



26 de mayo de 2014: Medio siglo de museo, historia natural y sociedad

Editorial



*H*ace medio siglo, exactamente el 26 de mayo de mayo y justo en el 165 aniversario del natalicio de Felipe Poey y Aloy, insigne figura de las ciencias naturales cubanas, abrió por primera vez sus puertas al público, en el Capitolio de La Habana, el Museo de Ciencias Felipe Poey, hoy nombrado Museo Nacional de Historia Natural de Cuba.

El proyecto de formación comenzó poco tiempo después del triunfo de la Revolución Cubana, en el año 1961; en ese proceso participaron importantes personalidades de la ciencia en el país como: Manuel Barro, Abelardo Moreno, Fernando de Zayas, Marco Zorrilla, Carlos Guillermo Aguayo, Alfredo de la Torre, Miguel Luís Jaume (primer Director del Museo), Antonio Núñez Jiménez y Gilberto Silva Taboada, aún trabajador en activo del Museo. También estuvo involucrada en aquel proceso creativo, la figura del líder histórico de la Revolución, Comandante Fidel Castro quien convencido de la importancia de esta institución para la ilustración de La Habana y del país, indicó la elaboración de la legislación que autentificó la Comisión Organizadora para la Creación del Museo Cubano de Ciencias Naturales, así como la Ley, Reglamento y funciones del Museo; así nació esta institución.

Los medios de comunicación y quienes tuvieron la oportunidad de vivir ese momento cuentan, que la apertura del Museo fue todo un suceso para el país. Más de dos kilómetros de recorrido por los amplios salones del Capitolio, entre exhibiciones que acercaban a los visitantes a 26 temas en igual cantidad de salas, con más de 3 mil ejemplares, atrajeron año tras año a más de trescientos mil visitantes. Cuando pocos años después quedó instalado el planetario, fue ubicado en el ala derecha de la planta baja del Capitolio donde estaba emplazado el Museo en ese momento y era, por sí solo, un atractivo que se constituía en visita impostergable para los habaneros y para muchos otros cubanos que viajaban a la capital.

Con esa impronta de lo nuevo y bueno para el pueblo cubano surgió esta institución, que ha tenido la suerte, en cada una de sus etapas, de contar con la fuerza, la voluntad, el conocimiento y la pasión de trabajadores que han amado y aman el sueño de aquellos naturalistas de los siglos XVIII, XIX y XX / que manifestaron el vacío existencial por la ausencia en Cuba de un museo de historia natural. Muchos avatares han devenido a lo largo de estos 50 años, sin embargo el Museo Nacional de Historia Natural de Cuba, como la naturaleza, se ha reanimado y fortificado. Nuestra misión ha sido clara e indeclinable / al servicio de la sociedad y de su desarrollo. Nuestras funciones han sido irrefutables: formar colecciones de objetos naturales como testimonios de la naturaleza cubana a lo largo de los siglos,

aplicar técnicas preventivas o correctivas que permitan su conservación en grado óptimo para que mantengan su valor como patrimonio cultural de la nación, producir conocimiento científico con el estudio de estas colecciones, y difundir ese conocimiento a la sociedad a través de las exhibiciones y del accionar educativo, para enriquecer la vida espiritual del pueblo cubano, incidiendo en los valores, actitudes, significados y conceptos acerca de su papel en relación con la naturaleza.

A la altura de estos tiempos, y ante el llamado de la actualización económica de nuestro sistema social, el Museo ratifica su compromiso con la calidad en los servicios públicos, su capacidad para insertarse en la red territorial para satisfacer intereses culturales de todos los públicos, y su habilidad para comercializar sus productos y servicios sustentados en la ciencia que ha creado, como garantía para seguir contando con la fidelidad del pueblo cubano, nuestra razón de ser y de estar.

Gratitud y felicitación a todos los que contribuyeron, contribuyen y contribuirán a mantener el Museo Nacional de Historia Natural de Cuba.

