

# La región paleontológica Matanzas: un caso patrón

## Reinaldo Rojas Consuegra y Lázaro William Viñola López

### Resumen

Se argumenta la importancia de aplicar los conceptos de “yacimiento paleontológico” y “región paleontológica” en Cuba, donde el primero de los conceptos es poco usado, y el segundo permanece inédito. Como ejemplo, se reseñan localidades fosilíferas del Mioceno, Plioceno, y Pleistoceno de la provincia de Matanzas —ricas en plantas, invertebrados marinos, y vertebrados marinos y terrestres—, que avalan declarar la “Región Paleontológica de Matanzas”. Se aboga por el uso social pleno de este potencial científico y patrimonial de dicha provincia, a favor del desarrollo territorial.

### Introducción

El adecuado conocimiento sobre el registro fósil de Cuba proporciona la oportunidad de su mejor valoración (Rojas-Consuegra, 2009). En Cuba aun es poco usado el término “yacimiento paleontológico”, y aun permanece inédito el de “región paleontológica”; ambos conceptos de uso generalizado en la paleontología actual. No obstante, como se demuestra en el presente trabajo, los objetos paleontológicos que ellos califican existen en territorio cubano. Además, el conocimiento acumulado sobre la distribución de varios grupos de fósiles cubanos permite introducirlos en la práctica de esta especialidad.

Un censo completo de todos los yacimientos y puntos de interés que existen en la región paleontológica de Matanzas es una tarea a largo plazo que pudiera acometerse por parte de un equipo de trabajo cooperativo. En el presente artículo apenas se brindan algunos ejemplos, entre las localidades más conocidas (Tabla 1).

### Materiales y métodos

Se denomina *yacimiento fosilífero* a los cuerpos que contienen una o más asociaciones de fósiles con diferentes proporciones de material rocoso (López y Truyols, 1994). Y aunque es común encontrar fósiles dispersos y aislados (puntos de interés paleontológico), suele prestarse mayor atención a sus concentraciones.

La *región paleontológica* es aquella con una abundancia de fósiles muy alta, con gran riqueza paleontológica, donde se concentran numerosos yacimientos de diversas épocas y tipos (López y Truyols, 1994).

El análisis de la información recopilada sobre algunas áreas del territorio cubano permite aplicarles los conceptos anteriores. El presente estudio se dedica a la región de Matanzas, la cual presenta una destacada abundancia y diversidad de puntos y yacimientos paleontológicos (Iturralde-Vinent, 2007; Rojas-Consuegra *et al.*, 2007; Suárez *et al.*, 2011).

### Resultados y discusión

La amplia literatura paleontológica cubana y el adecuado conocimiento alcanzado sobre el substrato geológico de Cuba, son excelentes soportes para la distinción de los yacimientos paleontológicos de una región dada, en este caso la correspondiente a la provincia de Matanzas.

#### *Yacimientos premiocénicos*

En varias formaciones geológicas, de edades Jurásico al Paleógeno, existen puntos de interés paleontológico, por contener grupos de microfósiles de importancia bioestratigráfica, pero no se toman en cuenta en el presente trabajo, pues su valor es de tipo científico, más específicamente para la micropaleontología, y su valor para la observación por el público no especializado es escaso.

**Tabla 1. Contenido fosilífero de algunos yacimientos y puntos paleontológicos que integran la región paleontológica Matanzas.** Claves: Vertebrados marinos (Cc-cocodrilo, Qu-quelonio, Du-dugón, Tb-tiburones, Ry-rayas, Po-peces óseos, Br-barracuda, Op-*Opleognatus*, Ga-*Ganolithes*, Sp-*Sparus*); vertebrados terrestres (Pz-perezoso, Ro-roedor, In-insectívoros, Av-aves); invertebrados (Co-coral, Bz-briozoo, Mo-molusco, Mt-molusco terrestre, Cs-crustáceo, Fr-foraminíferos); Pl-Plantas.

