

La evolución del manatí [1]

Enviado el 30 mayo 2012 - 12:00am

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

Calificación:



Este artículo es parte de una colaboración entre CienciaPR y
Contribución de CienciaPR: generado por CienciaPR puede reproducirlo, siempre y cuan-
organización.

Wilson Gonzalez-Espada [2]

Autor de CienciaPR:

El Nuevo Día

Fuente Original:



Este artículo es parte de la colaboración de El Nuevo Día y CienciaPR

Por Wilson González-Espada / Especial El Nuevo Día
El Nuevo Día [3]

Hace unos 50 millones de años, ancestros del elefante y el hipopótamo intercambiaron su hábitat terrestre por uno acuático. Eventualmente, el medioambiente y la genética dieron paso a la evolución de sus descendientes: delfines, ballenas y manatíes.

En el presente, existen cuatro especies de vacas marinas o manatíes: el manatí caribeño (*Trichechus manatus*), el manatí africano (*Trichechus senegalensis*), el manatí amazónico (*Trichechus inunguis*) y el dugongo (*Dugong dugon*), que vive en el Océano Índico y Oceanía.

Aunque cada una de las cuatro especies de vaca marina vive en una parte del mundo distinta, todas tienen un cuerpo parecido, se alimentan de gramas o pastos marinos, y prefieren las aguas tibias y no muy profundas.

Los paleontólogos -los científicos que estudian los fósiles- han descubierto que diferentes especies de vacas marinas compartían la misma zona geográfica tan recientemente como hace 5 millones de años. Esto significa que esta dispersión geográfica de los manatíes es un fenómeno no muy antiguo.

Investigar cómo varias especies de manatí sobrevivieron en el mismo hábitat en el pasado sin competir entre sí y por qué no lo hacen en el presente es el trabajo de un grupo de científicos bajo el liderato del candidato doctoral boricua Jorge Vélez Juarbe de la Universidad de Howard en Washington, D.C.

Basado en estudios previos, se cree que cuando hay varias especies similares que comparten un mismo hábitat, cada especie tiene su propio nicho ecológico; por ejemplo se alimentan de cosas diferentes o viven en sitios distintos. Vélez Juarbe intuyó que algo similar pasaba con las especies de vaca marinas antiguas.

Metodología

Una manera de comprobar esta hipótesis es comparar los fósiles de diferentes especies y ver si existe alguna diferencia.

El grupo de científicos decidió estudiar los fósiles de tres especies de manatí que vivieron en Estados Unidos (Florida) entre 23-28 millones de años atrás; otras tres que vivieron en India hace 20-23 millones de años; y otro trío que vivió en México hace 4-5 millones de años. Estos fósiles fueron analizados detalladamente en búsqueda de diferencias que indicaran sus patrones alimenticios.

La forma y tamaño de los colmillos fue lo que se estudió primero. Los manatíes con colmillos grandes podían desenterrar los tallos de gramas marinas más grandes, mientras que aquellos con colmillos pequeños sólo podían alimentarse de tallos pequeños.

Otra variable bajo estudio fue la orientación de la boca. Algunos manatíes tienen la boca más abajo de lo normal para alimentarse de gramas marinas cercanas al fondo, mientras que otros manatíes tienen la boca en otra posición y sugiere otra forma de alimentación.

También se midió el tamaño de los manatíes, ya que los manatíes pequeños y medianos suelen alimentarse en las aguas más llanas, mientras que los grandes pueden alimentarse de algas profundas.

Vélez Juarbe y su grupo confirmaron que cada trío de fósiles tenía una combinación única de características y, por ello, un tipo de alimento principal.

Por ejemplo, de los fósiles de la Florida, uno era de tamaño y colmillos medianos, otro era mediano en tamaño pero de colmillos pequeños y el tercero era grande de tamaño y colmillos. Todos los manatíes de la India tenían colmillos grandes pero su forma era distinta, además de haber variaciones en el tamaño y la desviación de la boca. De los tres fósiles de México, uno era mediano y dos eran grandes, pero con colmillos de diferente forma y función.

Incógnita

El hecho de que ninguno de los tres manatíes en cada zona geográfica era igual a los demás comprueba que estaban adaptados para comer en lugares distintos (aguas de poca o mediana profundidad) y comían distintos tamaños y especies de gramas marinas, así que podían convivir pacíficamente sin estar peleando por la misma comida.

¿Por qué entonces hoy en día sólo hay una especie de manatí en cada hábitat? Los científicos creen que en el pasado había más diversidad en las especies y el tamaño de las gramas marinas disponibles para los manatíes comer.

Sin embargo, cambios en la circulación o nivel del mar y en la temperatura global pudieron haber afectado la variedad y cantidad de las gramas marinas. Un posible responsable pudo ser que procesos geológicos elevaron a América Central, cerrando así la conexión entre los océanos Atlántico y Pacífico.

Con solamente cuatro especies de vaca marina -todas ellas en la categoría de especies amenazadas o vulnerables- es importante continuar estudiando a estos organismos y su hábitat para evitar que se extingan.

Sería terrible para la biosfera perder otra especie de manatí, como pasó con el manatí de Steller (*Hydrodamalis gigas*). Este animal marino fue descubierto en el 1741 y ya para el 1770 todos habían sido cazados y borrados de la faz del planeta para siempre.

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

Source URL:<https://www.cienciapr.org/es/external-news/la-evolucion-del-manati?language=es&page=6>

Links

- [1] <https://www.cienciapr.org/es/external-news/la-evolucion-del-manati?language=es> [2]
- <https://www.cienciapr.org/es/user/wgepr?language=es> [3] <http://www.elnuevodia.com/laevoluciondelmanati-1267368.html> [4] <http://www.cienciapr.org>