

## Precediendo al Día de la Ciencia Cubana

El Día de la Ciencia Cubana llega en 2015, precedido por hechos trascendentales para el pueblo cubano. Y para el Museo, en particular, por uno que no por ser anhelado, armó al colectivo de las herramientas suficientes para vivirlo con ecuanimidad.

El pasado 5 de enero, recibimos la visita de Antonio Guerrero Rodríguez, uno de "los Cinco", como son ya reconocidos internacionalmente los cubanos que permanecieron 16 años presos, sin justicia, en cárceles norteamericanas.



Tony Guerrero, cubano de pura cepa, además de por las razones inherentes al caso de los Cinco, conquistó a los trabajadores del Museo, por la sencillez con que se entregara a trabajar de conjunto con la institución, en la creación de exhibiciones para el disfrute y apreciación de todo el pueblo cubano.

*Aves cubanas; Aves por la unidad, Cubanía en mariposas, y Nacen entre espinas flores*, constituyen series de

dibujos realizados por Tony para exposiciones homónimas que se inauguraron en el Museo, pero que han circulado por prácticamente todo el país, y lo seguirán haciendo.

En condiciones extraordinarias, Tony recibió del Museo y de otras instituciones y personas, asesoría científica para su empeño y a base de tenacidad y entrega, hizo posible que aún desde su encierro formara parte activa del colectivo del Museo Nacional de Historia Natural de Cuba y contribuyera de manera destacada al cumplimiento de su misión social que reza que la institución: *Atesora, investiga, exhibe, y gestiona el patrimonio sobre historia natural para promover la cultura de la naturaleza y su disfrute por la sociedad.*

Del cariño y agradecimiento desbordado con que fue recibido por los trabajadores del Museo, fueron testigos todos los presentes, pero SAVIA de ninguna manera podía estar ausente en el mensaje de admiración y respeto hacia Tony .



¡Gracias, Guerrero por la paz y de la vida, por demostrar junto a tus hermanos, que la *fe en el mejoramiento humano y la utilidad de la virtud* no se ha extinguido!

Comité Editorial

### En este número

<i>Precediendo al Día de la Ciencia Cubana,</i>	1
<i>Balance sobre el proyecto nacional sobre Especies Exóticas Invasoras.</i>	2
<i>Una expedición a Guanahacabibes, entre pecios y murciélagos</i>	3
<i>A propósito del Día de la Ciencia Cubana</i>	5



## Balance del Proyecto Nacional sobre Especies Exóticas Invasoras

Frances García Jiménez

Museo Nacional de Historia Natural de Cuba. [frances@mnhnc.inf.cu](mailto:frances@mnhnc.inf.cu)

Desde finales del 2011, el Museo Nacional de Historia Natural ha formado parte de un proyecto internacional GEF-PNUD, encaminado a salvaguardar la diversidad biológica de importancia global en ecosistemas vulnerables, a través de la prevención, detección, control y manejo de especies exóticas invasoras (EEI).

La participación del Museo, fue primeramente en calidad de participante y, finalmente, como responsable del proyecto nacional "Educación y Comunicación para la Prevención, Control y Manejo de Especies Exóticas Invasoras en Ecosistemas Vulnerables de Cuba", contraparte del mencionado proyecto internacional.

Una de las líneas de trabajo desarrollada fue el fortalecimiento de la labor educativa en lo relativo a la problemática de las EEI, tanto por la vía de la educación formal como la no formal, teniendo en cuenta las fortalezas del Museo como institución científico-cultural. Así, se desarrollaron 256 actividades con más de 3 mil participantes que, en su mayoría, fueron visitantes al Museo, aunque también abarcaron a la comunidad y otras instituciones como La Quinta de Los Molinos de la Oficina del Historiador de La Ciudad.

A su vez, se asesoró a un estudiante de secundaria básica en la realización de un trabajo que se presentó a la Jornada Científico Estudiantil del Acuario Nacional de Cuba, trabajo que se seleccionó para participar en el Fórum

Pioneril Municipal y Provincial, en los que obtuvo las categorías de Relevante y Destacado respectivamente.

