

AUTORES

Deisy Hidalgo Griff
 Dinorah N. Karell Arrechea
 M. Roberto Gutiérrez Domech
 Francisco Formell Cortina
 Anabel Oliva Martín
 Iliana L. Delgado Carballo

*Instituto de Geología y Paleontología /
 Servicio Geológico de Cuba. Vía Blanca
 1002, Rpto. Los Ángeles, San Miguel del
 Padrón, La Habana, Cuba.
 Email: deisyhi@igp.minem.cu*

12.
 RECIBIDO: MAYO, 2017

17.
 ACEPTADO: AGOSTO, 2017

EL MUSEO MARIO SÁNCHEZ ROIG DEL INSTITUTO DE GEOLOGÍA Y PALEONTOLOGÍA DE CUBA: HISTORIA Y TRADICIÓN CIENTÍFICA

MARIO SÁNCHEZ ROIG MUSEUM OF CUBA, GEOLOGY AND
 PALEONTOLOGY INSTITUTE: HISTORY AND SCIENTIFIC TRADITION

RESUMEN

El museo “Mario Sánchez Roig”, desde su fundación hasta la actualidad, se ha especializado en ciencias geológicas y paleontológicas y tiene como objetivo brindar información a profesionales del ramo, estudiantes y público en general. En el trabajo se hace referencia a las diferentes colecciones y documentos originales que atesora. El museo también cuenta con muestras representativas de rocas y minerales procedentes de otros países como España, Rusia, México y Estados Unidos. Asimismo, se promociona el trabajo que realizan los especialistas de la institución y las diferentes actividades de colaboración y extensión científica que tienen lugar en coordinación con otras instituciones nacionales y extranjeras. Se enfatiza su papel en la divulgación del conocimiento geológico general y del país para el desarrollo de la educación y de la investigación científica en las Ciencias de la Tierra.

Palabras clave: Museo Mario Sánchez Roig, colecciones, Paleontología, Geología, rocas, minerales, fósiles

ABSTRACT

The history of “Mario Sanchez Roig” Museum is offered from its founding to present, along with a brief biography of the Cuban scientist whose name it bears. The museum is devoted to geological and paleontological sciences. It provides information to geoscientists and other related professionals, students and general public. Several images of most representative Cuban rock samples, minerals, fossils, and thin sections are presented, as well as its different collections and the original documents it treasures. The museum also shows representative samples of rocks and minerals from other countries such as Spain, Russia, Mexico and United States. The work fulfilled by specialists of the institution and the various collaborative activities and scientific extension taking place in coordination with other national and foreign institutions are promoted. Its role for the dissemination of general and national geological knowledge for both education and scientific research development in Earth Science is emphasized.

Keywords: Mario Sánchez Roig Museum, collections, paleontology, rock samples, mineral samples, fossils.

El museo “Mario Sánchez Roig” es una institución especializada de las ciencias geológicas y paleontológicas, cuyos principales objetivos son educar, enseñar, brindar información y divulgar el conocimiento histórico geocientífico, no solamente a los profesionales y estudiantes de todos los niveles de enseñanza, sino al público en general, para lo cual es necesario el uso de todos los medios comunicativos necesarios. Las interesantes historias sobre el pasado, presente y futuro geológico de nuestra Isla, que pueden ser leídas en todos los años de conocimiento que atesoran sus colecciones, contribuyen a un mejor entendimiento de la realidad. Entre las colecciones se encuentran minerales y rocas de Cuba y de otros países como España, Rusia, México y Estados Unidos; una amplia colección paleontológica cubana que incluye fósiles de ammonites, reptiles marinos del Jurásico y del Cretácico, restos de peces del Jurásico, dientes de tiburones del Paleógeno y el Neógeno y restos óseos de vertebrados terciarios y cuaternarios, así como de plantas, gasterópodos, bivalvos, icnofósiles y microfósiles pertenecientes a casi todo el registro estratigráfico de Cuba y una colección de rocas con las litologías características de las formaciones geológicas aprobadas por el Léxico Estratigráfico de Cuba.

En este trabajo está compilada la historia del museo desde su surgimiento hasta la actualidad, se hace un breve resumen de sus colecciones y se argumenta el carácter invaluable de estas, para finalmente realizar una valoración de las necesidades que presenta el trabajo con las colecciones.

Para la realización de este trabajo, fue compilada y revisada la bibliografía referente al surgimiento y desarrollo del museo “Mario Sánchez Roig” (e.g. De la Torre y Callejas, 1962; Gutiérrez Domech et al., 2000; Formell Cortina, 2012;), así como los relacionados con el

conteo y registro de sus colecciones (e.g. Gutiérrez Domech, 2012, 2015).

