

Lagos de América, centinelas del cambio climático

Científicos monitorean lagos de América para conocer cómo el cambio climático se manifiesta en estos cuerpos de agua. Investigadores de Uninorte realizan el estudio en la Ciénaga Grande de Santa Marta y la Laguna del Totumo.

Es importante conocer las variaciones ambientales y climáticas del pasado en América para saber cómo se debe actuar frente a posibles riesgos ambientales del presente y del futuro. Es imperativo saber qué pasó en el pasado con los cuerpos de agua del continente. Conocer cómo estos cuerpos de agua reaccionaron y cómo se comportarán ante determinados cambios del clima permitirá generar efectivos planes de manejo de estos ambientes, protegerlos y evitar su futuro deterioro.

INFORMACIÓN GENERAL

Sensing the Americas' Freshwater Ecosystem Risk (SAFER) to Climate Change/ Estudio del riesgo de los ecosistemas de agua dulce americanos al cambio climático

Investigadores

DIRECTOR DEL PROYECTO: Gerardo Perillo, Ph.D.
Instituto Argentino de Oceanografía

UNIVERSIDAD DEL NORTE: Jaime Escobar, Ph.D., Juan Camilo Restrepo, Ph.D. y Natalia Hoyos, Ph.D. (Corp. Geológica ARES)

UNIVERSIDADES DE AMÉRICA: Silvia London, Ph.D. (Universidad Nacional del Sur de Argentina), James Rusak, Ph.D. (Queen's University and the Ontario Ministry of the Environment de Canadá), Brian Reid, Ph.D. (Universidad Austral de Chile), Daniel Conde, Ph.D. (Universidad de la República de Uruguay), Thomas Harmon, Ph.D. (University of California at Merced), y Ma. Isabel Vélez, Ph.D. (Universidad de Regina de Canadá), Cintia Piccolo, Ph.D. (Instituto Argentino de Oceanografía)

Grupos de investigación

UNIVERSIDAD DEL NORTE: Instituto para el Desarrollo Sostenible y Grupo de Investigación en Física Aplicada

Fuente de financiación

Instituto Interamericano para la Investigación del Cambio Global

Apoyo institucional

Climate and Environmental History of Colombian Caribbean Coastal Lakes. Case Study: Ciénaga Grande Coastal Swamp. Universidad del Norte, Internal Research Grant

Presentación

Científicos de América realizan una investigación en lagos de Argentina, Estados Unidos, Canadá, Chile, Uruguay, Panamá y Colombia para analizar cómo estos cuerpos de agua han reaccionado frente a cambios producidos por el clima y por la acción de las comunidades que han habitado sus alrededores. El Instituto para el Desarrollo Sostenible (IDS) y el Grupo de Investigación en Física Aplicada de Uninorte realizan el estudio en Colombia, que consiste en el monitoreo, a través del análisis de sedimentos, de dos cuerpos de agua del Caribe, impactados ambientalmente durante décadas y de los cuales existe una alta dependencia humana: la Ciénaga Grande de Santa Marta y la Laguna del Totumo. El estudio comprende el análisis de procesos físicos, químicos y biológicos de los sedimentos. Se busca entender cómo estos cuerpos de agua han influenciado los aspectos socioeconómicos y culturales de las comunidades que residen a lo largo de sus orillas y el impacto de esa actividad en los ecosistemas estudiados.

Los investigadores proyectan ampliar el estudio a otras regiones de Colombia, a zonas de alta montaña, donde existen otro tipo de problemas ambientales relacionados con la agricultura y la ganadería. La propuesta es analizar cómo reaccionan a cambios climáticos cuerpos de agua altamente impactados ambientalmente.

Resultados e impacto

- El estudio permitirá identificar las probables consecuencias de los futuros cambios ambientales y climáticos y así establecer estrategias de mitigación y adaptación que sean técnica y financieramente factibles y culturalmente aceptables.
- La investigación permitirá a las comunidades que dependen de los cuerpos de agua obtener la información necesaria para prepararse y enfrentar los cambios ambientales y climáticos actuales y futuros.
- Se ha avanzado en el estudio de la Ciénaga Grande de Santa Marta, así:
 - Reconstrucción del nacimiento e historia del cambio ambiental de este cuerpo de agua a partir del estudio de núcleos de sedimentos. Esto permitirá saber si las variaciones ambientales que se experimentarán en el futuro pueden estar relacionadas con cambios naturales o antropogénicos.
 - Estudio para conocer las variaciones en la precipitación y la hidrología de ríos de este cuerpo de agua en los últimos 40 años.
 - Análisis, a partir de imágenes de satélite, del cambio en el uso del suelo en la cuenca de drenaje de la ciénaga a través del tiempo, para conocer los cambios del paisaje.



Dirección de Investigación,
Desarrollo e Innovación

MAYORES INFORMES

Jaime Escobar Jaramillo, Ph.D.

jhesobar@uninorte.edu.co

Tel. 3509509 Ext. 4770

ciencia_qlcance@uninorte.edu.co

www.uninorte.edu.co/web/dip

Barranquilla, Colombia