Localidades	Plantas	Invertebrados marinos	Vertebrados marinos	Vertebrados terrestres	Presencia
<b>Mioceno</b>					
Canteras Agramonte		Cs, Mo, Fr	Tb, Ry, Po		Comunes
Cueva Beruvides (rocas)			Tb, Ry, Po, Br, Op, Ga, Sp		Comunes
Puntos fosilíferos 1			Tb, Ry, Po,		Frecuentes
Puntos fosilíferos 2			Mt, Qu, Cc, Du		Raros
<b>Plioceno</b>					
El Abra de Yumurí	x	Co, Bz,	Po, Br		Abundantes
<b>Pleistoceno - Holoceno</b>					
Cueva Beruvides (arcillas)		Mo, Fr		Pz,	Frecuentes
Las Breas San Felipe		Pl, Mt, Mo	Qu, Cc	Pz, Ro, In, Av	Abundantes
El Abra de Figueroa			Br	Pz, Ro, In, Av	Frecuentes
Bolsón J4			Qu, Cc,	Pz, Ro, In, Av,	Abundantes

No.	Grupos de fósiles	Vertebrados marinos	Vertebrados terrestres	Invertebrados marinos	Presencia
<b>Mioceno</b>					
1	Canteras Agramonte	Tb, Ry, Po,		Cs, Mo, Fr	Comunes
2	Cueva Beruvides (rocas)	Tb, Ry, Po, Br, Op, Ga, Sp			Comunes
3	Puntos fosilíferos 1	Tb, Ry, Po,			Frecuentes
4	Puntos fosilíferos 2	Mt, Qu, Cc, Du			Raros
<b>Plioceno</b>					
5	El Abra de Yumurí	Po, Br	Plantas	Co, Bz,	Abundantes
<b>Pleistoceno - Holoceno</b>					
6	Cueva Beruvides (arcillas)		Pz,	Mo, Fr	Frecuentes
7	Las Breas San Felipe	Qu, Cc	Pz, Ro, In, Av	Pl, Mt, Mo	Abundantes
8	El Abra de Figueroa	Br	Pz, Ro, In, Av		Frecuentes
9	Bolsón J4	Qu, Cc,	Pz, Ro, In, Av,		Abundantes

#### Yacimientos del Mioceno

Estos yacimientos son numerosos para la colecta de restos de peces de diferentes tipos, así como de invertebrados marinos, entre los cuales se destacan los crustáceos. También existen puntos de colecta de mamíferos (dugones), y otros vertebrados marinos como cocodrilos y quelonios (Rojas-Consuegra *et al.*, 2007; Suárez *et al.*, 2011).

Canteras de Agramonte: Es un área de canteras situadas en la región de Jagüey. A lo largo de los años se han fabricado cantos para la construcción mediante el aserrado de las calizas miocénicas. Estas rocas han ofrecido

un valioso material fósil, perteneciente a diferentes grupos: peces cartilagosos (tiburones y rayas), peces óseos, y muy diversos restos de invertebrados marinos, principalmente moluscos y crustáceos (Varela y Rojas-Consuegra, 2011a, b).

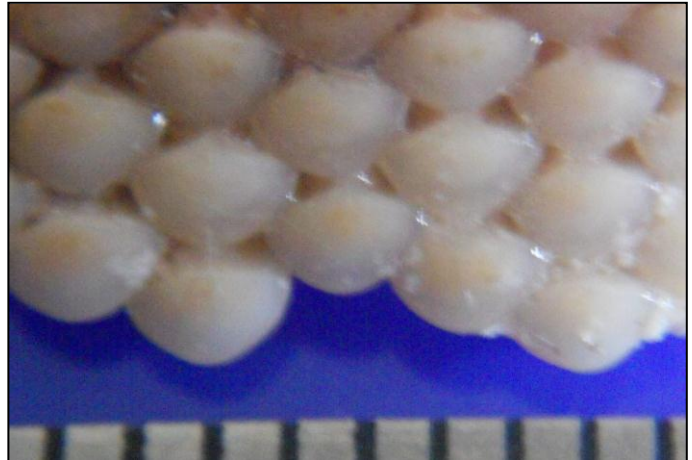
Puntos fosilíferos: En las calizas miocénicas de toda la región se ha colectado piezas dentarias de tiburones y rayas (Fig. 1) en numerosas localidades (Iturralde-Vinent *et al.*, 1996, 1998; Iturralde-Vinent y Case, 1998; Iturralde-Vinent, 2007; Aranda-Manteca *et al.*, 2011).

#### Yacimientos del Plioceno

El Abra de Yumurí: En areniscas poco consolidadas aparecen muy abundantes ripios vegetales, con la preservación de hojas identificables de diferentes especies de plantas angiospermas (Roca, 1922; Berry, 1936). También se encuentran dientes de peces óseos (barracuda) e invertebrados marinos (corales, briozoos, moluscos). Esta secuencia de origen aluvio-marino se reconoce como pliocénica.

