

Árboles crecían en áreas de agua más dulce en el humedal costero de Sabana Seca ^[1]

Submitted on 2 March 2023 - 12:31pm

This article is reproduced by CienciaPR with permission from the original source.

Calificación:



No

CienciaPR Contribution:

El Nuevo Día ^[2]

Original Source:



La Laguna Tortuguero, en Vega Baja, fue uno de los humedales visitados como parte de las expediciones de campo para identificar plantas, organizadas la semana pasada por la EPA, el USFWS y el DRNA. (Suministrada/José Gilberto Martínez Rodríguez)

Investigadores censaron hasta 3,000 individuos a través de 21 años y comparten sus hallazgos

Manatí - Un estudio científico –que se extendió por 21 años– reveló que los árboles palo de pollo en el humedal costero de Sabana Seca, en Toa Baja, solían crecer en un espacio que, en años anteriores, estaba lleno de agua que era más dulce que la salada que hay ahora.

Los ecólogos Elsie Rivera Ocasio, Tamara Heartsill Scalley y Neftalí Ríos López encontraron que una mayor cantidad de árboles jóvenes y adultos están creciendo en aguas más dulces, lejos de donde otros estaban, ya que esta promueve su reproducción como especie.

“La especie se localizó ahí cuando las condiciones eran distintas, porque los adultos una vez fueron juveniles”, dijo Rivera Ocasio sobre los individuos que están donde ahora frecuente agua salada.

Los científicos hallaron que, mientras más salada era el agua, más pequeños eran los árboles; y que, al estar sus raíces bajo aguas más dulces, la planta, cuyo nombre científico es *Pterocarpus officinalis*, puede adaptarse mejor con la falta de oxígeno y nutrientes en el suelo.

Rivera Ocasio, quien es profesora la Universidad de Puerto Rico en Bayamón, explicó que, en ese ambiente, el palo de pollo no tiene que desarrollar nódulos o estructuras para crear una relación con una bacteria que le ayuda a obtener nitrógeno (nutriente que necesita) de la atmósfera cuando no hay suficiente en el suelo.

La experta ofreció anteayer una conferencia en el cierre de los Talleres de Identificación de Plantas de Humedales del Caribe, organizados por la **Agencia federal de Protección Ambiental** ^[3](EPA, en inglés), el **Servicio federal de Pesca y Vida Silvestre** ^[4] (USFWS, en inglés) y el **Departamento de Recursos Naturales y Ambientales** ^[5] (DRNA), en la Reserva Natural Hacienda La Esperanza, en este municipio.

El Cuerpo de Ingenieros del Ejército de Estados Unidos define un humedal como un sistema entre áreas costeras y terrestres, que está inundado por una cantidad de tiempo, en la que logra adaptarse a las condiciones el suelo en donde crece vegetación, según su Manual Federal para Determinación de Jurisdicción de 1987.

Rivera Ocasio mencionó que los humedales son importantes, pues “esas son las zonas que sirven de área de protección y purificación, tanto para tierra adentro como para el mar”. “Si tú tienes un humedal cerca de la costa, el humedal va a evitar que todo el sedimento de la tierra, contaminantes, la basura inclusive, llegue al mar porque son áreas que suelen tener depresiones (áreas bajas); entonces, todas esas cosas se acumulan ahí”, explicó.

Añadió: “La comunidad de bacterias y los organismos que viven ahí tienen la capacidad de limpiar. Entonces, eso protege los arrecifes, y el arrecife es una protección natural contra el oleaje y los huracanes”.

Expresó que los árboles en el humedal están adaptados por esos factores, por lo que “también son la primera línea de defensa cuando tenemos una tormenta, un huracán, del viento, de la energía de las olas”, y así se evita la erosión en la costa.

Rivera Ocasio expuso que “el humedal protege al manglar y al ecosistema marino, y protege también los ecosistemas terrestres”, como los bosques de dunas (montículos de arena) y bosques tierra adentro.

Sin embargo, resaltó que están amenazados por proyectos de vivienda, agricultura y centros comerciales ubicados cerca de la costa, “así que nosotros prácticamente hemos históricamente acabado con esas áreas; entonces, nosotros nos estamos haciendo más vulnerables”.

¿Cómo lo lograron?