Esther Pérez Lorenzo
Directora del Museo y de SAVIA



Educación Ambiental en nuestro museo: moda o pertinencia

Frances García Jiménez

Museo Nacional de Historia Natural de Cuba. francés@mhnc.inf.cu

A cincuenta años de que el Museo Nacional de Historia Natural abriera sus puertas al público por primera vez, es posible analizar el quehacer de cada una de sus funciones distintivas e imprescindibles, sin embargo, hacerlo de manera exitosa, requeriría cuando menos, de varias personas y no pocos números de SAVIA¹. De ahí que me limitaré a exponer unas breves ideas sobre un tema que considero necesario abordar: la educación ambiental.

Durante décadas el Museo Nacional de Historia Natural de Cuba (MNHNC) se ha enfocado en la formación de la cultura de la naturaleza en la sociedad. Los argumentos que lo refrendan son diversos, pero pocas veces los he visto mejor explicados que en el proyecto de reapertura de nuestra institución al plantear que “por el propio carácter de este tipo de institución, está en la capacidad de contribuir —como ninguna otra de las instituciones culturales básicas— a la comprensión pública de los valores naturales del país; valores que forman parte, no solo de la identidad nacional y cultural del cubano, sino que, a la vez, son parte —peculiar, frágil e irreplicable— del entorno natural de la humanidad.”²

La dimensión de la educación que aborda la formación de conocimiento sobre la naturaleza, y que prepara a la sociedad para su relación con esta, de manera armónica, es la educación ambiental. A lo largo del tiempo sus discursos han varia-

do en consonancia con la cosmovisión medioambiental, pedagógica, y la ética ambiental de los actores, en el momento histórico concreto que se desarrollan las prácticas.

La destacada investigadora Lucie Sauvé, después de sistematizar las formas de concebir y practicar la educación ambiental plantea la existencia de quince corrientes, no excluyentes entre sí³.

De ellas, considero que las más evidentes en nuestra institución son la *naturalista* y la *científica*. La primera tiene en su centro los vínculos entre los seres humanos y la naturaleza, mediante la formación de conocimientos, la facilitación de experiencias en el ambiente natural y el establecimiento de lazos con las potencialidades afectivas y creativas de los sujetos. En tanto, la segunda está muy asociada al desarrollo de conocimientos y habilidades, a partir de diferentes etapas de la investigación científica.

En Cuba la Ley 81/97, Ley de Medio Ambiente define la educación ambiental como “proceso continuo y permanente que constituye una dimensión de la educación integral, orientada a que en el proceso de construcción y producción de conocimientos, de desarrollo de hábitos, habilidades, y actitudes, así como en la formación de valores, se armonicen las relaciones entre los seres humanos, y de ellos con el resto de la sociedad y la Naturaleza, para propiciar la orientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible.”⁴

Esta definición tiene enorme riqueza por su integralidad si tomamos en consideración que abarcan los aspectos cognitivos, afectivos y conductuales de la edu-

cación con un enfoque procesal. Apunta que tiene lugar en el transcurso de la vida, no constriéndola al ámbito escolar. Declara la pertinencia de abarcar la relación entre los participantes en los procesos educativos, lo que humaniza la educación. Por último y no menos importante, desplaza la visión del estudio de la naturaleza por sus valores intrínsecos, para adentrarse en la complejidad de factores que atraviesan los procesos de producción y consumo en estrecho vínculo con la conservación de la naturaleza y la satisfacción de las necesidades humanas.

En Cuba, el instrumento legítimo que recoge las directrices para el tratamiento de los procesos educativos encaminados a potenciar la conciencia ambiental en la sociedad es la Estrategia Nacional de Educación Ambiental. La primera vio la luz →

¹Yasmín Peraza y Alives Polo en el curso de Museología de la Historia Natural impartido en el MNHNC refieren que se corresponden con las funciones distintivas la formación, documentación, conservación de colecciones y comunicación a través de exhibiciones, y de acciones culturales y educativas a ellas vinculadas. En tanto las funciones imprescindibles abarca la investigación, así como las acciones culturales, docentes, de servicios científico-culturales, dentro y fuera del Museo, que necesariamente no están vinculadas a las exhibiciones abiertas al público.

²Mariana Sáker, Yazmín Peraza, Odalis López y Luis E. Guadalupe. Proyecto Reapertura al público del Museo Nacional de Historia Natural de Cuba: exigencia cultural, demandada educativa y necesidad ambiental, Documento institucional, 1999.

³Lucien Sauvé. Una Cartografía de Corrientes de la Educación Ambiental.

