



Cronología y actualidad del Museo Nacional de Historia Natural de Cuba



La importancia de los museos radica en su misión y capacidad de albergar, conservar y exponer importantes contenidos de valor cultural, científico e

histórico. En ser espacios donde se le da relevancia a la investigación, la ciencia y las diferentes artes. En propiciar el acercamiento entre objetos, lugares, experiencias y expresiones, brindando condiciones para el diálogo con lo relevante. Los museos son agentes de desarrollo dentro de una ciudad, debido a que estas instituciones constituyen factores que articulan la diversidad cultural (Do Nascimento, 2008). De ahí su necesaria existencia desde la antigüedad clásica.

La historia del Museo Nacional de Historia Natural de Cuba se inicia con la designación de la *Comisión Organizadora para la Creación del Museo Cubano de Ciencias Naturales*, aprobada por el Comandante Fidel Castro, en 1961, proyecto nacido con la Revolución Cubana, pero con hondas raíces en el trabajo científico de importantes naturalistas cubanos que le precedieron como Felipe Poey.

En corto tiempo, de 1962 a 1963, se cambia el nombre por el de Museo de Ciencias "Felipe Poey". En esta etapa los científicos que estaban erigiendo el Museo, pasan a integrar los diferentes institutos de investigación que se crean en esos años, para desde estos garantizar el accionar cultural del Museo, porque tanto el Museo como los institutos estaban subordinados a la Academia de Ciencias de Cuba.

El 26 de mayo de 1964, se abre al público por primera vez el Museo de Ciencias "Felipe Poey", en el Capitolio habanero y crea un espacio en el ámbito cultural del país. Las exhibiciones con las que abrió reflejaban una alta actualización científica, al

ser realizadas por los científicos más destacados de las ciencias naturales de aquella época. Desde la apertura hasta 1980 se considera período de auge del Museo de Ciencias "Felipe Poey", con sus reconocidos dioramas, la demanda permanente de las sesiones del Planetario, y más de 300 000 visitantes anuales.

De 1983 a 1993, es la etapa de reorganización, actualización y desarrollo. A principios de la década del 80 es perceptible la desactualización científica de las exhibiciones por cuanto no se había cumplido la proyección trazada de atención a estas desde los institutos de investigación. En 1986, se produce un cambio de subordinación, el Museo pasa a la Dirección Provincial de Cultura del Poder Popular. Este contexto se aprovecha al máximo. Se crea el Departamento de colecciones que se nutre de algunos de los investigadores que crearon el museo en el 61, y de otros con reconocimiento y madurez en los diferentes perfiles de la historia natural. Comienza a desarrollarse la colaboración internacional con importantes museos de historia natural de Estados Unidos y Canadá.

Se producen cambios sustantivos en las exhibiciones permanentes, se introduce el color sustituyendo el gris que caracterizaba el museo, se incorporan museólogos para la comunicación con el público, que se preparan para los nuevos tiempos. Se escribe el libro *La Comunicación con el visitante a través de las exhibiciones*, resultado de la síntesis de las más novedosas experiencias de la museología en el mundo desarrollado. Se desarrolla un profundo estudio de público cuyo resultado en cuanto a la caracterización del visitante, crea las bases para los cambios posteriores. Comienza la producción científica y para el ordenamiento de este trabajo se escribe en 1991 el *Procedimiento Curatorial*. Ambos libros de la autoría de Gilberto Silva Taboada, fundador y trabajador en activo.



Cronología y actualidad del Museo Nacional de Historia Natural de Cuba

De 1994 a 1995 es período de cambios. El Museo regresa al Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, como Unidad Presupuestada y como Museo Nacional de Historia Natural.

Se produce el cambio de sede, se asigna al Museo el edificio de Obispo 61 y los pisos tercero y cuarto del colindante Obispo 60, que acogería a la Biblioteca pública “Rubén Martínez Villena”. Se produce el traslado de las colecciones científicas y fondos de exhibición hacia la nueva sede. Se abre de manera temporal, en un área del Mezanine que en la actualidad pertenece a la Biblioteca Villena, la primera exhibición transitoria en esta sede, con una amplia muestra de ejemplares de la naturaleza cubana, en esta apertura participa el Dr. Eusebio Leal quien da la bienvenida al Museo en esta nueva sede, en el Centro Histórico de la Habana Vieja. Se inicia un proceso inversionista para la restauración del inmueble.