Para llegar aquí, la ecóloga contó que censaron el humedal costero de Sabana Seca cada dos años hasta medir 3,000 árboles. Midieron su crecimiento, mortalidad y tallos, y se les dio una posición para ver la distribución a través del bosque.

También, anotaron el nivel de profundidad del agua y diseñaron un mapa para ver la topografía del bosque. Junto con Heartsill Scalley y Ríos López, Rivera Ocasio realizó experimentos de invernadero para estudiar la cantidad de sal en el agua y los nódulos.

En su estudio, los científicos identificaron el árbol palo de pollo por sus raíces tubulares, que le permiten respirar. Notaron que su bosque suele distribuirse en parchos y ser la especie que domina el espacio. También, percibieron que el árbol produce un fruto que puede flotar, dispersarse por el agua (su semilla tiene un borde alado) y reproducirse. De igual forma, observaron que el bosque está adaptado para vivir en un humedal costero y la inundación.

Tras presentar el palo de pollo como un ejemplo de una especie endémica de humedales, expertos de la EPA, el USFWS y el DRNA realizaron un viaje de campo a la Laguna Tortuguero, en Vega Baja, donde identificaron otras plantas relacionadas con estos sistemas, como los icacos negros, hierbas de ojos amarillos de Richard e hilos azul del sur.

Tags:

- [Ecology](#) ^[6]
- [humedal](#) ^[7]

Content Categories:

- [Environmental and agricultural sciences](#) ^[8]

Categories (Educational Resources):

- [Texto Alternativo](#) [9]
- [Noticias CienciaPR](#) [10]
- [Ciencias terrestres y del espacio](#) [11]
- [Ciencias terrestres y del Espacio \(superior\)](#) [12]
- [Text/HTML](#) [13]
- [Externo](#) [14]
- [Español](#) [15]
- [MS/HS. Matter and Energy in Organisms/Ecosystems](#) [16]
- [MS/HS. Natural Selection and Adaptations/Evolution](#) [17]
- [6to-8vo- Taller 2/3 Montessori](#) [18]
- [9no-12mo- Taller 3/4 Montessori](#) [19]
- [Noticia](#) [20]
- [Educación formal](#) [21]
- [Educación no formal](#) [22]

Source URL: <https://www.cienciapr.org/en/node/121344>

Links

[1] <https://www.cienciapr.org/en/node/121344> [2] <https://www.elnuevodia.com/ciencia-ambiente/flora-fauna/notas/arboles-crecian-en-areas-de-agua-mas-dulce-en-el-humedal-costero-de-sabana-seca/> [3] <https://www.elnuevodia.com/topicos/epa> [4] <https://www.elnuevodia.com/topicos/servicio-de-pesca-y-vida-silvestre/> [5] <https://www.elnuevodia.com/topicos/drna/> [6] <https://www.cienciapr.org/en/tags/ecology-0> [7] <https://www.cienciapr.org/en/tags/humedal> [8] <https://www.cienciapr.org/en/categorias-de-contenido/environmental-and-agricultural-sciences-0> [9] <https://www.cienciapr.org/en/categories-educational-resources/texto-alternativo> [10] <https://www.cienciapr.org/en/educational-resources/noticias-cienciapr> [11] <https://www.cienciapr.org/en/educational-resources/ciencias-terrestres-y-del-espacio> [12] <https://www.cienciapr.org/en/educational-resources/ciencias-terrestres-y-del-espacio-superior> [13] <https://www.cienciapr.org/en/educational-resources/texthtml> [14] <https://www.cienciapr.org/en/educational-resources/externo> [15] <https://www.cienciapr.org/en/taxonomy/term/32181> [16] <https://www.cienciapr.org/en/educational-resources/mshs-matter-and-energy-organismsecosystems> [17] <https://www.cienciapr.org/en/educational-resources/mshs-natural-selection-and-adaptationevolution> [18] <https://www.cienciapr.org/en/educational-resources/6to-8vo-taller-23-montessori> [19] <https://www.cienciapr.org/en/educational-resources/9no-12mo-taller-34-montessori> [20] <https://www.cienciapr.org/en/categories-educational-resources/noticia> [21] <https://www.cienciapr.org/en/educational-resources/educacion-formal> [22] <https://www.cienciapr.org/en/educational-resources/educacion-no-formal>