⁴Gaceta Oficial de la República de Cuba, Edición Extraordinaria, La Habana, 1997, Núm. 7

“ LA DIMENSIÓN DE LA EDUCACIÓN QUE ABORDA LA FORMACIÓN DE CONOCIMIENTO SOBRE LA NATURALEZA, Y QUE PREPARA A LA SOCIEDAD PARA SU RELACIÓN CON ESTA, DE MANERA ARMÓNICA, ES LA EDUCACIÓN AMBIENTAL. ”

Educación Ambiental en nuestro museo: (continuación)

en el año 1997 y en estos momentos está vigente la segunda que abarca el período 2010-2015⁵. Este documento lejos de constituirse en camisa se fuerza, deviene referente para la gestión de los procesos educativos en las instituciones que contribuyen a la formación de la cultura ambiental en nuestro país.

En el Museo se han realizado algunos intentos por desarrollar una estrategia de educación ambiental, tomando en cuenta las particularidades de esta institución, sin embargo, no han sido exitosas. Las causas pueden ser diversas y los espacios para su análisis han sido pocos. Lo cierto es que, en estos momentos, Cuba experimenta transformaciones encaminadas a maximizar el aprovechamiento de los recursos, entre ellos los naturales, para el necesario

desarrollo económico y social. Ante esta coyuntura y conscientes de la pertinencia del abordaje de la educación ambiental en el Museo, considero que vale la pena abrir un diálogo interdisciplinar y asertivo, para construir en colectivo los fundamentos teóricos y metodológicos de la educación ambiental que podemos, debemos y queremos hacer, en este Museo que intenta renovarse al cabo de medio siglo de servicio al público.

⁵Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente. Centro de Información, Gestión y Educación Ambiental, Estrategia Nacional de Educación Ambiental, 2010

Bibliografía

Gaceta Oficial de la República de Cuba, Edición Extraordinaria, La Habana,

1997, Número 7

Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente. Centro de Información, Gestión y Educación Ambiental, Estrategia Nacional de Educación Ambiental

Peraza Diez Yasmín y Alives Polo Sevilla. Curso de postgrado: *Museología de la Historia Natural, Museo Nacional de Historia Natural de Cuba, ...* (documento ppt.).

Sáker, Mariana, Yazmín Peraza, Odalis López y Luis E. Guadalupe. Proyecto Reapertura al público del Museo Nacional de Historia Natural de Cuba: exigencia cultural, demandada educativa y necesidad ambiental, Documento institucional, 1999.

Sauvé, Lucien. Una Cartografía de Corrientes de la Educación Ambiental.



Peces ciegos cubanos: una interesante historia natural

Yamilé Luguera González

Museo Nacional de Historia Natural de Cuba. yamile@mnhnc.inf.cu

En Cuba, paraíso de las Antillas, la fauna es variada y noble, pues no habitan animales peligrosos, venenosos ni de gran tamaño, si bien existen especies endémicas tan interesantes, entre otras, como los peces ciegos de las cavernas.

Formada por un archipiélago de terrenos cárnicos en 70 por ciento, abundan los conocidos guajacones —del género gambusia—, y el antiquísimo manjuarí, habitante de la Ciénaga de Zapata y de buena parte de la llanura sur del occidente cubano.

Entre las aves se encuentran el Toco-ro, la Cartacuba y el Zunzuncito, tres joyas de la avifauna cubana; y entre los mamíferos, el almiquí, el murciélago

Natalus primus, y la jutía rata entre otros.

Por sus especialidades, resultan significativos los peces ciegos que habitan ríos subterráneos o lagos permanentes en espeluncas; a veces se encuentran acompañados, por camarones también ciegos, y despigmentados.

En otros países del continente americano como México, también habitan otras especies de estos curiosos animales, resguardados en los profundos cenotes. Se les encuen-



tra asimismo en África y en Australia.

Los peces ciegos de Cuba pertenecen al género *Lucifuga*, cuyos representantes se encuentran en las Bahamas y las Galápagos. Por cierto, el nombre *Lucifuga* les fue dado por Felipe Poey en 1858, para significar que huyen de la luz.