El período del 96 al 98 es un período de grandes retos. Continúa la colonización y adaptación del inmueble a su nuevo uso como museo con la reparación del edificio. Se crea el Área de Investigación y Desarrollo, y con ella comienza el proceso de categorización científica de los curadores, que sin dejar sus funciones como tales, pasan a ser investigadores, a insertarse en el Sistema de Ciencia y Técnica del país, a dirigir los primeros proyectos de investigación. Paralelamente se producen las nuevas exhibiciones permanentes bajo una metodología autóctona denominada *Indicaciones básicas para la creación de exhibiciones*, que desde entonces a la actualidad, ha sido la guía para la creación de exhibiciones de historia natural en nuestro Museo y en otros museos del país. A finales de este período, se interrumpe el proceso inversionista por un desenlace desafortunado que detuvo su continuidad, sin haber rehabilitado los pisos 2 y 2A destinados a exhibiciones sobre la naturaleza cubana.

De 1999 a 2013 es un período de contrastes. Se produce un amplio impacto social con la reapertura al público del Museo Nacional de Historia Natural, el 6 de julio de 1999 con dos exhibiciones permanentes de carácter introductorio: *Museo por Dentro*, e *Historia de la Tierra y de la Vida*. Una exhibición permanente *Mamíferos, aves y reptiles de otras partes del mundo*, que complace la demanda del público cubano de volver a ver los grades ejemplares exóticos que se exhibieron en el Capitolio; y una exhibición transitoria, con montaje convencional sobre *Naturaleza cubana*. Se crea la Sala Infantil como espacio idóneo para menores, para desarrollar los sentidos, la curiosidad y al amor a la naturaleza. Adentrados en el nuevo siglo, se crean atractivas exhibiciones transitorias para propiciar la dinámica del área expositiva y atraer nuevos públicos. Se desarrollan importantes estudios de caracterización de visitantes y de representación social que evalúan la atracción del público por las exhibiciones, validando la alta repitencia en la visita al Museo.

Se desarrolla la colaboración internacional con la firma de importantes acuerdos con instituciones homólogas en diferentes

países. Se realizan y establecen eventos distintivos del Museo que captan la atención de la comunidad de museos de historia natural del país, de comunicadores, periodistas, fotógrafos y videastas de la naturaleza. Se realizan importantes contribuciones a la ciencia cubana y de la región con la descripción de más de 400 nuevas especies, y un alto y sostenido índice de publicaciones científicas.

Se obtiene la condición de centro autorizado a impartir superación profesional y como consecuencia, el desarrollo de la actividad docente desde el Museo. En este período se crea el Grupo de Ediciones Informáticas, encargado de la creación, producción y socialización de productos digitales como multimedias, a partir de los resultados científicos generados por la institución. Este grupo con la participación del comité editorial del centro produce y socializa la Revista digital SAVIA, dedicada a la divulgación científica, y crea y sostiene el sitio web del Museo.

A finales de este período, es notable el envejecimiento de las exhibiciones creadas en el 99 y los efectos del inminente deterioro del inmueble, con afectaciones sustantivas en todas las áreas.

De 2014 a la actualidad el reto ha sido mantener y desarrollar en condiciones poco favorables, los procesos que constituyen las funciones fundamentales del Museo, y que son convencionalmente reconocidos en el mundo. A finales de este período, es notable el envejecimiento de las exhibiciones creadas en el 99 y los efectos del inminente deterioro del inmueble, con afectaciones sustantivas en todas las áreas.

De 2014 a la actualidad el reto ha sido mantener y desarrollar en condiciones poco favorables, los procesos que constituyen las funciones fundamentales del Museo, y que son convencionalmente reconocidos en el mundo.

La *Formación de colecciones*, como fuente primaria del conocimiento científico de la naturaleza y patrimonio cultural de la nación, a partir de la colecta sistemática de ejemplares del medio natural cubano, caribeño, antillano; la preparación, preservación y catalogación de los ejemplares que forman estas colecciones; el ordenamiento científico del material colectado y su estudio por la comunidad científica.

