

El cambio climático y la Reserva Natural de Humacao [1]

Enviado el 14 noviembre 2011 - 9:18pm

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 generado por CienciaPR puede reproducirlo, siempre y cuan organización.

Wilson Gonzalez-Espada [2]

Autor de CienciaPR:

El Nuevo Día

Fuente Original:



Por Wilson González-Espada / Especial para El Nuevo Día

El Nuevo Día [3]

En la última década, el cambio climático ha sido muy discutido y controvertible, pues hay quienes dudan que los seres humanos somos responsables de este fenómeno. El consenso científico es que sí lo somos, principalmente debido a la quema de combustibles fósiles para obtener energía.

¿Cuál será el impacto del cambio climático en Puerto Rico? Científicos como el joven Ricardo Colón Rivera, estudiante doctoral de Ecología y Manejo de Ecosistemas en la Universidad de Texas A&M, se dedican a estudiar este posible impacto.

Biólogo marino egresado de la Universidad de Puerto Rico en Humacao, Colón Rivera actualmente estudia el efecto del cambio climático en los humedales costeros de Puerto Rico, sobre todo en la Reserva Natural de Humacao.

Los humedales costeros de Puerto Rico incluyen manglares, pantanos y herbazales de agua dulce. Estos son ecosistemas muy valiosos pues son el refugio de especies importantes en las pesquerías de Puerto Rico. Además, los humedales protegen las costas de la marejada ciclónica producida por los huracanes y de inundaciones repentinas en zonas bajas. Debido a la siembra de azúcar y al desarrollo costero, en Puerto Rico queda solo una fracción de los humedales que había hace 100 años.

La Reserva Natural de Humacao está compuesta por ecosistemas costeros y la gran mayoría son humedales. Entre estos se encuentra un pantano donde dominan los árboles “palo de pollo” (*Pterocarpus officinalis*). *Pterocarpus* viene del latín y significa “semillas con alas”, pues las semillas del árbol están cubiertas con una membrana plana que ayuda en su dispersión.

Los árboles “palo de pollo” que estudia Colón Rivera ayudan a medir la salud del humedal ya que son árboles de agua dulce sensibles a la presencia de salinidad en el agua o en el suelo. Esto los hace susceptibles a un aumento en el nivel del mar, uno de los potenciales efectos del cambio climático.

Por ejemplo, los modelos más conservadores indican que en el Caribe, el nivel promedio del mar aumentaría por lo menos tres pies en los próximos 100 años. La amenaza del aumento en el nivel del mar para los humedales costeros de agua dulce es mayor aún, ya que el agua salada entraría a estos humedales, cambiando los ciclos hidrológicos de los estuarios, la parte del humedal en donde el río desemboca al mar.

Otro posible efecto del cambio climático en la Reserva Natural de Humacao sería el cambio en la frecuencia y la distribución de lluvia. Más lluvia en los humedales costeros podría ayudarlos a reducir el impacto de la intrusión de agua salada, pero podría alterar negativamente los períodos de inundación naturales del humedal. Por otro lado, menos lluvia podría traer una sequía que afectaría la hidrología y los procesos ecológicos de los humedales.

El trabajo de investigación de Colón Rivera pretende conocer los procesos hidrológicos naturales del pantano: cuánto tiempo está inundado, cuánto tiempo le toma a un pulso de agua (como el de una tormenta) pasar por el pantano y llegar hasta el mar, y cuánto varía la intrusión de agua salada en diferentes meses del año. Sus herramientas de investigación incluyen análisis de diferentes tipos de átomos en el agua y medidores de marea, salinidad, y elevación del terreno.

Además de hacer un trabajo científico de vanguardia en la Reserva Natural de Humacao, Colón Rivera está educando a futuros científicos boricuas como Natalia López, Carlos Zayas Santiago y Alejandro Santana, tres estudiantes de bachillerato de la UPR-Humacao. Cada estudiante es el líder de su propio proyecto de investigación, los cuales incluyen estudios químicos, de

bioluminiscencia y de biodiversidad de anfibios en los humedales.

Resultados preliminares de estos proyectos científicos sugieren que,矛盾地, cuando llueve el agua salada entra más al humedal ya que el aumento en el nivel del agua facilita que las lagunas de agua dulce se conecten con el mar. Además, notaron que los pescadores a veces abren una zanja en la arena para conectar el humedal y el mar para aumentar la presencia y diversidad de peces en el estuario. El problema con esta práctica es que el agua salada mata los árboles del bosque de Pterocarpus más cercanos al río.

Debido a su proximidad al mar, la Reserva Natural de Humacao podría ser una de las primeras víctimas del cambio climático. La información que están obteniendo Colón Rivera y sus estudiantes ayudará a crear modelos e hipótesis que aporten a entender qué puede ocurrir con los humedales costeros en Puerto Rico en lo que queda del siglo.

(El autor es catedrático asociado en física y educación científica en Morehead State University y miembro de Ciencia Puerto Rico, www.cienciapr.org [4]).

Categorías (Recursos Educativos):

- [Texto Alternativo](#) [5]
- [Noticias CienciaPR](#) [6]
- [Ciencias ambientales](#) [7]
- [Ciencias terrestres y del espacio](#) [8]
- [Química](#) [9]
- [Ciencias Ambientales \(superior\)](#) [10]
- [Ciencias Físicas - Química \(intermedia\)](#) [11]
- [Ciencias terrestres y del Espacio \(superior\)](#) [12]
- [Química \(superior\)](#) [13]
- [Text/HTML](#) [14]
- [Externo](#) [15]
- [Español](#) [16]
- [MS/HS. Earth's Systems](#) [17]
- [MS/HS. History of Earth](#) [18]
- [MS/HS. Human Impacts/Sustainability](#) [19]
- [MS/HS. Matter and Energy in Organisms/Ecosystems](#) [20]
- [MS/HS. Weather/Climate](#) [21]
- [6to-8vo- Taller 2/3 Montessori](#) [22]
- [9no-12mo- Taller 3/4 Montessori](#) [23]
- [Noticia](#) [24]
- [Educación formal](#) [25]
- [Educación no formal](#) [26]

Source URL:<https://www.cienciapr.org/es/external-news/el-cambio-climatico-y-la-reserva-natural-de-humacao?language=es>

Links

- [1] <https://www.cienciapr.org/es/external-news/el-cambio-climatico-y-la-reserva-natural-de-humacao?language=es> [2] <https://www.cienciapr.org/es/user/wgepr?language=es> [3] <http://www.elnuevodia.com/elcambioclimaticoylareservanaturaldehumacao-1119118.html> [4]
- <http://www.cienciapr.org> [5] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/texto-alternativo?language=es> [6] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/noticias-cienciapr?language=es> [7] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-ambientales?language=es> [8] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-terrestres-y-del-espacio?language=es> [9] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/quimica?language=es> [10] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-ambientales-superior?language=es> [11] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-fisicas-quimica-intermedia?language=es> [12] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-terrestres-y-del-espacio-superior?language=es>
- [13] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/quimica-superior?language=es> [14] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/texthtml?language=es> [15] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/externo?language=es> [16] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/espanol?language=es> [17] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-earths-systems?language=es> [18] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-history-earth?language=es> [19] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-human-impactssustainability?language=es> [20] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-matter-and-energy-organismsecosystems?language=es> [21] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-weatherclimate?language=es> [22] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/6to-8vo-taller-23-montessori?language=es> [23] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/9no-12mo-taller-34-montessori?language=es> [24] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/noticia?language=es> [25] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-formal?language=es> [26] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-no-formal?language=es>