#### Yacimientos del Pleistoceno (Fig. 2-6)

Cueva Beruvides: Esta cavidad kárstica posee dos asociaciones fosilíferas de distintas edades. En sus paredes, en la roca de caja, miocénica, se ha recuperado material marino, peces cartilagosos (tiburones y rayas) y peces óseos de los géneros *Opleognatus*, *Ganolithes*, *Sparus*; los que constituyen nuevos reportes para Cuba. También apareció barracuda, que era solo conocida del Plioceno en Cuba. En el relleno de arcillas cuaternarias se ha colectado material óseo de vertebrados.



Placa detal de pez óseo, del género *Opleognatus* sp., y que se reporta por primera vez para Cuba, colectado en las calizas parietales de la Cueva Beruvides.



3- Piezas dentales de pez óseo correspondiente a otro género *Ganolithes* sp. y resulta el primer reporte de este taxón para Cuba, colectado en las calizas de la Cueva Beruvides.



4- Piezas dentales de pez óseo pertenecientes al género *Sparus* sp., también es el primer reporte para Cuba, colectado en las calizas de la Cueva Beruvides.



Figura 1. Placas dentales de peces óseos, perteneciente al género *Diodon* sp. (izquierda), y a una raya fósil (derecha); elementos que son hallados con frecuencia en las calizas miocénicas de la región de Matanzas.



5- Piezas dentales fósiles de peces cartilaginosos, pertenecientes a tiburones, a la especie *Hemipristis serra* (izquierda) y al género *Carcharhinus* sp. (derecha), colectados en Cueva Beruvides.



6- Pieza dental de pez óseo, correspondiente a la especie *Sphyaena barracuda*, conocida como picúa, colectada en la Cueva de Beruvides. Esta especie se conocía en Cuba de edad Plioceno, mientras este ejemplar es de edad Mioceno Inferior; hecho que extiende su registro fósil en más de 10 millones de años atrás.

Las Breas de San Felipe: En un área al oeste del poblado de Martí, aparecen depósitos de asphaltita o breas muy fosilífera. Este yacimiento ha dado numerosos táxones de especies de vertebrados terrestres extintos conocidos y varios táxones nuevos de aves fósiles; además aparecen invertebrados y abundantes restos de plantas; muchas de ellas vivientes actualmente. En este yacimiento se han fechado materiales de hasta 40 mil años, correspondientes al Pleistoceno Inferior (Iturralde-Vinent *et al.*, 2000; Silva *et al.*, 2007).

El Abra de Figueroa: En antiguas fallas tectónicas abiertas y en cavidades asociadas a ellas, contenidas en una matriz brechoza bien litificada, aparecen restos de vertebrados terrestres, incluyendo aves. También aparecen moluscos terrestres muy sementados. Su edad puede corresponder al Pleistoceno temprano (Suárez *et al.*, 2011).

Bolsón J-4: Este depósito lo constituyen “bolsones” de arcillas fosilíferas que conforman el relleno de las cavidades kársticas de las calizas miocénicas, en la región de Agramante. Estos puntos de colecta van siendo descubiertos por la actividad extractiva de la cantería. Este yacimiento contiene muy abundante y diverso material óseo de vertebrados terrestres (perezosos, jutías, musarañas, aves, etc.) y de reptiles, como cocodrilos y quelonios. Por su edad puede ir del Pleistoceno temprano al Holoceno (Iturralde-Vinent *et al.*, 2000; Iturralde-Vinent, 2007; Silva *et al.*, 2007).

### Conclusiones

La región paleontológica de Matanzas, la cual se define por vez primera para Cuba, está conformada por varios yacimientos paleontológicos premiocénicos hasta cuaternarios.

Se destaca un yacimiento del Mioceno, pero existen varios puntos de esta edad; se señala un yacimiento de plantas fósiles del Plioceno; y se listan cuatro yacimientos del Pleistoceno.

Por sus tipos, los yacimientos están emplazados en calizas marinas miocénicas, en los rellenos kársticos cuaternarios y en asphaltitas o breas, también cuaternarias.

El material fosilífero que existe en esta región paleontológica es muy abundante y variado, y representa una riqueza científica y patrimonial importante para la provincia de Matanzas, el cual puede ser puesto en uso social, como un recurso natural para el territorio.

En otros territorios del país, es posible y necesario proponer nuevas regiones paleontológicas como valores agregados a los atributos naturales ya reconocidos.

### Agradecimiento

El presente trabajo es una contribución al proyecto de investigación “Registros paleontológicos y paleoclimáticos: una visión integradora”, del Museo Nacional de Historia Natural de Cuba. Los autores

agradecen al Dr. Francisco Javier Aranda-Manteca (Universidad de Baja California, México) por su colaboración y la identificación del material correspondiente a peces fósiles.