La *Conservación y manejo de bienes patrimoniales* que comprende el mantenimiento, conservación preventiva y correctiva de las colecciones científicas, de los fondos de exhibición, y de los fondos documentales (todos patrimoniales) que atesora el Museo, su puesta en explotación en otros procesos y servicios identitarios, y la documentación del uso de las colecciones dentro y fuera de la institución. La supervisión y control del crecimiento de las colecciones, su catalogación e inventario y los registros



Cronología y actualidad del Museo Nacional de Historia Natural de Cuba

topográficos.

La *Comunicación con el público a través de las exhibiciones*, como componente fundamental de la estrategia comunicativa del Museo, por su capacidad para comunicar-

se por sí misma con el visitante, y porque es el elemento expresivo esencial que distingue al Museo del resto de las instituciones educativo-culturales; las exhibiciones constituyen el principal producto en el "cierre de ciclo" de investigación, socializando información y conocimientos científicos en torno a la historia natural cubana, caribeña, antillana y americana, en particular, y universal en general.

La *Investigación científica* como plataforma de los anteriores procesos claves, que comprende la realización de estudios de investigación fundamental, e investigaciones aplicadas en función de la conservación y manejo de colecciones y fondos patrimoniales, y de museología en general. La investigación científica en el museo, ha permitido el desarrollo de disciplinas integradoras, como la paleontología, la paleogeografía, la biogeografía, entre otras, cuyas fuentes referenciales en las disciplinas que abarcan la historia natural, proporcionan una visión holística de la misma.

La *Educación ambiental y la comunicación*, acciones sistematizadas con objetivos determinados y mensajes estructurados para lograr la concienciación de la población ante los problemas ambientales, en esta labor, la plataforma fundamental son las exhibiciones, sobre las que se organizan programaciones especiales y programas educativos. Como resultado de este trabajo más de 35% del público que visita el Museo en el año, participa en alguna de las actividades del programa, índice muy superior al promedio internacional (10%) para museos. Se garantiza una permanente socialización y divulgación de los resultados científicos, cerrando el ciclo I+D+I en servicios científicos-técnicos y en actividades educativo-culturales.

Se suma a esta etapa la Rectoría metodológica de la Red de Museos y Salas de Historia Natural del país, mediante la cual propiciamos la actualización de los inventarios del patrimonio en historia natural y la conservación del patrimonio atesorado en los museos miembros de la Red.

Se promueven convenios con otras instituciones y asociaciones afines y acciones de formación.

Se coordinan programas informáticos para el procesamiento de los inventarios del patrimonio en conexión estrecha con el Consejo Nacional de Patrimonio. Se organiza el establecimiento gradual del Procedimiento curatorial para la Red, a fin de asegurar el manejo y control de las colecciones, la conservación y el flujo de la información.

En esta etapa se inscribe el Museo como Entidad de Ciencia e Innovación Tecnológica, con una Unidad de Innovación y desarrollo.

Los años actuales están marcados también por la introducción de resultados en la sociedad, el crecimiento de la colaboración

nacional e internacional, pero sin dudas, el mayor impacto de los resultados alcanzados está en el mantenimiento de un flujo de visitantes fidelizados con la institución que promedia los 120 mil visitantes anuales, en medio de un proceso inversionista de reparación capital del inmueble, imprescindible en los 500 años de La Habana, y para la terminación del proyecto del Museo Nacional de Historia Natural de Cuba, con las exhibiciones permanentes de los pisos 2 y 2A, donde se hará justa representación de la rica diversidad biológica cubana y de sus más reconocidos ecosistemas, y así realizar el sueño de los naturalistas del siglo XIX y de tantos otros de estos tiempos, principalmente de los trabajadores de hoy, que estoicamente laboran por alcanzar el ansiado resultado, de dar a los cubanos el museo que merecen.

Nuestro agradecimiento infinito a todos los que han contribuido y contribuyen con esta noble y gigantesca tarea.

Muchas felicidades en este 55 aniversario.