En esa misma dirección, se tutoró a un grupo de estudiantes del IPVCE Vladimir I. Lenin en la elaboración de un trabajo práctico de la asignatura de Biología, que demostró potencialidades del tema de las EEI para ser insertado en la enseñanza preuniversitaria por vía curricular.

En sintonía con los postulados de la enseñanza lúdica de produjeron dos versiones del juego Sopa de palabras, e incluso se indagó en las opiniones que al público le merecían constatándose aceptación. También se conceptualizó un parchís y se ubicaron en la Sala Infantil del Museo materiales didácticos del Módulo Infantil elaborados en el marco del proyecto internacional.

En materia expositiva, se montaron 3 muestras mensuales que permitieron socializar conocimientos sobre varias especies de plantas y animales considerados EEI en Cuba. En coordinación con el Acuario de la Habana Vieja fue montada una pecera con un ejemplar de claria aún en exhibición en la Sala Infantil del Museo.

En estos momentos, se dan los toques finales al diseño de la exhibición transitoria "Invasoras en Cuba" para su montaje en 2015. Esta exhibición estará acompañada de dos programas, uno de animación y otro de educación, que

persiguen la ampliación de la efectividad comunicativa de la exhibición ante la diversidad de públicos que, de manera regular, asiste al Museo.

Como evaluación de partida de la citada exhibición transitoria se realizó un estudio de representación social de las EEI en visitantes al Museo. Entre sus resultados consta la existencia de grandes vacíos de conocimiento en las personas, de ahí que se visualizara la necesidad de diseñar una campaña de comunicación que antecediera a la exhibición para fomentar el interés sobre el tema de las EEI en Cuba. Notas divulgativas, artículos, charlas a través de publicaciones digitales y sitios web, formaron parte de las acciones de esta campaña.

El trabajo educativo-cultural desarrollado en función de las metas y propósitos de este proyecto, requirió de cooperación interinstitucional, abordaje multidisciplinario y largas jornadas de estudio por parte de los profesionales implicados. Aunque en un inicio, el tema de las EEI propiamente dicho, tuvo prioridad, con el tiempo la didáctica para la educación ambiental como proceso de generalización y aplicación para cualquier tema trazado, fue ganando espacio. Como resultado se produjo un proceso de mejoramiento de las prácticas pedagógicas al interior de la subdirección de Museología, que derivó en la producción de las normas a partir de las cuales se deben elaborar los proyectos

## Balance del Proyecto Nacional sobre Especies....

programas educativos-culturales en el Museo.

El camino transitado en el marco del proyecto no ha estado exento de obstáculos, máxime cuando la experiencia en proyectos de esta envergadura de su líder y la mayoría de los participantes era poca o nula. No obstante, la legendaria perseverancia que ha caracterizado a esta institución, sumada a la optimista visión de futuro hizo que se hiciera camino al andar.

Hoy el Museo vuelve a ser identificado como una institución con experiencia en educación ambiental y fue escogido para participar en otro proyecto internacional encaminado, esta vez, a la conservación de la biodiversidad en ecosistemas montañosos de Cuba con un enfoque paisajístico. Sirva entonces la experiencia adquirida y la imagen lograda como plataforma para continuar fortaleciendo de manera sostenida la cultura de la naturaleza de cubanas y cubanos.



### Una expedición a Guanahacabibes, entre pecios y murciélagos

Yamilé Luguera González

Museo Nacional de Historia Natural de Cuba. [yamile@mnhnc.inf.cu](mailto:yamile@mnhnc.inf.cu)

En el lejano 31 de mayo de 1698, un mercante holandés naufragó en la agreste zona de punta del Holandés, donde las corrientes se cruzan y el oleaje no cesa; allí yacen anclas y cañones refugiados en un entorno muy natural.

No muy lejos, donde el lapiez, taladra las botas, a 1 km de la carretera, y escondida entre la maleza costera, se localiza la cueva La Barca, que resguarda un importante tesoro, no de piratas ni marineros, sino de zoólogos y naturalistas.