### Bibliografía

- Aranda-Manteca F. J., R. Rojas-Consuegra y O. Jiménez, 2011. *Carcharhinidae de Cuba y Haití, en la Colección del Museo Nacional de Historia Natural de Cuba*. Resumen en XII Congreso Nacional de Paleontología (SOMEXPAL), 22 al 25 de Febrero de 2011, Benemérita Universidad de Puebla. 1 p.
- Berry, E.W., 1936. *A Miocene flora from the gorge of the Yumuri river, Matanzas, Cuba*. John Hopkins Studies in Geology 13: 1-135.
- Díaz-Franco, S. y R. Rojas-Consuegra, 2009. *Dientes fósiles de Sphyaena (Perciformes: Sphyaenidae) en el Terciario de Cuba, Fm. Canimar, Provincia Matanzas*. *Solenodon* 8: 124-129.
- Iturralde-Vinent, M. (ed.), 2007. *Origen y evolución del Caribe y sus biotas marinas y terrestres*. (CD ROM). La Habana: Centro Nacional de Información Geológica (IGP). ISBN 959-7117-14-2.
- Iturralde-Vinent, M., G. R. Case. 1998. *First Report of The Fossil Fish Diodon (Family Diodontidae) from the Miocene of Cuba*. *Revista de la Sociedad Mexicana de Paleontología* 8(2):123-126.
- Iturralde-Vinent, M., G. Hubbell and R. Rojas, 1996. *Catalogue of cuban fossil Eslamobranchii (Paleocene- Pliocene) and Paleogeographic implications of their Lower to Middle Miocene occurrence*. *The journal of the Geological Society of Jamaica*, 31: 7 - 21.
- Iturralde-Vinent, M., C. L. Mora, R. Rojas y M. R. Gutiérrez, 1998. *Myliobatidae (Elasmobranchii: Batomorphii) del Terciario de Cuba*. *Rev. Soc. Mex. Paleontología* 8 (2): 135-145.
- Iturralde-Vinent, M., R.E.D. MacPhee, S. Díaz-Franco, R. Rojas-Consuegra, Suárez, W., y A. Lomba, 2000. *Las Breas de San Felipe, a Quaternary Fossiliferous Asphalt Seep near Martí (Matanzas Province, Cuba)*. *Caribbean Journal of Science* 36(3-4): 300-313.
- López Martínez, N., y J. Truyols Santonja 1994. *Paleontología: conceptos y métodos*. Edit. Síntesis, Madrid, España. 334 pp.
- Rojas-Consuegra, R., S. Díaz Franco, J. Isaac Mengana, W. Suárez Duque y R. López Martínez, 2007. *Informe final del proyecto "Paleobiota y Bioeventos en Cuba: Herencia de la Tierra y Patrimonio Natural"*. PRCT-2079. MNHN, AMA-CITMA. (CD ROM, inédito).
- Rojas-Consuegra, R. 2009. *Sinopsis del registro fósil de Cuba*. En: Rojas-Consuegra, R. y N. Alabarreta-Pérez. Sitio Web Paleontología de Cuba. <http://www.redciencia.cu/webpaleo>.
- Roca, M., 1922. *Nota acerca de un yacimiento de fósiles vegetales del Abra del Yumuri, Matanzas, Cuba*. *Mem., Soc. Cubana Hist. Nat.* 4:120-124.
- Silva Taboada, G., W. Suárez Duque y S. Díaz Franco, 2007. *Compendio de los mamíferos terrestres autóctonos de Cuba vivientes y extinguidos*. Museo nacional de Historia Natural, La Habana, 465 pp.
- Suárez, W., R. Rojas-Consuegra, L. Menéndez, G. Silva, 2011. *Informe final del proyecto "Biodiversidad paleontológica del archipiélago cubano: bases cartográficas y conservacionistas"*. PRCT-022. MNHN, AMA-CITMA. (CD ROM, inédito).
- Varela, C. y R. Rojas-Consuegra, 2011a. *Nueva especie de Eriosachila Blow y Manning, 1996 (Crustacea: Decapoda), de la Formación Colón, Cuba*. *Novitates Caribbea* 4: 17-20.
- Varela, C. y R. Rojas-Consuegra, 2011b. *El registro fósil de los crustáceos decápodos (Arthropoda, Crustacea) marinos de Cuba*. *Memorias III Convención sobre Ciencias de La Tierra. GEOCIENCIA' 2011*. CD-ROM GEO2-P7, 10 pp. ISBN 978-959-7117-30-8.