Esther Pérez Lorenzo

Con más de dos décadas de trabajo en el Museo, Esther Pérez Lorenzo, directora del Museo Nacional de Historia Natural de Cuba ha consolidado experiencia en perfiles como: gestión del conocimiento, educación ambiental, museología y comunicación organizacional. Ha desarrollado además, proyectos de creación de exhibiciones en el museo, de colaboración internacional, y se ha diplomado en dirección empresarial.



El Museo de Zoología de la Universidad de Sao Paulo



Ernesto Aranda Pedroso. Curador de Paleo-Herpetología, Museo Nacional de Historia Natural de Cuba (MNHNC).

Aline Benetti Staskowian. Técnica Jefe de la colección de Herpetología, Museo de Zoología de la Universidad de Sao Paulo.

Historia

Hace poco tiempo tuve la oportunidad de graduarme de Master en uno de los museos más importantes de Brasil y de América Latina, el Museo de Zoología de la Universidad de Sao Paulo. Fueron dos años de enriquecimiento científico, cultural, social, y personal, que intenté aprovechar al máximo. No obstante, el tiempo impone límites a algunos disfrutes, para dar paso a otros. Mi maestría en ese grandioso museo acabó, pero quedan los recuerdos, y las amistades forjadas para los tiempos que están por venir. Esos recuerdos y experiencias son los que quisiera compartir con los lectores.

Primero, comenzar con un poco de historia. El Museo de Zoología de Sao Paulo tuvo sus inicios en la década de 1890, cuando variadas colecciones formaron el Museo Paulista. El consejero Francisco Mayrink donó al gobierno del estado de Sao Paulo una colección de Historia Natural que había sido reunida por Joaquín Sertório a partir de 1870. Ese acervo fue organizado por la comisión geográfica y geológica para formar parte del naciente Museo Paulista que ocupó el edificio monumento inaugurado en 1895, en el barrio Ipiranga, municipio de Sao Paulo.

En los 40 años siguientes muchos trabajos se desarrollaron con el apoyo de las crecientes colecciones zoológicas, botánicas, etnográficas, e históricas abrigadas en el Museo Paulista. El 11 de marzo de 1939, fue creado el Departamento de Zoología de la Secretaría de Industria y Comercio del Estado de Sao Paulo, que sucedía a la sección de zoología del Museo Paulista. El nuevo departamento proyectó un edificio solo para la colección zoológica, cuya construcción terminó entre 1940 y 1941. En esos años, la colección zoológica se trasladó al edificio que ocupa actualmente, el número 481, de la avenida Nazaré, en el Barrio Ipiranga. Luego, en 1969, el museo y sus colecciones pasaron a formar parte de la Universidad de Sao Paulo, y recibió el nombre actual de Museo de Zoología de la Universidad de Sao Paulo (MZUSP).

Desde su fundación, investigadores extranjeros son presencia constante en el MZUSP, ratificando su carácter de excelencia en estudios sobre biodiversidad. Por eso, es su misión primordial velar por el mantenimiento, integridad, y crecimiento del patrimonio que representan sus colecciones y la protección de la naturaleza, así como, por la disponibilidad de los datos relevantes para la utilización en las investigaciones.



Además, contribuye al establecimiento de políticas públicas en temas medioambientales, y en la formación educacional de la sociedad, principalmente en la de nuevos zoólogos.

Colecciones

Hoy en día, el MZUSP conserva uno de los mayores acervos zoológicos de América Latina, por lo que cumple un papel crucial en el conocimiento de la biodiversidad mundial. Cuenta con más de 10 millones de ejemplares en colecciones, guarda testigos únicos de especies y ecosistemas, algunos hoy extintos, es fuente única de datos importantes para biología evolutiva, ecología, y biología molecular. Posee colecciones de invertebrados y vertebrados

con una amplia representación de grupos taxonómicos (Ver Tabla al respecto), la mayoría informatizados dentro del sistema de Specify. Actualmente trabaja en la construcción de una plataforma digital para dejar disponibles esas informaciones en la web, accesibles a todos los interesados.