De la misma forma, fueron revisados estudios de especialistas cuyos trabajos tributaron a las colecciones o fueron realizadas a partir de estas (e.g. Judoley y Furrázola, 1968; Myczynski, 1976 a, b, 1999 a, b; Furrázola Bermúdez et al., 1998; Grupo de Paleontología y Museo, Instituto de Geología y Paleontología, 1998; Oliva Martín, 2015; Oliva Martín et al., 2016; Moya Despaigne, 2016) e investigaciones relacionadas con grupos de la fauna de Cuba con amplia representación en el registro fósil (e.g. Espinosa y Ortea, 2009; Oliva - Olivera y Real, 2009).

BREVE HISTORIA DEL MUSEO “MARIO SÁNCHEZ ROIG”

Los inicios del actual museo del Instituto de Geología y Paleontología datan de 1917, cuando el Dr. Sánchez Roig y su padre transformaron su casa del Cerro en un pequeño museo que sirviera a los naturalistas cubanos como fuente de estudio para las Ciencias. En 1959, al triunfo de la Revolución Cubana, Alfredo de La Torre y Callejas, recibió la encomienda de rescatar y organizar las colecciones paleontológicas integrantes del antiguo museo de la Comisión del Mapa Geológico de Cuba, dirigida por el Ing. Jorge Brödermann Vignier.

El museo se encontraba en el Departamento de Geología y Minería de la llamada Comisión de Fomento Nacional. Con la disolución de este organismo, el museo fue desintegrado y sus colecciones almacenadas por un tiempo. Posteriormente las mismas fueron rescatadas y trasladadas en 1961 al Capitolio Nacional, sede del entonces llamado Museo Cubano de Ciencias Naturales, que devendría en 1962 en la sede de la Academia de Ciencias. En los

primeros dos años de existencia de la actividad científica, el departamento estuvo encaminado fundamentalmente, al rescate y ordenamiento de varias colecciones importantes de fósiles, rocas y minerales provenientes de antiguos colegios privados y también coleccionistas particulares, además de reunir todas las colecciones paleontológicas y geológicas que ameritaran su incorporación al Museo. Durante su paso por los distintos locales, la organización y custodia de los fondos fue descuidada y se extravió gran parte de los mismos; no obstante, el trabajo de reorganización y las catalogaciones realizadas posteriormente permitieron la conservación de más de 5000 muestras museables. El incremento considerable de sus fondos, además del significado de estos al revolucionar los conocimientos existentes, ofrece un potencial didáctico y educativo que fundamenta su conversión definitiva en museo.

DESARROLLO

LAS COLECCIONES

Características fundamentales, funciones y objetivos

El museo “Mario Sánchez Roig” debe ser considerado, por la naturaleza de sus colecciones, de tipo específico y especializado. Una vez concluido su actual proceso constructivo, será una institución cultural y científica permanente, abierta al público, al servicio de la sociedad y su desarrollo y que realizará investigaciones sobre los testimonios materiales e inmateriales de la humanidad y de su medio ambiente, adquiridos, conservados y expuestos para fines de estudio, educación y disfrute de todas las personas (Gutiérrez Domech, 2016).

El Instituto de Geología y Paleontología, en su función como Servicio Geológico de Cuba, tiene la obligación de velar por la seguridad de los fondos bajo su custodia, así como por las condiciones materiales que garanticen la protección y conservación

del área expositiva. No obstante, el museo debe inscribirse y responder al Sistema Nacional de Museos de la República de Cuba y al Consejo Nacional de Patrimonio Cultural, al cual se subordina en el aspecto de la dirección normativa y metodológica.

Sus especialistas tendrán la responsabilidad de incrementar sistemáticamente los fondos y colecciones, por lo que deberá estar autorizado a recibir donaciones, herencias, legados y hallazgos, así como a realizar intercambios y compras de bienes culturales y científicos a través de la institución a la que se encuentra adscrita. Del mismo modo, podrá enriquecer temporalmente sus colecciones mediante préstamos y depósitos.

