

Hallan fósil de un antiguo roedor ^[1]

Enviado el 29 enero 2014 - 1:39pm

Este artículo es reproducido por CienciaPR con permiso de la fuente original.

Calificación:



Contribución de CienciaPR: Este artículo es parte de una colaboración entre CienciaPR y [El Nuevo Día](#). El contenido generado por CienciaPR puede reproducirlo, siempre y cuando sea con fines educativos y no comerciales, citando a la organización.

Wilson Gonzalez-Espada ^[2]

Autor de CienciaPR:

El Nuevo Día ^[3]

Fuente Original:



El científico boricua Jorge Vélez-Juarbe descubrió un diente fosilizado que perteneció a un roedor caviomorfo de 27 millones de años de antigüedad.

Con excepción de las aves y algunas tortugas, la gran mayoría de los vertebrados tienen dientes.

Cada especie tiene dientes adaptados a su propia dieta. Por ejemplo, los dientes de los herbívoros son relativamente planos en la parte superior, lo cual les permite aplastar las hierbas y hojas que comen. Los dientes de los carnívoros son más pequeños y filosos, perfectos para desgarrar carne. Los dientes de los roedores tienen incisivos enormes que crecen constantemente, adaptados para una dieta de alimentos duros como nueces y semillas.

Cuando un animal muere y se descompone, son precisamente las estructuras duras, los dientes y los huesos, los que se fosilizan, preservando evidencia de cuándo el organismo vivió. La ciencia ha avanzado tanto que, con solo estudiar algunos fósiles de dientes, se puede identificar a qué organismo pertenecieron y su dieta. Es por esto que el estudio de los dientes es esencial en la paleobiología, la ciencia que estudia los organismos ya extintos.

El boricua Vélez-Juarbe, científico asociado al Museo Nacional de Historia Natural del Instituto Smithsonian, y sus colegas Thomas Martin, Ross MacPhee y Diana Ortega-Ariza descubrieron dos dientes de roedores caviomorfos fosilizados en San Sebastián. La palabra caviomorfo viene de cabiai, el nombre que los indígenas de América del Sur le dieron al capibara. Así que caviomorfo significa “forma del cuerpo similar al capibara”.

La migración de mamíferos

Este descubrimiento, que podría no sonar muy impresionante, ha logrado clarificar cómo y cuándo roedores de América del Sur llegaron hasta el Caribe por primera vez.

Los científicos ya saben que hace 30 millones de años una variedad de mamíferos comenzaron a habitar las islas del Caribe, muchos de ellos provenientes de América del Sur. Lo que no se sabe con certeza es cómo se logró esa migración.

Una de las teorías sugiere que los mamíferos flotaron de una isla a otra, en “balsas” de material vegetal, por accidente. La teoría de “balsas” propone que la llegada de estos ocurrió mediante múltiples eventos al azar en los pasados 30 millones de años.

Otra teoría sugiere que la combinación de un nivel del mar menor al actual y movimientos geológicos crearon una conexión terrestre entre las islas, un puente que permitió a los mamíferos cruzar de un sitio a otro a pie. La evidencia apunta a que esta conexión ocurrió entre 34 y 30 millones de años atrás, y que los mamíferos llegaron durante ese mismo periodo.

Anterior al descubrimiento de Vélez-Juarbe y sus colegas, los científicos creían que los roedores caviomorfos habían llegado al Caribe por medio de “balsas”, ya que la evidencia fósil existente era de unos 18 millones de años.

Estos roedores caviomorfos fueron los antepasados de una gran variedad de especies que hicieron de Puerto Rico su hogar hace decenas de millones de años, incluyendo la hutía gigante (*Elasmodontomys obliquus*), la rata espinosa vieja (*Puertoricomys corozalus*), la rata espinosa tipo hutía (*Heteropsomys insulans*) y la rata espinosa grande (*Heteropsomys antillensis*). También son los antepasados de las chinchillas, jutías, capibaras y las ratas espinosas.

Los dientes que aclararon el misterio fueron descubiertos por Vélez-Juarbe y sus colegas en dos zonas de depósitos sedimentarios. Una de estas zonas está localizada en un risco cortado por el río Guatemala, en San Sebastián.

La segunda zona de residuos sedimentarios está localizada en la carretera PR-111 en el mismo municipio. En este caso, los fósiles se descubrieron luego de que se cortó la montaña para hacer la carretera. Hace decenas de millones de años, estas zonas fueron lagunas salinas cercanas a

la costa.