El primer naturalista cubano en interesarse en estos peces fue Tranquilino Sandalio de Noda, quien los descubrió en 1831 en la cueva de Ca-jío, en Güira de Melena. →

Peces ciegos cubanos: (continuación)

No obstante la importancia de su hallazgo, Noda lo silenció durante 27 años y solo en 1858 se lo comunicó a Poey en una extensa carta descriptiva.

Aquel mismo año Poey publicaría los resultados obtenidos por él a partir de las informaciones dadas por Sandalio de Noda: creó el nuevo Género *Lucífuga*, que abarcaría dos especies conocidas: *Lucífuga subterraneus* y *Lucífuga dentatus*.

El *Lucífuga* proviene de otra especie de pez antecesor que tenía vista y vivía en el mar. Estos peces invadieron las cuevas en una época geológica en que el nivel del mar hacía posible que la comunicación entre las cuevas y el medio marino fuera directa. Cuando el nivel del mar cambió y la comunicación quedó interrumpida, los peces marinos ancestrales quedaron atrapados en ríos y lagos en las profundidades de las cuevas y con el tiempo el sentido de la vista quedó atrofiado porque no lo necesitaban en un medio de total oscuridad.

Sobrevivieron en las aguas de las cuevas, donde se adaptaron a su nueva vida, gracias al alto contenido de calcio en estas aguas dulces. Por esto su distribución geográfica está relacionada con cuevas cuyas entradas se encuentran a poca altura sobre el nivel del mar.

A los peces ciegos se les considera integrantes de un grupo que ha sufrido convergencia de caracteres durante su adaptación al medio cavernícola, una metamorfosis que implica la atrofia de los ojos, hasta la total degeneración, aunque ocurre un marcado desarrollo paralelo en órganos táctiles y olfatosensoriales.

Las especies cubanas de peces ciegos tienen el cuerpo pequeño y alargado, comprimido en su parte posterior y está cubierto de escamas blandas y pequeñas, casi imperceptibles y de una capa gelatinosa; son blanco- violáceos, no poseen ojos y tienen una aleta dorsal

que se extiende hasta la cola. Presentan la abertura branquial hendida aproximadamente hasta la sínfisis de la mandíbula inferior y tiene siete radios branquiostegos.

En ellos se pone de manifiesto la ley natural de que órgano que no se ejercita se atrofia o llega a desaparecer, así como que la función crea al órgano, pues tienen muy desarrollado su sentido del tacto.

Son animales vivíparos, ya que paren vivos; y algunos presentan modificaciones y forman una especie de placenta que no guarda relación alguna con los mamíferos.

La hembra incuba varios embriones, pero solo permite que se desarrolle uno, mediante lo cual limita el crecimiento de la familia, algo importante en un ecosistema donde el alimento es escaso. Ello los torna vulnerables, y algunos se encuentran señalados en el Libro Rojo de algunos países.

Poey encontró en el estómago de un ejemplar la pata de un crustáceo y más adelante señaló que viven de la rafiña; y Nalbant, otro importante conocedor en la materia, encontró restos de camarones en el estómago de otra especie. Estudios recientes demuestran que las especies de *Lucífuga* pueden ser clasificadas como carnívoras, pues se alimentan fundamentalmente de pequeños organismos y no desaprovecha la oportunidad de capturar cuerpos mayores.

Todo ambiente subterráneo es muy sensible, más aun tratándose del manto acuífero, y los cambios de PH alteran la disolución de las rocas cársicas, aumentan las concentraciones de CO₂ atmosférico sobre la superficie de los lagos subterráneos y, en consecuencia, provocan una disminución del oxígeno disuelto lo que incide en directamente en la sobrevivencia de los organismos que habitan allí.

También las actividades turísticas en cavidades, incluyendo el espelobuceo, perturban el tranquilo ambiente donde

habitan estos peces. Asimismo, la explotación del manto freático y su uso para riegos agrícolas y el consumo alteran los niveles del agua bajo tierra y disminuyen las poblaciones de estas especies.

Los peces del género *Lucífuga* constituyen una joya del ecosistema cavernícola y merecen toda la atención posible para su preservación. Los usos con diferentes fines de las áreas donde habitan los puede poner en peligro e, incluso, contribuir a su declive o desaparición.

En Cuba, las cuatro especies de peces ciegos cubanos habitan entre Pinar del Río y Matanzas y ocupan poco más de una treintena de cavidades.