Sus funciones comunes, la mayoría de las cuales compartirá con el resto de los museos, son:

- Atesorar, custodiar, conservar, catalogar, comunicar y exhibir de forma ordenada sus fondos y colecciones, con arreglo a criterios científicos, estéticos y didácticos.
- Mantener actualizado el sistema de inventarios de los bienes del patrimonio natural e inmaterial y el completamiento sistemático del expediente científico.
- Colocar los fondos y colecciones al servicio público, lo que permite establecer la comunicación con la sociedad a través de los mismos.
- Colaborar con los Registros Provinciales de Bienes Culturales en la identificación, estudio, inventario y control de los bienes patrimoniales y museables en poder de personas naturales y jurídicas.
- Velar por la protección del patrimonio monumental y natural.
- Desarrollar investigaciones científicas relacionadas con sus fondos y colecciones e incrementarlas
- Desarrollar una labor educativa con-

DESARROLLO

tinua y sistemática para lograr el interés de la población, en especial de niños y jóvenes, en la apreciación, conocimiento y protección de los bienes del Patrimonio Cultural en su concepto más amplio, no solo en lo referido a la historia de la localidad, sino principalmente en la geografía y geología del territorio y en general al medio ambiente.

Como museo específico, además de las funciones que le corresponden, debe:

- Proponer al Instituto de Geología y Paleontología, al que se encuentra adscrito, las regulaciones que proceden en su ámbito de competencia.
- Garantizar el control y tratamiento museológico, así como velar por la adecuada instalación y acondicionamiento de los fondos y colecciones.

Fondos del museo

De acuerdo con compilaciones de datos realizadas por investigadores como Gutiérrez Domech (2000, 2012, 2015) y revisiones recientes de los fondos con que cuentan las colecciones del museo del Instituto de Geología y Paleontología, se ha obtenido un conteo de valiosas muestras paleontológicas de los grupos de la paleofauna cubana, entre los que se destacan ammonites, equinodermos, rudistas, vertebrados e incluso foraminíferos y otros microfósiles, en muestras de lavado y secciones delgadas. Los números de ejemplares y especies obtenidos hasta el momento por grupo macrofósil se muestran en la Tabla I.

Las colecciones de ammonites con ejemplares provenientes de 457 reportes, han sido clasificados en 280 especies, distribuidas en 4 subórdenes, 13 superfamilias, 38 familias, 53 subfamilias, 157 géneros y 40 subgéneros. Muchos de estos son ejemplares tipo de especies descritas en Cuba, lo cual eleva mucho

más su valor. Esta constituye la mayor colección de estos cefalópodos en el país.

En las colecciones existen más de 1000 ejemplares de aptychus, entre los que han sido reconocidas las 14 especies, subespecies y variedades de Lamellaptychus descritas para Cuba.

En relación con los rudistas, el museo cuenta con 28 géneros, de estos, 27 especies presentan una distribución estratigráfica restringida, lo cual les confiere un carácter muy favorable como fósiles índices.

El número total de gasterópodos y bivalvos no rudistas existentes en los fondos, se desconoce hasta el momento. En el caso de los gasterópodos, los ejemplares mejor conservados se encuentran en la colección del Dr. Carlos de la Torre atesorada por el Instituto. Se estiman en total, entre estos ejemplares y el resto de los catalogados y no catalogados, unas 227 especies de gasterópodos.

Los equinodermos constituyen el grupo mayoritario en las colecciones, con el muestrario más numeroso de Cuba y cuyo estudio puede representar la identificación de nuevos géneros y especies, además de contener numerosos holotipos, lo cual aumenta su valor científico.

Los ejemplares de vertebrados catalogados, entre los cuales se incluyen dientes de condriactos (tiburones) de 11 especies diferentes, han sido utilizados como referencia para los trabajos generales sobre los tiburones fósiles de Cuba.

También en las colecciones se dispone de restos de dos de las cuatro especies de elasmobranquios batimorfos reportados para Cuba, incluyendo los holotipos de *Aetomylaeus cubensis* (Iturralde - Vinent, Laurito Mora, Rojas y Gutiérrez, 1998) y *Aetomylaeus cojimarensis* (Iturralde - Vinent, Laurito Mora, Rojas y Gutiérrez, 1998).

07. TABLA

Conteo de ejemplares de macrofósiles de las colecciones del museo "Mario Sánchez Roig"

GRUPO	Clasificados	Sin clasificar (aproximado)	Total (estimado)	Cantidad (especies)	Referencias
Ammonites	1459	4000	5500	278	Gutiérrez Domech, 2012, 2015; Oliva Martín et al., 2016
Rudistas	450	336	786	50	Gutiérrez Domech, 2012, 2015
Otros bivalvos	Desconocido	Desconocido	Desconocido	Desconocido	Gutiérrez Domech, 2012, 2015
Gasterópodos	950	Desconocido	Desconocido	227	Gutiérrez Domech, 2012, 2015; Oliva Martín, 2014 a, b, 2015, 2016
Otros moluscos	Desconocido	Desconocido	Desconocido	Desconocido	No ha sido inventariado
Equinodermos	5500	3303	2200	479	Gutiérrez Domech, 2012, 2015; Domínguez Samalea et al., 2015
Reptiles	Desconocido	Desconocido	Desconocido	11	Gutiérrez Domech, 2012, 2015
Vertebrados	297	Desconocido	Desconocido	16	Gutiérrez Domech, 2012, 2015