Algunos de los valores más importantes de las colecciones son, por ejemplo, que la colección de arácnidos es la tercera mayor colección del mundo en número de lotes, y la segunda en número de tipos de Brasil. La colección herpetológica reúne el mayor acervo de anfibios y reptiles suramericanos del mundo, figurando entre las seis mayores colecciones herpetológicas existentes.



Uno de los holótipos que atesora el MZUSP, es de una especie de cucaracha brasileña (*Litoblatta camargoi*), identificada y estudiada en 2005, por el especialista cubano Esteban Gutiérrez Cubría, curador del MNHNC. (Solenodon, Vol. 5)

Las colecciones de moluscos y dípteros son las mayores de América Latina, por número de ejemplares y cantidad de tipos. Además, las colecciones de crustáceos, invertebrados marinos, isópteros, peces (las muestras de peces de agua dulce superan siete veces la cantidad de los peces marinos), y aves son las mayores del país. Esta gran dimensión de las colecciones se debe a extensas colectas desde finales del siglo XIX hasta la actualidad, también a la adquisición de colecciones pertenecientes a especialistas, a compras de ejemplares, y a una actividad llamada Rescate de Fauna. El rescate, lo realizan los investigadores en las zonas afectadas por construcciones de hidroeléctricas y minas, estas ocurren principalmente en la región



Tabla Sinopsis de las colecciones zoológicas del Museo de Zoología de la Universidad de

| Colección | No. Registros | No. Tipos | Regiones | Curador |
|-----------------------|---|--|--|---|
| Crustacea | +5000 | 600 | - Neotropical - Atlántico oeste - Indo-Pacífico | - Marcos Domingo Siqueira Tavares |
| Chelicerata | +32 mil lotes | 600 primarios - 60% arañas - 28% opiliones | - Brasil - otras regiones de América | Ricardo Pinto Rocha |
| Invertebrados Mari- | +200 mil | 200 | - Atlántico oeste | - Marcelo Fukuda |
| Mollusca | +130 mil lotes (~1 millón de especímenes) | +1000 | - Neotropical - Atlántico oeste - Otras regiones | - Luiz R. L. de Simone |
| Coleoptera | ~1 millón de ejemplares (19 mil larvas y 3200 pu- | 1300 primarios | - Neotropical - Otras regiones | - Sonia Aparecida Casari - Sérgio Antonio Vanin |
| Diptera | + 1 millón | +2500 | - Neotropical | Carlos José Einicker Lamas |
| Hemiptera | 120 mil ejemplares | +1600 | - Neotropical | Sin curador actual |
| Hymenoptera | +800 mil | +1500 | - Neotropical | Carlos R. Ferreira Brandão |
| Isoptera | 26 500 | 210 | - Neotropical - Holártica | Eliana Marques Canello |
| Phasmatodea | 630 (5 familias) | 14 | - Neotropical | |
| Lepidoptera | 290 mil | +200 | - Neotropical | Marcelo Duarte |
| Pisces | 100 mil lotes | 4943 | - Neotropical - Atlántico oeste | - Alessio Datovo - Mário C. de Pinna - Heraldo A. Britski |
| Amphibia y Reptilia | 140 mil anfibios 170 mil reptiles ~6850 muestras de tejido | 497 | - Neotropical - otras regiones del mundo | - Hussam Zaher |
| Aves | - 103 mil pieles - 2500 en alcohol - 20 mil muestras de tejido - 3500 esqueletos - 2000 nidos - 3000 huevos - Vocalizaciones de 800 es- | 160 tipos | - Neotropical - Otras regiones | - Luís Fábio Silveira |
| Mammalia | ~50 mil | | - Neotropical | Sin curador actual |
| Invertebrados Fósiles | 175 | 0 | - Cretácico Inferior | |
| Vertebrados Fósiles | 1300 | 5 | - Devoniano-Quaternario | - Hussam Zaher |

El Museo de Zoología de la Universidad de Sao Paulo (3)



central de Brasil y Amazonía. Además de las colecciones zoológicas, el MZUSP salvaguarda una vasta colección museológica con aproximadamente 5 mil objetos. Entre ellos, se incluyen modelos, réplicas de animales y fósiles, instrumentos científicos, ma-

quetas, impresiones, reconstrucciones artísticas, y paneles. Aunque su mayor acervo lo constituyen ejemplares taxidermiados y conservados como mamíferos, aves, reptiles, anfibios, y peces, crustáceos, insectos, moluscos, e invertebrados marinos.