El Grupo Espeleológico de la Filial Universitaria de Jagüey Grande, descubrió la presencia de la especie *Stygicola dentatus* en cuevas de Varadero y Jagüey Grande. Estaban reportadas especies en las de Santa Catalina, Pluma, Grieta de Punta de Guana, cueva M y otras de Matanzas.

Una fría mañana de febrero de 1978 un estudiante de biología colectó uno en lo que fue el antiguo ingenio La Morenita en Güira de Melena, exactamente en una cueva descrita anteriormente por Poey y bautizada por el estudioso como cueva de Noda. Cien años atrás, Noda había encontrado y descrito varios ejemplares en la mencionada gruta, lo que significa que esta guarda un ambiente favorable para la vida y la reproducción de estos enigmáticos peces.

La exploración y estudio del entorno natural cubano no deja de sorprender con frecuencia a investigadores y especialistas de diferentes materias, la riqueza que posee la Isla en especies de la flora y la fauna hace posible el trabajo y a su vez los resultados que se socializan a través de instituciones como el Museo Nacional de Historia Natural de Cuba.



Carta de Antonio Guerrero al colectivo del Museo Nacional de Historia Natural

"NACEN ENTRE ESPINAS FLORES"

"Mírame, madre, y por tu amor no llores:
Si esclavo de mi edad y mis doctrinas,
Tu mártir corazón llene de espinas,
Piensa que nacen entre espinas flores".
José Martí

Queridos compañeros del Museo Nacional de Historia Natural:

Cuando nos propusimos hacer las obras de las flores nacionales de todos los países de América pensé en mi madre.

Las flores siempre han sido para ella algo muy especial. Recuerdo que cuando juntos, ella y yo, nos dedicamos con pasión a la filatelia, me dijo: Yo solo quiero reunir sellos de la temática de las Flores, y logramos reunir muchos que creo aún se conservan por casa.

En el área continental de América existen 36 países. Para conseguir las imágenes de todas las flores nacionales, aparte de las enviadas por ustedes, fue vital la ayuda de los amigos Bill Hackwell y Alicia Jrapko. En total realice 32 obras, ya que varios países tienen la misma flor. Esta vez me decidí por usar la técnica del pastel. Fueron algo más de dos meses de intenso trabajo, en los que dedique todo el tiempo posible, en estas condiciones, a trabajar obra tras obra.

Al tiempo que hacía mis trazos pensaba en nuestros pueblos de América, en los avances logrados por la integración para buscar soluciones a los urgentes problemas que tiene cada nación y para construir una solidaridad y una paz verdaderas en nuestra región y con el mundo. Nuestro Apóstol sentenció: "La América ha de promover todo lo que acerque a los pueblos, y de abominar todo lo que los aparte".

No pocos reclusos que me miraban realizar el trabajo me preguntaban: Y esas flores para qué son? Les respondía, escuetamente: Son para un Museo en Cuba. Y la mayoría no podía guardar su curiosidad por inquirirme: Y cuanto te pagan por hacer eso? Y simplemente les decía: Nada, cooperar con el Museo es para mi gran honor.

Estamos seguros que estas flores serán una hermosa arma en la batalla por llevarnos de regreso a casa.

No puedo ocultar que siento una gran satisfacción por haber cumplido esta "tarea" y aquí estoy a su disposición para cualquier otra iniciativa en la que pueda brindar mi aporte. Agradezco al Dr. Antonio López por su asesoría para este trabajo y especialmente a la nueva dirección del Museo encabezada por Esther Pérez Lorenzo (Tita), quienes han seguido esta relación como parte de su empeño por la solidaridad con la causa de los 5 y a Regla Balmori coordinadora incansable para hacer realidad estas exposiciones.

Siento una gran satisfacción por brindar mi modesto aporte a la celebración del 50 Aniversario del Museo con esta exposición, imagino el esfuerzo colectivo que significa mantener en las mejores condiciones posibles esta institución para satisfacción de nuestros niños, jóvenes y pueblo en general

"Crear es pelear. Crear es vencer". Crear es ser libre.

Cinco abrazos fuertes.

Antonio Guerrero Rodriguez
12 de abril de 2014
Prisión Federal de Marianna