DESARROLLO

El museo posee restos de tres de las cinco especies (dos paratipos y un holotipo) de peces jurásicos descritos en Cuba. Asimismo, se encuentran catalogados restos, dientes y fragmentos de partes de otros peces jurásicos no clasificados.

Los mamíferos están representados en las colecciones, fundamentalmente, por un cráneo sin rostro y dos ramas mandibulares de *Megalocnus rodens*, el mayor desdentado del Pleistoceno cubano; diferentes huesos largos de esta especie y otras como *Parocnus browni*, terrestre y *Neocnus gliriformis*, arborícola y otros restos de roedores e insectívoros.

Lamentablemente, hasta el momento solo está representado un bajo porcentaje de las 55 especies de insectívoros, quirópteros, roedores, desdentados, cánidos y primates que han sido descritos para Cuba.

Además, en los fondos del museo se guardan costillas, tanto completas como fragmentos, de dugongs y manatíes, cuyos restos provienen de túneles y canteras en las provincias de La Habana y Matanzas.

Entre los restos de reptiles jurásicos conservados en las colecciones sobresale el cráneo de un pterosaurio, el holotipo de la

especie *Cacybupteryx caribensis* Gasparini, (Fernández y de la Fuente, 2004), a partir del cual fue descrita para la ciencia por la Dra. Zulma Gasparini, especialista del Museo de la Plata, Argentina. También están catalogadas falanges y fragmentos de huesos largos y de vértebras de plesiosaurio y restos de otros reptiles no identificados, lo cual representa una parte reducida de las 11 especies descritas para Cuba.

Parte esencial del patrimonio del museo lo constituyen las muestras de rocas de diferentes litologías, colectadas durante más de 40 años de trabajo de geólogos cubanos y extranjeros. El número total no ha podido ser cuantificado, aunque puede estimarse la existencia de unas 10 000. En este número se incluyen además amplias colecciones provenientes de Alemania, España y Rusia.

DESARROLLO

En el marco de los proyectos sobre Patrimonio Geológico y como medida para la formación de la Litoteca del IGP, fueron colectadas además muestras representativas de 217 de las 344 formaciones geológicas reconocidas en el vigente Léxico Estratigráfico de Cuba, además de 23 unidades litoestratigráficas consideradas en sinonimia (Gutiérrez Domech, 2015).

La colección de secciones delgadas conservada en el museo asciende a 23425 muestras (Gutiérrez Domech, 2015) correspondientes a las siguientes temáticas:

- 7020 secciones delgadas de las provincias orientales, de los geólogos Nagy, Bresznyanski, Korpas, Gyarmatti, Jakus y otros, correspondientes al Levantamiento Geológico de dicha región a escala 1: 250 000 (Nagy et al., 1976).

- 4680 secciones delgadas de las provincias de Camagüey y Ciego de Ávila, de los geólogos Tchounev, Cabrera, Barrientos, Roque y otros, también del Levantamiento 1: 250 000 (Brigada Cubano – Búlgara, 1981).

- 1560 secciones delgadas de las provincias de Villa Clara, Cienfuegos y Sancti Spíritus,

de los geólogos Kantchev, Belmustakov, Cabrera y otros, así como 400 de L. Montero, del Levantamiento a escala 1: 250 000 (Kantchev et al., 1978).

- 4485 secciones delgadas de la provincia de Matanzas, fundamentalmente de los geólogos Piotrowski, Peñalver y Franco, del Levantamiento de la región a escala 1:250 000 (Piotrowska et al., 1981).

- 400 secciones delgadas de las provincias habaneras, de Albear, Iturralde, Díaz, Vázquez, Dilla y otros.

- 1950 secciones delgadas de la provincia de Pinar del Río, de los geólogos Myczynski, Triff, Pszczolkowski y otros.

- 780 secciones delgadas de la Isla de la Juventud, de los geólogos Somin, Millán, Coutín y Brito.

El total de las placas de lavados presentes en el Museo asciende a 4110 (Gutiérrez Domech, 2015), divididas en:

- 1162 archivadas en los muebles almacenados.