Dependencias del MZUSP

Desde 1954, el MZUSP administra y dirige la Estación Biológica de Boracéia. Se trata de una estación de alrededor de 1 km², dentro de bosques primarios del Bosque Atlántico, en la reserva Aductora de Río Claro. Su lugar privilegiado, a unos 110 km de la ciudad de Sao Paulo, siempre llamó la atención de zoólogos y botánicos, lo que la hizo base de numerosos trabajos de investigación científica desde los años de 1940.

Además de la estación biológica, el Museo dirige laboratorios propios de Biología Molecular (BioMol), Microscopía Electrónica, Histología, y Tomografía Computarizada (CT-Scan). El laboratorio de BioMol cuenta con equipamientos modernos, que permiten realizar procedimientos de estos temas relacionados

a las necesidades y demandas de la enseñanza, investigación, y extensión. Los principales procedimientos que ofrece son: purificación de ácidos nucleicos (extracción de ADN/ARN), reacción en cadena de la



polimerasa (PCR), y electroforesis horizontal en agarosa.

El laboratorio de Microscopía Electrónica es el más antiguo de todos, funciona desde 1998, y permite el análisis en gran detalle de la superficie de estructuras biológicas. Por su parte, el laboratorio de Histología permite la preparación y montaje de materiales biológicos en historesina y parafina, además de contar con un micrótopo para los cortes de estas preparaciones. El laboratorio de Tomografía Computarizada cuenta con un moderno Microtomógrafo de Rayos X, que permite escanear materiales biológicos y paleontológicos con alta resolución. Las imágenes de rayos X obtenidas se integran en una imagen 3D usando el software VGStudio, también disponible en el laboratorio. Este laboratorio trabaja actualmente en la construcción de una base de imágenes 3D a la que se acceda online, dentro de la cual se incluyen algunos reptiles endémicos cubanos, gracias a la colaboración entre el MNHNC y el MZUSP.

Actividades Educativas

El museo posee una vida cultural activa, impulsada por un animado equipo que busca enriquecer las visitas, y promover

la reflexión sobre las colecciones y el conocimiento producido en el museo. La discusión de temas sobre biodiversidad, evolución, sustentabilidad, y especie humana tienen privilegios. Como es normal encontrar en la mayoría de los la reflexión sobre las colecciones y el conocimiento producido en el museo. La discusión de temas sobre biodiversidad, evolución, sustentabilidad, y especie humana tienen privilegios. Como es normal encontrar en la mayoría de los museos, se ofrecen visitas guiadas por las exposiciones a público general, pero también prestan atención a grupos escolares y a grupos especiales formados por personas impedidas. Cuando es solicitado por estudiantes o profesores de alguna universidad, también se ofrecen visitas a las colecciones científicas, desarrolladas por curadores o estudiantes de posgrados del Museo. En estas visitas son abordados aspectos técnicos de la curatoría de las colecciones, así como, las líneas de investigación desarrolladas.

Dentro de las exposiciones, la sala más alejada de la entrada principal es la llamada Sala de los Descubrimientos (Sala das Descobertas según su nombre original en portugués), en ella los visitantes son invitados a participar en actividades de manipulación de objetos, juegos, talleres y otros tipos de dinámicas. Así, los visitantes profundizan en la observación, análisis, síntesis, y elaboración de opiniones propias, y por tanto, en la importancia de la investigación y de las colecciones científicas para la comprensión de la biodiversidad, los mecanismos evolutivos, la sustentabilidad, y la sociedad. También en esta sala son discutidos los procesos de preparación y preservación de las colecciones científicas y museológicas, y los diferentes abordajes de presentación de los animales y fósiles en las exposiciones.



Además de la atención a público visitante al museo, los museólogos atienden un espacio de superación pedagógica, llamado Encuentro con Educadores, dirigido a todos aquellos que de alguna forma u otra deben impartir enseñanzas sobre naturaleza. En este encuentro, los participantes reciben capacitación para el desarrollo de actividades con estudiantes en las exposiciones. El encuentro se estructura en un segmento teórico inicial, donde los educadores estudian el programa de comunicación museológica del MZUSP, y en un segmento práctico posterior aplican la teoría a la narrativa de las exposiciones del MZUSP, creando espacios, textos, y visitas dirigidas especializadas.



