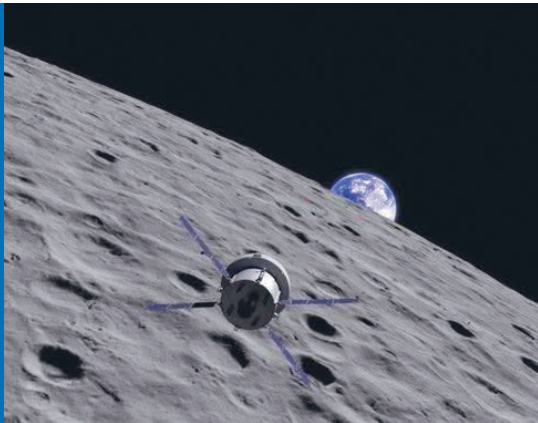


## PLANETA



## QUÉ CURIOSO

Investigadores estadounidenses han desarrollado un plan para el cronometraje preciso en la Luna, allanando el camino para un sistema de navegación similar al GPS para la exploración lunar.



## PARA PENSAR

“El agua es necesaria para la vida tal y como la conocemos”

**Michael Manga**  
Científico canadiense

# El anís estrella podría usarse en fármacos, pero está amenazado

● La bióloga Ángela Guerrero comparte los resultados previos de su estudio sobre la diversidad fitoquímica de esta planta

**Jessica Leonor**

SANTO DOMINGO. Un estudio realizado por la bióloga dominicana Ángela Guerrero revela que el anís estrella, endémico de la República Dominicana, conocido científicamente como *Illicium ekmani*, posee una gran diversidad de compuestos químicos con potencial de uso farmacéutico. Sin embargo, la especie se encuentra amenazada.

En la conferencia titulada: “*Illicium ekmani: Distribución y conservación en la República Dominicana, resultados preliminares*”, se identificaron cinco grupos de poblaciones con una composición diversa de aceites esenciales y componentes aromáticos.

El anís estrella habita tanto en la Cordillera Central como en la Cordillera Septentrional. La mayor población fue identificada en Loma Miranda, la “zona modelo” para el estudio.

El *Illicium* de esta población posee más de 60 compuestos y su compleja composición química le permite defenderse de los insectos y adaptarse mejor a los cambios ambientales, según la



La bióloga Ángela Guerrero trabaja en la germinación de *Illicium* en el Jardín Botánico.

experta, docente de la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD). “Hay que ubicarlos y hay que conservarlos, porque si no, no vamos a tener ningún beneficio”, afirmó.

En la investigación, realizada por Guerrero junto con Morgan Bida, Laura Tejada, Natalia Ruiz Vargas e Iris Marcano, se expone que los estudios bioquímicos de los aceites esenciales y compuestos volátiles del *Illicium ekmani* tienen potencial antioxidante, antiinflamatorio,

antidiabético, fungicida, antibacterial e insecticida.

“Los terpenos, compuestos químicos presentes en la planta, son muy diversos. Uno de sus derivados son las lactonas sesquiterpénicas. El doctor Quirico Castillo, de la Facultad de Ciencias (de la UASD), ha descubierto varias moléculas de este tipo en otras plantas de la familia del girasol, con resultados prometedores en líneas de células anticancerígenas”.

“Tenemos otra posibilidad si se identifican esas

lactonas en nuestros *Illicium*, porque los de la Cordillera Central se caracterizan por sus sesquiterpenos en los aceites”, explicó Guerrero, quien lleva más de 25 años investigando el género *Illicium*.

No obstante, la bióloga advierte que, para poder hablar de la explotación de esta planta, es necesario lograr su cultivo y domesticación. Pero dijo que hay mucha información desconocida sobre su ecología y adaptación, lo que requiere de estudios adicionales.

## Una especie amenazada

En el país no existe producción intencional de anís estrella. Según Guerrero, la ganadería, la minería y la deforestación han reducido los bosques donde estas plantas habitan.

Esta especie crece en bosques nublados y ribereños de montaña, ambientes que están bajo constante amenaza. “El *Illicium ekmani* está en peligro de extinción”, dijo la investigadora.

Según la Lista Roja del 2023, de la Comisión de Supervivencia de Especies de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), el *Illicium ekmani* está catalogado como Vulnerable. ●

## Producción intencional del anís estrella

Actualmente, se está trabajando en la germinación de *Illicium* en el Jardín Botánico, aunque este proceso requiere de mucha humedad y bajas temperaturas, según indicó Guerrero en una entrevista con *Diario Libre*.

“La idea es reforestar zonas degradadas con *Illicium*, ya que en otros países de América Latina se está explorando la posibilidad de cultivarlo, y la especie china tiene una alta producción de aceite”, explicó.

En el país se han identificado algunas poblaciones de *Illicium* con capacidad de producción de aceite. Además, según la investigadora, estas poblaciones contienen una gran diversidad de com-



*Illicium ekmani* ubicada en Cerro Angola.

puestos químicos.

Entre los beneficios de una producción intencional de anís estrella en el futuro se incluyen el potencial ecológico y fitoquímico del género, la producción de aceite de *Illicium* para la industria cosmética y el uso de la variedad de compuestos químicos útiles para la industria farmacéutica.

En la República Dominicana existen dos especies endémicas: *Illicium ekmani*, registrada en 1947, e *Illicium hottense*, descrita por la bióloga durante su maestría en 1997. El anís estrella es muy utilizado en el país, pero el que se consume es importado desde China, Vietnam, Singapur, Malasia y otros lugares.



Las iniciativas trabajan con especies amenazadas.

## El Jardín Botánico impulsa proyectos de conservación

La institución arriba a su 48 aniversario el próximo viernes

**Paola Wisky**

SANTO DOMINGO. El Jardín Botánico Nacional Doctor Rafael María Moscoso arriba a su 48 aniversario el próximo viernes 15 de agosto, con varios proyectos de conservación de la flora de República Dominicana, específicamente especies endémicas con algún grado de amenaza.

El director de la institución, Pedro Suárez, indicó que uno de estos convenios fue el suscrito con el Real Jardín Botánico de Kew (Inglaterra), y abarcará un proyecto de conservación de la flora asociada a las magnolias.

“Vamos a colectar semillas de las especies asociadas. Se le sacará la capacidad germinativa y también la adaptabilidad que puedan tener a diferentes alturas”, sostuvo Suárez y agregó que la iniciativa, pautada para iniciar en septiembre, tendrá como campos de trabajo el Parque Nacional Valle Nuevo, la Reserva Científica Loma Barbacoa y Bahoruco Oriental.

Teodoro Clase, encar-

gado del Departamento de Botánica de la institución, sostuvo que otra de las iniciativas de conservación se desarrolla con la Universidad de Puerto Rico, entidad que investiga una orquídea áfila (que no tiene hojas) que se encuentra en el país y que constituiría una nueva especie para la ciencia.

Durante sus intervenciones, los representantes del Jardín Botánico narraron experiencias que han tenido en áreas del país en donde descubren especies de gran valor, pero que se ven amenazadas por varios frentes, incluyendo el uso del terreno para diversos usos, como inmobiliarios. ●



## El rescate de las especies

La entidad cuenta con un laboratorio in vitro en el que se reproducen diversas plantas para garantizar su preservación. Zoilo Richardson, encargado de Cultivo in vitro y el Orquideario, explicó que actualmente esa unidad trabaja con unas 25 especies endémicas y nativas de la isla que se encuentran en peligro de extinción.