- 2665 con ejemplares de la colección del micropaleontólogo Primitivo Borro.

- 283 con ejemplares de briozoos, colectados por todo el país e identificados por la Dra. Elena Viskova, con alto valor para su uso como colección patrón en el estudio morfológico y taxonómico, debido a que la mayoría no están clasificados para una localidad específica.

Además de todo lo anteriormente mencionado, el museo cuenta con un grupo de colecciones históricas o únicas, con 100 años o más de colectadas (Gutiérrez Domech, 2016).

Con el cálculo del costo de los Levantamientos Geológicos Pinar-Habana, Ciego de Ávila-Camagüey, Cuba central y Holguín, se ha obtenido que tan solo el 5% de esa cantidad alcanza la cifra de 720 359,5 en moneda total (Gutiérrez Domech, 2015). El valor real que posee el conjunto de estas colecciones aún se desconoce.

DESARROLLO

EL MUSEO DENTRO DE LAS INVESTIGACIONES DEL IGP

Las colecciones del museo representan el archivo visible de numerosas investigaciones llevadas a cabo por especialistas del Instituto de Geología y Paleontología y colaboradores del ámbito nacional e internacional.

Sus fondos no solo han crecido con las colectas de trabajos tan importantes como los Levantamientos Geológicos anteriormente citados, los proyectos del Léxico Estratigráfico (De Huelbes, 2013) y los correspondientes a la conservación del Patrimonio Geológico, sino también con históricas investigaciones de corte bioestratigráfico (e.g. Myczynski, 1989; Myczynski y Pszczolkowski, 1976, 1987 a, b; Triff et al., 1984); paleontológico (e.g. Wierzbowski, 1976; Myczynski, 1977, 1987; De la Torre y Kojumdgieva, 1985; Myczynski y Triff, 1986), taxonómico y sistemático (e.g. Myczynski, 1976 a, b, De la Torre, 1983; De la Torre y Pérez, 1989) y de casi todas las ramas de las geociencias. Actualmente tributan a los fondos del museo numerosas muestras de secciones delgadas con nuevos reportes de especies de microfósiles para la estratigrafía de Cuba (e.g. Delgado Carballo et al., 2015).

En la actualidad, sus colecciones sirven como base para trabajos paleontológicos de temática bioestratigráfica y sistemática. Entre estos se encuentran la actualización de la sistemática de las especies de gasterópodos reportadas en el registro fósil de Cuba (Oliva Martín, 2014 a, b, 2015, 2016), propuestas de equinodermos como fósiles índices (Domínguez Samalea et al., 2014) y de biozonas en base a ammonites (Moya Despaigne, 2016), y el Catálogo de Ammonites de Cuba, cuyos volúmenes fueron publicados en las Ferias Internacionales del Libro de La Habana en el 2016 y el 2017 (Oliva Martín et al., 2016, 2017).

NECESIDADES PARA EL TRABAJO CON LAS COLECCIONES DEL MUSEO

En la actualidad, se encuentra en cons-

trucción un nuevo edificio, en el cual se ubicará el museo. Este inmueble deberá contar con locales adecuados para museografía, curatoría, restauración, exhibición, áreas de investigación y laboratorios especializados de paleontología y petrografía. La sala expositiva del ya fue inaugurada para diversas actividades con especialistas, estudiantes y público en general.

Para su reinauguración completa, se requiere de un diagnóstico y evaluación por el Sistema Nacional de Museos y el Consejo Nacional de Patrimonio Cultural. Para esto se requiere información básica sobre las características del o los inmuebles, condiciones constructivas, estructuras, planos e instalaciones; condiciones climáticas adecuadas para que no exista contaminación ambiental, así como de temperatura, humedad e iluminación de los locales que permitan la correcta conservación de las colecciones y datos referentes al fondo museable, como descripción, cantidad de muestras y estado de conservación. Todo esto significa que una vez terminadas las edificaciones, se deberá realizar un levantamiento completo de los fondos para obtener los datos reales de las colecciones que se conservarán en la institución a partir de ese momento.