El Museo de Zoología de la Universidad de Sao Paulo (3)

Otras acciones culturales del museo son Tópicos en Zoología y Ciclo de Conferencias del MZUSP, creadas para el intercambio de especialistas con público visitante, estudiantes, investigadores y profesores. Las conferencias ocurren en el auditorio del propio museo, y buscan promover los debates sobre temas actuales zoológicos, de interés científico, social o cultural.

La participación en estas conferencias es gratuita y abierta para todos los interesados. Aquellos que los requieran pueden solicitar un certificado de participación.

Posgrado

Como dijimos anteriormente, la formación de nuevas generaciones de científicos es un objetivo primordial del Museo. En ese sentido el MZUSP imparte dos programas de posgrados, (1) Interunidades en Museología, y, (2) Sistemática, Taxonomía Animal y Biodiversidad. El primer programa es compartido con los demás museos de la Universidad de Sao Paulo: Museo de Arqueología e Etnología (MAE), Museo de Arte Contemporáneo (MAC-USP), y Museo Paulista (MP). Cuenta con un cuerpo docente formado por investigadores de los cuatro museos, que desarrollan tres líneas principales: (1) Historia de los procesos museológicos, colecciones, y acervos; (2) Teoría y método de la gestión patrimonial y de los procesos museológicos; y (3) Salvaguarda del patrimonio cultural y colecciones museológicas.

La primera línea, de carácter interdisciplinar, se caracteriza por el análisis histórico de los museos, colecciones, y acervos, comprendidos como procesos sociales de construcción de memoria, identidad, y conocimiento.

La segunda línea analiza y promueve las instituciones museológicas en sí, además de la comunicación museológica, y la gestión de bienes patrimoniales.

Por último, la tercera línea se caracteriza por abordajes transdisciplinarios (composición química, microambiente, y otros) para la conservación de los distintos tipos de materiales que forman los bienes patrimoniales.

El otro programa, Sistemática, Taxonomía Animal, y Biodiversidad, es relativamente nuevo, vigente desde 2011, y que cuenta con categoría 4 de 7 según calificación de la Comisión de Perfeccionamiento de Personal a Nivel Superior, CAPES, por sus siglas en portugués.

El programa, dirigido a estudiantes universitarios interesados en desarrollar carreras académicas, enfatiza en las áreas de sistemática, taxonomía, reconstrucción filogenética, biogeografía, y ecología histórica. Los trabajos realizados son generalmente aplicados a grupos de animales, especialmente aquellos representados en las colecciones del MZUSP, pero investigaciones teóricas y metodológicas también se encuadran en el marco del programa.

Biblioteca y Publicaciones

La biblioteca del MZUSP está actualmente entre las más completas e importantes de América del Sur, en el área de Zoología. Su acervo está constituido por más de 248 mil volúmenes entre libros, monografías, revistas, separatas, mapas y cartas cartográficas, y multimedia. Hoy en día la biblioteca viene adaptándose a los nuevos medios digitales de almacenar información, así como, a enfrentar el desafío de la excesiva proliferación de revistas dedicadas al estudio de la zoología y de la evolución biológica. Además, amplía los productos y servicios que presta, para suplir las nuevas necesidades de los usuarios. En ese sentido,

las bibliotecarias se dedican a hacer búsquedas de textos solicitados en bases de datos nacionales e internacionales, dan cursos de redacción científica, de manejo de gestores bibliográficos y promueven ferias de textos científicos. En el marco de la biblioteca se forma un cuerpo editorial, que se encarga de la publicación de dos revistas de artículos individuales, Archivos de Zoología (iniciada en 1940), y Papéis Avulsos (iniciada en 1941). Ambas, derivadas de la antigua revista de zoología del Museo Paulista, y con ganado prestigio internacional.

