

Corales fosilizados explicarían evolución del clima en el Caribe ^[1]

Enviado el 28 mayo 2015 - 8:20am

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

Calificación:



No

Contribución de CienciaPR:

El Nuevo Día ^[2]

Fuente Original:

Gerardo E. Alvarado León

Por:



El nivel del lago Enriquillo en la República Dominicana se ha elevado entre 17 y 18 metros en la última década. (Suministrada)

Paredes de corales fosilizados a orillas del lago Enriquillo, en la República Dominicana, esconderían el secreto de la evolución del clima en el Caribe por los pasados cinco mil años, y explicarían, a su vez, por qué los niveles de ese cuerpo de agua se mantienen en crecimiento constante.

Hace dos años, el climatólogo Rafael Méndez Tejeda, de la Universidad de Puerto Rico (UPR) en Carolina [3], inició una investigación en los corales fosilizados del lago Enriquillo, que "guardan miles de años de historia" y pueden arrojar luz sobre el acaecimiento de eventos meteorológicos extremos y/o sísmicos. En el estudio también participan el geólogo Wilson Ramírez, de la UPR en Mayagüez [4], y la profesora Vera Valentinovna, del Instituto Geológico Dominicano.

"Como el lago Enriquillo está bajo el nivel del mar, antes de llegar al agua nos topamos con estas paredes de corales fosilizados de tres y cuatro metros de altura. Todos los sedimentos que hay en esas paredes son los que nos pueden dar respuestas de cómo ha evolucionado el clima no solo en la República Dominicana, sino en toda la región caribeña", dijo Méndez Tejeda, al destacar que el Ministerio de Ciencia y Tecnología del vecino país subvencionó la investigación con medio millón de dólares.

Hasta el momento, detalló Méndez Tejeda, en la UPR en Mayagüez ya hay casi una tonelada de corales fosilizados, a los que se les harán pruebas radiométricas, nucleares y de rayos X para determinar cómo han ido evolucionado con el tiempo. Estos corales han sido cuidadosamente cortados de forma transversal para obtener mejores resultados.

¿Por qué se escogió el lago Enriquillo como el lugar de estudio?, preguntó El Nuevo Día.

"Este es un lugar único en el Caribe y en América, donde podemos hacer este tipo de estudio sin impactar corales vivos y ni siquiera entrar al agua. Estos fósiles llevan entre cuatro mil y cinco mil años expuestos", respondió Méndez Tejeda. Destacó que el lago es parte de la Reserva de la Biosfera: Jaragua, Bahoruco y Enriquillo, declarada en 2002 por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, en inglés).

El climatólogo precisó que el lago Enriquillo está a 40 metros bajo el nivel del mar y solía tener una salinidad de 110%, considerada extremadamente alta porque las "condiciones normales" fluctúan entre 20% y 25%. En los últimos años, el lago ha disminuido su salinidad hasta fijarse entre 30% y 35%, lo que implica que ha habido una inyección de agua dulce. La pregunta que aún sigue sobre la mesa es de dónde proviene esa agua, pues los estudios al respecto, particularmente del fondo del lago, no han sido concluyentes.

La inyección de agua dulce ha sido tanta que en la última década, el nivel del lago se ha elevado entre 17 y 18 metros, desplazando comunidades enteras y acabando con áreas agrícolas y ganaderas. La superficie o dimensión del cuerpo de agua ha aumentado de 265 a 350 kilómetros cuadrados. Las especies de peces se han multiplicado y la pesca se ha beneficiado, pero los impactos adversos siguen siendo mayores.

De hecho, el lago Enriquillo solía estar a ocho kilómetros del lago Azuei, en Haití, pero ahora la distancia entre ambos cuerpos se ha reducido a unos cuatro kilómetros. El nivel de agua en el lago Azuei también ha aumentado en los últimos años.

HORIZONTAL Image not found. Type unknown [5]

El aumento en el nivel del agua ha provocado el desplazamiento de comunidades y la pérdida de terrenos agrícolas y ganaderos. (Suministrada)

HORIZONTAL Image not found. Type unknown [5]

Como el lago está a 40 metros bajo el nivel del mar, hay paredes de corales fosilizados a su alrededor. (Suministrada)

HORIZONTAL Image not found. Type unknown [5]

Se estima que los corales fosilizados tienen entre 4,000 y 5,000 años de antigüedad. (Suministrada)

HORIZONTAL Image not found. Type unknown [5]

Profesores de la UPR están investigando la evolución del clima en el Caribe a través de los corales fosilizados. (Suministrada)

HORIZONTAL Horizontal type unknown [5]

En la UPR en Mayagüez ya hay casi una tonelada de corales fosilizados, a los que se le harán pruebas radiométricas, nucleares y de rayos X. (Suministrada)

HORIZONTAL Horizontal type unknown [5]

Imagen satelital del lago Enriquillo en el año 2000. (Suministrada)

HORIZONTAL Horizontal type unknown [5]

Imagen satelital del lago Enriquillo en el año 2010. (Suministrada)

HORIZONTAL Horizontal type unknown [5]

Imagen satelital del lago Enriquillo en el año 2011. El aumento en el nivel del agua es evidente. (Suministrada)

"Hay varias teorías de cómo se está dando la inyección de agua dulce. Algunos científicos plantean que el agua dulce proviene de las rocas que rodean el lago Enriquillo, y hay otros que dicen que el terremoto de Haití en 2010 causó algún rompimiento de la zona tectónica y eso está provocando el aumento (en el nivel de agua)", expuso Méndez Tejeda.

"Lo cierto es que el nivel del agua empezó a subir con las lluvias de la tormenta tropical Odette, en 2003, luego con el montón de sistemas de la temporada de huracanes de 2005 y por ahí ha seguido. Es una inyección de agua dulce que llama la atención, porque la suma de los afluentes cercanos no es suficiente para todo el volumen que ha ganado el lago", abundó el climatólogo, al resaltar que la evaporación del lago Enriquillo "siempre es mayor a la pluviometría", o sea, la lluvia que recibe.

Cuestionado sobre cómo el estudio de las paredes de corales fosilizados ayudaría a resolver el misterio del aumento en el nivel del agua, Méndez Tejeda respondió que el análisis del depósito de sedimento puede revelar, por ejemplo, que el lago Enriquillo esté volviendo a su estado original.

"Si los corales están ahí es porque en algún momento estuvieron bajo agua", subrayó.

Source URL:<https://www.cienciapr.org/es/external-news/corales-fosilizados-explicarian-evolucion-del-clima-en-el-caribe?language=en>

Links

[1] <https://www.cienciapr.org/es/external-news/corales-fosilizados-explicarian-evolucion-del-clima-en-el-caribe?language=en> [2]

<http://www.elnuevodia.com/ciencia/ciencia/nota/coralesfosilizadosexplicarianevoluciondelclimaenelcaribe-2052733/> [3] <http://www.uprc.edu/> [4] <http://www.uprm.edu/portada/> [5]

<http://www.elnuevodia.com/pages/photo/>