Planificada por la empresa Sermar S.A. y el proyecto, *Presencia holandesa en aguas cubanas*, fue planificada una expedición a la citada zona en la que participaron buzos y arqueólogos además, del Instituto de Oceanología, y del Museo Nacional de Historia Natural de Cuba.

El objetivo principal era relocalizar, documentar y filmar con las cámaras del proyecto Habitat, del grupo Cartacuba, los artefactos de un mercante holandés naufragado en esta zona.

En el sitio, la fauna de peces y artrópodos es variada y abundante. Esta vida marina no solo cubre el fon-

do, también crece sobre las 4 anclas y los 18 cañones, localizados en el área hasta hoy.

En documentos históricos de la época del siniestro, quedaron recogidos los datos del cargamento del mercante holandés: azúcar, madera (Palo de Campeche), cacao y cueros y la noticia de que naufragó entre los cabos de Corrientes y San Antonio. Zarpó desde Curazao, con destino a Amsterdam, al mando de su propietario y capitán William Sievers; con él viajaban Hendrich Klasen, su contra maestre, el piloto Jan Klinckart y 37 marineros por tripulación.

Se conoce que en tiempos del siniestro se rescató una campana, 26 rosarios, cacao, balas de hierro, una olla de cobre, ropa, 11 416 pesos en plata y 334 Castellanos en oro, que se subastaron en La Habana.

Luego de cumplir este primer objetivo de trabajo, el equipo que ya una vez había filmado al MurciélagO Oreja de Embudo (*Natalus Primus*), decidió adentrarse nuevamente en el último refugio de esta especie, aún viviente, pero con grandes posibilidades de una pronta extinción.

## Una expedición a Guanahacabibes...

El mencionado quiróptero no es endémico, pero hoy solo habita en la cueva explorada en el extremo occidental de Cuba, aunque las evidencias indican que vivió en todo el territorio insular y en la Isla de La Juventud, además de en 4 islas de Las Bahamas.

Gilberto Silva Taboada, curador de Mérito del Museo Nacional de Historia Natural de Cuba, en comunicación personal, nos ha explicado que en todos esos sitios se encuentran restos fosilizados abundantes de la especie, ya extirpada de los mismos, pero no extinta gracias a esa única colonia viviente en la cueva La Barca, donde comparte con otras especies de murciélagos.

El *Natalus primus* fue descrita en 1919, como especie nueva para la ciencia a partir de sus restos fósiles hallados en la cueva de Los Indios, al este de Santiago de Cuba, por Harold Anthony, zoólogo del Museo Americano de Historia Natural de Nueva York. Anthony incluyó en su artículo una fotografía muy buena de la serranía costera donde aparecía la boca de la cueva.

Esa foto le valió a Silva para localizar nuevamente el sitio, y llegar remando en un bote por toda la costa; encontró la cueva por la topografía idéntica a la de la foto guía.

En la foto se veía en el vestíbulo de la cueva un árbol grande, muy frondoso, que al llegar Silva yacía en el suelo; encontró también la excavación tal como se representaba en la instantánea y el depósito fosilífero con abundantes restos de la especie.

Décadas después, Silva encontró igualmente abundantes restos fósiles de *Natalus primus*, en todas las provincias, e incluso en la Isla de la Juventud. La abundancia se debe a que era una especie altamente gregaria.

En la cueva de La Barca, Silva estimó entre 5 y 6 mil individuos de esta especie exclusivamente insectívora, que vuelan pegados al suelo y a las paredes

La extinción masiva de la especie se debe a su tamaño, y viene sucediendo del oriente cubano progresivamente hasta la zona occidental. El *Natalus primus* es el gigante de la familia, que cuenta con otras 2 especies una en Jamaica y la otra en República Dominicana; la especie cubana invadió Bahamas, pero en Jamaica habita el *Natalus jamaicensis*, y en La Española el *Natalus major*.

En esta visita al último refugio del *Natalus primus*, se fotografiaron y filmaron unos pocos ejemplares que decidieron vivir en uno de los salones cercanos al umbral de la espelunca, pero eran solo unos 20 individuos.