Utilizando un microscopio electrónico, los científicos inmediatamente notaron que los dientes pertenecían a roedores caviomorfos. Junto a los dientes, se encontraron conchas de animales marinos.

Esto es importante ya que al medirse la edad de las conchas marinas fosilizadas se puede estimar la edad de los dientes caviomorfos, ya que estaban en la misma formación geológica.

Vélez-Juarbe y sus colegas midieron la edad de las conchas marinas fosilizadas y descubrieron que las mismas tienen 27 millones de años de antigüedad, lo que resulta en una edad similar para los dientes de roedores caviomorfos.

Esta edad es casi 10 millones de años más antigua de lo esperado, colocando a los roedores caviomorfos en el Caribe muchísimo antes de lo que se creía. En otras palabras, los científicos descubrieron al roedor más antiguo del Caribe y el más antiguo fuera de América del Sur.

El hecho de que los dientes descubiertos son de roedores caviomorfos apoya la teoría de que las islas del Caribe estuvieron conectadas por tierra. Los caviomorfos son roedores relativamente grandes. Es difícil visualizar cómo roedores del tamaño de un gato pudieron flotar en material vegetal en múltiples ocasiones para viajar de una isla a otra.

El autor es Catedrático Asociado de Física y Educación Científica en Morehead State University y miembro de Ciencia Puerto Rico (www.cienciapr.org ^[4]).

Tags:

- [Museo Nacional de Historia Natural del Instituto Smithsonian](#) ^[5]
- [roedores caviomorfos](#) ^[6]

Categorías de Contenido:

- [Ciencias biológicas y de la salud](#) ^[7]
- [Ciencias agrícolas y ambientales](#) ^[8]
- [K-12](#) ^[9]
- [Subgraduados](#) ^[10]
- [Graduates](#) ^[11]

Categorías (Recursos Educativos):

- [Texto Alternativo](#) ^[12]
- [Noticias CienciaPR](#) ^[13]
- [Biología](#) ^[14]
- [Biología \(superior\)](#) ^[15]
- [Ciencias Biológicas \(intermedia\)](#) ^[16]
- [Text/HTML](#) ^[17]
- [Externo](#) ^[18]
- [Español](#) ^[19]
- [MS. Growth, Development, Reproduction of Organisms](#) ^[20]

- [MS/HS. Interdependent Relationships in Ecosystems](#) [21]
- [MS/HS. Matter and Energy in Organisms/Ecosystems](#) [22]
- [MS/HS. Natural Selection and Adaptations/Evolution](#) [23]
- [6to-8vo- Taller 2/3 Montessori](#) [24]
- [9no-12mo- Taller 3/4 Montessori](#) [25]
- [Noticia](#) [26]
- [Educación formal](#) [27]
- [Educación no formal](#) [28]

Source URL:<https://www.cienciapr.org/es/external-news/hallan-fosil-de-un-antiguo-roedor?page=6>

Links

[1] <https://www.cienciapr.org/es/external-news/hallan-fosil-de-un-antiguo-roedor> [2] <https://www.cienciapr.org/es/user/wgepr> [3] <http://www.elnuevodia.com/hallanfossildeunantiguoroedor-1698395.html> [4] <http://www.cienciapr.org> [5] <https://www.cienciapr.org/es/tags/museo-nacional-de-historia-natural-del-instituto-smithsonian> [6] <https://www.cienciapr.org/es/tags/roedores-caviomorfos> [7] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/biological-and-health-sciences-0> [8] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/environmental-and-agricultural-sciences-0> [9] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/k-12-0> [10] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/undergraduates-0> [11] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/graduates-0> [12] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/texto-alternativo> [13] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/noticias-cienciapr> [14] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/biologia> [15] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/biologia-superior> [16] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-biologicas-intermedia> [17] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/texthtml> [18] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/externo> [19] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/espanol> [20] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ms-growth-development-reproduction-organisms> [21] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-interdependent-relationships-ecosystems> [22] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-matter-and-energy-organismsecosystems> [23] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-natural-selection-and-adaptationsevolution> [24] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/6to-8vo-taller-23-montessori> [25] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/9no-12mo-taller-34-montessori> [26] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/noticia> [27] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-formal> [28] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-no-formal>