La documentación de los fondos y colecciones ocupa un lugar muy importante en la organización del museo por ser muy especializado. Debe existir un registro detallado y preciso de la información que avala cada uno de los ejemplares de las colecciones y de la cual depende su valor científico; se conservarán los datos de cuadernos de campo, catálogos, etiquetas, modelos de circulación, reportes de condición y bibliografía asociada, anotados con letra clara y legible y se asegurará la permanencia de la información anterior, incluyendo las etiquetas originales de las colecciones antiguas, que tienen valor histórico.

mismo debe incluir archivos compactos, estantes para las colecciones mayores y

DESARROLLO

DESARROLLO

nuevas vitrinas para el área de exhibición. El personal que trabajará en las áreas del museo necesitará las condiciones necesarias para asegurar la higiene de estos locales. Los trabajadores deberán además velar por las normas de seguridad y conservar la limpieza para evitar heridas, alergias, envenenamiento, intoxicaciones, dermatitis, infecciones micóticas, bacterianas y virales, todo lo cual es común en el trabajo con colecciones museables.

Una vez inaugurado el museo y como parte del valor que se le debe otorgar a las colecciones, todo el personal relacionado, tanto investigativo como técnico, deberá trabajar en los siguientes aspectos:

- Implementar la atención de hallazgos de restos paleontológicos realizados en todo el país, prestando consultas científicas de apoyo a los investigadores que lo requieran para la catalogación y clasificación de las piezas de sus colecciones.
- Lograr una comunicación adecuada con el público visitante sobre los contenidos geológicos y paleontológicos en los diferentes escenarios en que se desarrollan actividades de extensión. De forma especial deben exhibirse las piezas más representativas de las colecciones, para interesar al público especializado.
- Desarrollar una labor didáctica, asesorando a ciudadanos interesados, a museos locales y a otras entidades involucradas con el manejo, promoción y protección del patrimonio geológico y paleontológico nacional.
- Establecer relaciones con otros museos de Cuba y del exterior, universidades y centros educativos.
- Se debe contar con una base de datos especializada, así como de un sistema de usuarios, servicios, recursos y equipos de seguridad conectados en red.
- El trabajo de los especialistas debe

generar publicaciones científicas y divulgativas, en aras de lograr una mayor proyección nacional e internacional.

El Museo Mario Sánchez Roig, aún antes de ser reinaugurado, se destaca por las numerosas actividades en las que se han puesto sus colecciones al servicio de la comunicación y el acercamiento de las geociencias al público, como sucede con los Festivales Geología y Sociedad, los círculos de interés de temática geológica y los programas de Rutas y Andares en el período veraniego. Se han vivido experiencias muy agradables con niños de primaria que visitan el Instituto de forma programada o por su cuenta, con la intención de conocer acerca de paleontología y geología. Resulta notable cuán sorprendidos y entusiasmados quedan y el gran entusiasmo que muestran en las actividades dinámicas y participativas que se realizan con las colecciones visibles y la participación de los especialistas del centro.

En los museos de ciencias en nuestro país y del mundo, la sociedad cuenta con importantes herramientas: la acumulación de información científica, la posibilidad de educación y la formación y el desarrollo de capacidades. El museo del Instituto de Geología y Paleontología no es, ni debe ser nunca, la excepción.

Sus trabajadores solo quedarán satisfechos cuando el público que visite la las áreas expositivas quede complacido con las colecciones, la atención a sus inquietudes y los amenos momentos de aprendizaje y debate, y salga de la instalación con el conocimiento de cómo era y cuánto ha cambiado nuestro planeta hasta el presente y, sobre todo, la diversidad geológica de nuestro territorio y el origen de la vida en él. (Figuras 1 y 2).



01. FIGURA

Vista interior del museo.

FIGURA 02.

Visita guiada de pioneros a la instalación



REFERENCIAS

Álvarez Conde, J. (1957): Historia de la Geología, Mineralogía y Paleontología en Cuba. La Habana: Editorial Lex. P. 250.

Brigada cubano-búlgara (1981): Geología del territorio Ciego-Camagüey-Las Tunas. Resultados de las investigaciones y Levantamiento Geológico a escala 1: 250 000. Tomo I: Memoria explicativa del mapa geológico. Volúmenes Primero, Segundo y Tercero. La Habana: Instituto de Geología y Paleontología, Academia de Ciencias de Cuba. Inédito.

De Huelbes, J. (Comp.) (2013): Léxico Estratigráfico de Cuba. La Habana: Instituto de Geología y Paleontología. P. 573.

De la Torre y Callejas, A. (1962): El Museo del Instituto de Geología y Paleontología. Geoinformativa. 6: 10 - 12.

_____ (1973): Apuntes biográficos y bibliografía de Mario Sánchez Roig. Serie Geológica. 11.

_____ (1983): Nueva especie de molusco gasterópodo del género Bursa, del Eoceno de Cuba oriental. En: Colectivo de Autores. Contribución a la Geología de Cuba Oriental. La Habana: Editorial Científico - Técnica. P. 263.