Según Silva, la mayor parte de la colonia vive en el interior, después de la trampa térmica, donde es muy alta la temperatura, junto a otras especies que comparten las calientes y peculiares condiciones.

*Natalus primus* en La Barca

Las costas cubanas reservan aún muchos sitios naturales y arqueológicos casi inexplorados, algunos cercanos en distancia y profundidad, otros bien escondidos por la maleza, o en las aguas más azules y lejanas, pero todos son parte del patrimonio natural y cultural de la nación, por ello hay que conservarlos y preservarlos celosamente.



A partir del próximo 27 de enero, quedará inaugurada en el Museo, una nueva exposición que integrará dibujos de aves, guacamayos, mariposas y flores, de la autoría de Antonio Guerrero.

Oportunidad especial para no perderse.

Más información: 863 2687



## A propósito del Día de la Ciencia Cubana

Laura Aguilar Veloz

Museo Nacional de Historia Natural de Cuba. [laura@mnhnc.inf.cu](mailto:laura@mnhnc.inf.cu)

En el contexto de las celebraciones por el Día de la Ciencia Cubana, resulta válido reflexionar sobre por qué se perciben manifestaciones a nivel de la sociedad cubana que retroalimentan la falsa dicotomía entre ciencia y cultura en detrimento del reconocimiento social tanto de la ciencia, como de los científicos.

El fenómeno no es nuevo y trasciende las fronteras nacionales. Según estudiosos del tema a nivel internacional, se sustenta en la aún no superada teoría de las dos culturas. Pero mal de muchos, no debe limitarnos a analizar los nuestros.

En sentido general, la ciencia tributa al desarrollo de las tecnologías que son responsables de las transformaciones sociales, económicas y políticas, y forman parte de la cultura contemporánea.

Las "verdades" científicas surgen de contrastar teorías y modelos con datos de la naturaleza, y la grandeza de la ciencia está precisamente en que a pesar de que su aporte al conocimiento es esencial y trascendente, no absolutiza dichas verdades.

La ciencia intenta proveer una imagen coherente de la naturaleza, y por ello es lamentable que algunas personas se aprecien ajenas al conocimiento científico. Se trata, sin duda, de un problema cultural que exige estar al tanto de que no predomine el analfabe-

tismo científico; de superar la falta de preparación de algunos adultos, padres y maestros, así como, la ausencia atractiva y rigurosa del tema en los medios de difusión; el problema está en la base de la restricción de lenguaje y del entrenamiento imprescindible para escuchar, entender y digerir el discurso lógico científico.

La ciencia presenta una diversidad innegable que se expresa a través de conocimientos precisos y muy particulares, que dan lugar a la especialización, creciente en nuestros días, y que hace difícil la comunicación entre los diferentes actores, no sólo de distintas disciplinas científicas como la Física, la Química o la Biología, si no también, dentro de cada campo individual, dificultad que se agudiza más para quienes están fuera del mismo. Además de ello, no siempre se comprende, que los científicos poseen patrones y actitudes comunes de comportamiento y modos de acercarse a los problemas, que trascienden incluso a posiciones políticas o ideológicas y que conforman una cultura, que puede y debe ser reconocida y vivida por la sociedad.

Por otra parte, no siempre los propios científicos, ni las estructuras organizativas, hacen el esfuerzo necesario para trascender socialmente, en muchos casos por la deficiente de qué hacen y por qué. De hecho nuestra política científica debe promover la mejora de la divulgación de los resultados científicos, no sólo con el público en general sino también, interinstitucionalmente. Sin

dudas, la consecuencia más directa de las deficiencias citadas, es la percepción inadecuada de los logros científicos y de sus autores, la falta de acompañamiento y satisfacción por sus esfuerzos, a diferencia de lo que ocurre, por ejemplo, con los triunfos deportivos, los premios cinematográficos, o los éxitos literarios de nuestros intelectuales de las letras.