Yo invito a todos los lectores a que si tienen la posibilidad, no pierdan la oportunidad de conocer el Museo de Zoología de la USP. Los invito a

que no se detengan en las exposiciones, y se lancen a conocer sus conferencias, sus colecciones, y a los trabajadores que están por detrás de ellas. Les garantizo que no se van a arrepentir.



Fuentes

- Gutiérrez Cubría, Esteban. 2005. Nueva cucaracha ciega de *Litoblatta* de Brasil y rediagnosis del género (Dictyoptera: Blattaria: Blattellidae). *Solenodon*: 5: 64-75.
- www.mzusp.usp.br
- Consultas personales a curadores del MZUSP



La basura en los 500 de la capital

Olga Vianka Martínez Rubio, Museóloga Especialista, Museo Nacional de Historia Natural de Cuba. olga@mnhnc.inf.cu

*“...Basurero, basurero que nadie quiere mirar
Pero si sale la luna tus latas van a brillar...”
Teresita Fernández*

Siempre que pensamos en tesoros, visualizamos joyas, cofres repletos de monedas e indisolublemente en piratas y corsarios. Pensamos en la Habana y su bahía y nos saboreamos al visitar el Castillo de la Real Fuerza, donde se puede disfrutar de un buen botín de tesoros extraídos de barcos hundidos en nuestras aguas calientes y azules.

Pero no quiero hablar de estos tesoros, sino de aquellos que día a día lanzamos a la basura, a Doña Basura como la llaman en los dibujos animados *Fraggle rock*.

El más familiar de los desechos son los restos de comidas, pero hace muchos años los plásticos en forma de envases y elementos de otra naturaleza han aumentado su uso por parte de las poblaciones y por lo tanto están bien presentes en la suciedad formando enormes montañas, flotando en las inundaciones y en las aguas de ríos y hasta formando islas en alguna parte del mundo donde las corrientes marinas los llevan. Otros residuos también son eliminados: periódicos, revistas, embalajes, cajas, envases, botellas, frascos, latas de conserva, maderas, ropas, elementos decorativos del hogar y otros residuos de composición variada.

Cada persona genera basura, puede incluso medirse en kilos la cantidad. Desconozco cuanto de esos kilos desechamos los cubanos, pero mirar cada mañana las esquinas de las cuerdas cuando camino hacia algún lugar, me sugiere que muchos, causando graves daños al medioambiente y votando los tesoros que en ella se encuentran.

La mayoría de los desechos pueden reciclarse, obtener a partir de ellos nuevos productos o ser reutilizados para la misma función que fueron creados. Se pierde mucho material que de procesarse protegería a nuestra salud y la del Planeta.

Reducir, Reutilizar, Reciclar y Recuperar son las palabras de orden. Aplicarlas nos permitirá la reducción de gases de efecto invernadero emitidos a la atmósfera, generación de energía sin empleo de combustibles fósiles y el ahorro por sustitución de importaciones de materias primas secundarias.



unidad a la basura de seguir siendo provechosa.

Una rápida encuesta al público visitante del Museo Nacional de Historia Natural de Cuba, donde indagamos cómo les gustaría ver a la capital, 50% de los encuestados refirió LIMPIA. La preocupación popular por la salvaguarda del medio ambiente es más ideológica que real y no se traduce en una acción continuada. Queremos una ciudad más limpia y sin embargo está sucia. ¿Quiénes la ensucian?

Siempre nos quejamos de que nuestras calles nunca están limpias y se nos hace más fácil echarle la culpa a nuestras autoridades diciendo que falta más personal, lo cual es cierto y agregó que faltan más recursos también, pero nunca nos ponemos a pensar que todo esto nosotros lo podemos evitar simplemente tirando la basura en los lugares que corresponden, cerrando los contenedores, esperando los planes tareas para los desechos voluminosos y de otra naturaleza,

entre otras medidas que ayudarían a conservar y tener una ciudad bella, REAL Y MARAVILLOSA, como refirió el otro 50% de los encuestados.

La capital camina por su aniversario 500, la capital de todos los cubanos llega a su 5to siglo de existencia, la capital Real y Maravillosa debe estar limpia hoy y siempre.



Aniversario 55 del Museo Nacional de Historia Natural de Cuba y 500 de La Habana