De la Torre, A., Kojumdgieva, E. (1985): Asociaciones y niveles faunales de moluscos del Plioceno - Cuaternario del Occidente de Cuba, y sus implicaciones estratigráficas. Reporte de Investigación. 5: 1 - 19.

De la Torre, A., Pérez, E. (1989): Sinopsis del catálogo de los moluscos fósiles del Neógeno - Cuaternario de Cuba. Resumen. Simposio sobre la geología del Caribe occidental, Primer Congreso Cubano de Geología, La Habana. P. 70.

Delgado Carballo, I., Domínguez Samalea, Y., Oliva Martín, A., Cardona Muñiz, C. L. (2015): Nuevo reporte micropaleontológico para la Formación Guáimaro, Cuba. Geoinformativa. 9 (1): 33 - 45.

Domínguez Samalea, Y., Delgado Carballo, I., Gutiérrez Domech, M. R. (2014): Equinoideos fósiles índices para la estratigrafía de Cuba. Geoinformativa. 8 (1): 14 - 20.

Domínguez Samalea, Y., Oliva Martín, A., Delgado Carballo, I., De Huelbes Alonso, J., Gutiérrez Domech, M. R. (2015): Proyecto 613400: Actualización del conocimiento de los ammonites y los equinodermos fósiles de Cuba. Informe Final. La Habana: Instituto de Geología y Paleontología. P. 31. Inédito.

Espinosa, J., Ortea, J. (2009): Moluscos terrestres de Cuba. Vaasa: UPC Print. 191 p.

Formell Cortina, F. (2012): Sobre los orígenes del IGP y su obra fundamental: el Mapa Geológico de Cuba a escala 1: 250 000. Conferencia. La Habana: Instituto de Geología y Paleontología.

Furrazola Bermúdez, G., Gutiérrez Domech, R., Torres Silva, A., Pantaleón Vento, G. (1998): Ammonites y Aptychus del Mesozoico de Cuba. Actualización. Geomin. 98: 1 - 29.

REFERENCIAS

Grupo de Paleontología y Museo, Instituto de Geología y Paleontología (Comp.), 1998. Atlas de Fósiles índices de Cuba. Tomo I: Ammonites, Equinodermos, Rudistas. La Habana: Instituto de Geología y Paleontología. Inédito.

Gutiérrez Domech, M. R., et al. (2000): Proyecto 306: El Museo Mario Sánchez Roig. Un medio de investigación integrado. Informe Final. La Habana: Instituto de Geología y Paleontología. P. 17. Inédito.

Gutiérrez Domech, M. R. (2012): Propuesta de programa de desarrollo del Museo Mario Sánchez Roig del Instituto de Geología y Paleontología. La Habana: Instituto de Geología y Paleontología. P. 8. Inédito.

_____ (2015): Informe Patrimonio de colecciones del Museo Mario Sánchez Roig del Instituto de Geología y Paleontología. La Habana: Instituto de Geología y Paleontología. P. 3. Inédito.

_____ (2016): Programa de desarrollo del Museo Mario Sánchez Roig del Instituto de Geología y Paleontología. La Habana: Instituto de Geología y Paleontología. P. 8. Inédito.

Judoley, C. M., Furrázola, G. (1968): Estratigrafía y fauna del Jurásico de Cuba. La Habana: Instituto Cubano de Recursos Minerales, Departamento Científico de Geología, Academia de Ciencias de Cuba, Departamento de Geología. P. 186.

Kantchev, I.L., Boyanov, Y., Popov, N., Cabrera, R., Goranov, A. L., et al. (1978): Informe geología de la Provincia de Las Villas. Resultados de las investigaciones geológicas y levantamiento geológico a escala 1:250 000, realizado durante el periodo 1969-1975. Brigada Cubano - Búlgara. La Habana: Instituto de Geología y Paleontología, Academia de Ciencias de Cuba, Oficina Nacional de Recursos Minerales. Ministerio de la Industria Básica. Inédito.

Kier, P. M. (1984). Fossil Spatangoid Echinoids of Cuba. *Smithsonian Contributions to Paleontology*. 55: 1 - 335.

Moya Despaigne, M. (2016): Estudio bioestratigráfico de los ammonites del Cretácico de Cuba central. Tesis de Diploma. Departamento de Geología, Facultad de Ciencias Técnicas, Universidad de Pinar del Río. P. 112.

Myczynski, R. (1976) a: A new ammonite fauna from the Oxfordian of the Pinar del Rio Province, western Cuba. *Acta Geologica Polonica*. 26 (2): 261 - 297.