A esto se suma la realidad, de que los medios masivos de comunicación contribuyen también, por disímiles razones, a profundizar la falsa dicotomía entre ciencia y cultura. Si leemos nuestros principales periódicos, se evidencia que las noticias de Ciencia y Tecnología, aparecen siempre separadas de los aspectos culturales y no con la misma frecuencia, ni amplitud. En la televisión nacional, existen espacios fijos y ventajosos en horario, para los noticieros cultural y deportivo, mientras que los dedicados a los logros de la ciencia cubana no corren con la misma suerte, incluso si consideramos a *Atomum*, en Telesur, como un punto de referencia envidiable. Así, se crea y se potencia entre el gran público, la idea de que la comprensión de los temas científico-tecnológicos está reservada sólo a un pequeño grupo de especialistas.

Es importante considerar, que tradicionalmente ciencia y arte han sido vistas, de alguna manera, como actividades dicotómicas:

## A propósito del Día de la ...

o se es científico, o se es artista. La ciencia se ha tratado como una actividad racional, objetiva, fría, en tanto que el arte, como subjetiva, irracional y emotiva. Sin embargo, esta apreciación resulta muy superficial, pues para hacer ciencia es imprescindible usar la imaginación y la inspiración, como también muchas veces el arte surge sobre bases racionales. En definitiva arte y ciencia, se complementan, como formas de expresión de la creatividad. La ignorancia de las leyes que definen la estructura del átomo, del papel de Darwin en la biología, o de la importancia del ADN, debe ser considerada tan negativa para la vida plena del ser humano, como el desconocimiento de Cervantes, Mozart o Picasso.

### Bibliografía

Castro, D. F. y colaboradores (2006) *Ciencia, Tecnología e Innovación: desafíos e incertidumbres para el Sur*. Ediciones Plaza, CITMA-Consejo de Estado, MES. Cuba.

Núñez J. J., (2002) *La ciencia y la tecnología como procesos sociales. Lo que la educación científica no debería olvidar*. Editorial Félix Varela, La Habana, Cuba.

Núñez J. J., (2010) *Conocimiento académico y sociedad. Ensayos sobre política universitaria de investigación y posgrado*. Editorial UH, La Habana, Cuba.

Snow, C.P. (1964) *The Two Cultures and the Scientific Revolution*. Cambridge University Press.



## V SIMPOSIO DE MUSEOS DE HISTORIA NATURAL

### Por un nuevo modelo de desarrollo más solidario, justo, equitativo y sostenible

El Museo Nacional de Historia Natural de Cuba, convoca a participar en el V Simposio de Museos de Historia Natural, que se desarrollará en el marco de la X Convención Internacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo, del 6 al 10 de julio de 2015.

#### Temáticas:

- Formación, y manejo de colecciones de historia natural.
- Desafíos de los museos de historia natural en el contexto actual.
- La comunicación con el público a través de las exhibiciones.
- Los Museos de Historia Natural como vehículos para la educación y la formación de cultura científica de la naturaleza.
- La investigación social en los museos. Estudios de público..
- La investigación tipológica en historia natural: Geología, Botánica, Zoología, Paleontología, Biogeografía
- La evolución y las especies; la especiación en islas
- Las especies en la investigación paleontológica

#### Más información:

Regla Balmori Álvarez  
 Museo Nacional de Historia Natural  
 Obispo # 61 e/ Oficios y Baratillo en la Plaza de Armas.  
 La Habana Vieja. Cuba. CP 10100  
 863 2687/ 8620353  
[colab@mnhn.inf.cu](mailto:colab@mnhn.inf.cu)

Museo Nacional de Historia Natural de Cuba  
 Obispo 61 esq. Oficios, Plaza de Armas, Habana Vieja,  
 La Habana, Cuba.

862 9402 Comité Editorial SAVIA:

Directora: Esther Pérez Lorenzo

Comité Editorial SAVIA:  
 Directora: Esther Pérez Lorenzo  
 Editora: Yasmín Peraza Díez

Miembros: Gilberto Silva Taboada, Esteban Gutiérrez Cubría, Iván Borroto Rodríguez