciones de historia natural con el fin de fijar una serie de parámetros que permitan evaluar dicha gestión. Así, se examinan: indicadores del estado de una colección (accesibilidad de la información, calidad de la información científica, grado de conservación y nivel de documentación); parámetros de crecimiento (ingresos) y parámetros de uso (préstamos y consultas).

En cuanto a los parámetros de crecimiento, se definen los más relevantes, tanto puramente cuantitativos, como número efectivo de ingresos/año (en número de ejemplares) e ingreso reserva en cuanto un indicador de confianza de la comunidad científica en la colección (contabilizado en número de registros), como en un aspecto más cualitativo: número de ejemplares-tipo, de especies y de especies-tipo ingresados anualmente.

Respecto a los parámetros de uso se estiman en primer lugar las salidas o préstamos de material realizados anualmente: número de préstamos totales, préstamos por motivos de investigación y número de instituciones científicas y de investigadores prestatarios. Otros parámetros útiles son el número de publicaciones científicas generadas por el material prestado, el número de instituciones prestatarias de exposiciones y el de publicaciones generadas por dichas exposiciones con material de la colección (catálogos, libros divulgativos, etc.), contabilizados por ejemplo en un período de cinco años. En segundo lugar se tendrán en cuenta las consultas, también en cómputo anual: consultas totales, número de consultas de carácter científico a la colección, número de visitas y estancias por motivo de investigación y número de instituciones científicas y de investigadores consultantes.

En cuanto al uso de carácter divulgativo-pedagógico, se puede medir contabilizando (en cómputo anual o a más largo plazo) el número de actos de este tipo en los que ha intervenido el personal de la colección: talleres, conferencias, cursos, jornadas de puertas abiertas, atención a medios de comunicación, publicaciones, etc. De igual modo se puede evaluar la labor investigadora: participación en proyectos, campañas y muestreos científicos, congresos y grupos de trabajo, número de publicaciones, etc.

Se ejemplifica la aplicación de los principales parámetros analizados en la colección de Poliquetos, por ser éste el grupo mejor representado de la Colección de Invertebrados. Para ello se evalúan para el período 2009-2013 ocho indicadores: ingreso efectivo total y de material tipo, número de especies totales y de especies tipo ingresadas, salidas de investigación, número de investigadores y de instituciones prestatarios y número de consultas totales de investigación. Por último, se comparan algunos de dichos parámetros con los de otras colecciones de poliquetos de referencia de todo el mundo: Naturalis (Países Bajos), Museo Zoológico de Oslo (Noruega), Universidad de Harvard (EEUU), LA County (EEUU), Smithsonian (EEUU), Universidad de Sao Paulo (Brasil) y Australian Museum (Australia).