_____ (1976) b: Organoceras gen. n. (Ammonoidea) del Oxfordiano de Cuba. *Acta Paleontologica Polonica*. 21 (4): 391 - 395.

_____ (1977): Lower Cretaceous Ammonites from Sierra del Rosario (Western Cuba). *Acta Paleontologica Polonica*. 22 (2): 139 - 173.

_____ (1987): Simocosmoceras Spath (Perisphinctidae, Ammonitina) in the Lower Tithonian of Sierra del Rosario (Western Cuba). In: Pallini, G., Cecca, F., Cresta, S., Santantonio, M. (Eds.): *Fossili, Evoluzione, Ambiente. Atti II Convegno Internazionale di Pergola, Italia*.

_____ (1989): Ammonite biostratigraphy of the Tithonian of Western Cuba. *Annales Societatis Geologorum Poloniae*. 59: 43 - 125.

REFERENCIAS

Myczynski, R., Pszczolkowski, A. (1976): The ammonites and age of the San Cayetano Formation from Sierra del Rosario, western Cuba. *Acta Geologica Polonica*. 26 (2): 321 – 329.

_____ (1987) a: Fauna de ammonites y la edad de la Formación San Cayetano. En: Pszczolkowski, A., Piotrowska, K., de la Torre, A., Myczynski, R., Haczewski, G. *Contribución a la Geología de la provincia de Pinar del Río*. La Habana: Editorial Científico – Técnica. 221 – 227.

_____ (1987) b: Tithonian stratigraphy in the Sierra de Los Organos, Western Cuba: correlation of the ammonite and microfossil zones. *Atti II Conv. Int. F. E. A. Pérgola*, 1987. 405 – 415.

Myczynski, R., Triff, J. (1986): Los ammonites del Cretácico Inferior de las provincias de Pinar del Río y Matanzas. *Bulletin of the Polish Academy of Sciences, Earth Sciences*. 34 (1): 114 – 137.

Nagy, E., Bresznyiński, K., Brito, A., Coutín, D. P., Formell, F., Franco, G. L., et al. (1976): Texto explicativo del Mapa Geológico de la provincia de Oriente a escala 1: 250 000, levantado y confeccionado por la Brigada Cubano – Húngara entre 1972 y 1976. La Habana: Instituto de Geología y Paleontología. Inédito.

Oliva – Olivera, W., Real, R. (2009): Moluscos terrestres de las elevaciones cársticas de Viñales, Pinar del Río, Cuba. *Revista de Biología Tropical*. 57 (3): 589 – 604.

Oliva Martín, A. (2014) a: Actualización de la sistemática de los gasterópodos (Mollusca, Gastropoda) reportados en el registro fósil de Cuba. Parte I: Prosobranchia, Archaeogastropoda. *Geoinformativa*. 8 (1): 3 – 14.

_____ (2014)b: Actualización de la sistemática de los gasterópodos (Mollusca, Gastropoda) reportados en el registro fósil de Cuba. Parte II: Prosobranchia, Neritimorpha. *Geoinformativa*. 8 (2): 3 – 10.

_____ (2015): Actualización de la sistemática de los gasterópodos (Mollusca, Gastropoda) reportados en el registro fósil de Cuba. Parte III: Prosobranchia, Caenogastropoda. *Geoinformativa*. 9 (2): 3 – 28.

_____ (2016): Sistemática de Heterobranchia (Gastropoda) en el registro fósil de Cuba. *Ciencias de la Tierra y el Espacio*. 17 (1): 112 – 122.

Oliva Martín, A., Domínguez Samalea, Y., Delgado Carballo, I. L., Gutiérrez Domech, M. R., Hidalgo Griff, D. (2016): *Catálogo de Ammonites de Cuba. Volumen Primero*. La Habana: Centro Nacional de Información Geológica (CNDIG). P. 296.

_____ (2017): *Catálogo de Ammonites de Cuba. Volumen Segundo*. La Habana: Centro Nacional de Información Geológica (CNDIG). 632 p.

Triff, J., Myczynski, R., De la Torre y Callejas, A. (1984): Estudio biostratigráfico y litoestratigráfico del Jurásico y Cretácico de las provincias de Pinar del Río y Matanzas sobre la base de los ammonites. La Habana: Instituto de Geología y Paleontología, Academia de Ciencias de Cuba. Inédito.

Wierzbowski, A. (1976): Oxfordian ammonites of the Pinar del Río province (Western Cuba); their revision and stratigraphical significance. *Acta Geologica Polonica*. 26 (2): 137 – 260.