

NUESTRAS PLANTAS

MIS CUATRO JARDINES BOTÁNICOS FAVORITOS

Alberto Pulido Aranda



Foto: Alberto Pulido Aranda

Fenómenos como cambio climático, la tala indiscriminada de vegetación silvestre, la perturbación de las áreas silvestres por el cambio del uso de suelo, la extracción ilegal de la flora de sus ecosistemas naturales para fines de comercio y contrabando, la falta de entereza, financiamiento insuficiente y rigor científico de las instancias ambientales del Gobierno federal, entre otras anomalías, en su conjunto están atentando contra la rica biodiversidad que posee nuestro país, catalogada como la cuarta más importante existente en el mundo; cabe recordar que esta riqueza es una de las más importantes del globo terráqueo. Es oportuno reiterar que nuestro país posee espacios de protección, estudio y reproducción asistida de flora en los jardines botánicos, con que cuenta a lo largo y ancho de su territorio.

Sigue en página 4

¿EXISTEN LAS PLANTAS CARNÍVORAS...?

Biólogo Gabriel Solano

¿Crees que existen las plantas devoradoras de hombres (también de mujeres, claro está), que son algo parecido al karma de la naturaleza, que las ha creado para castigar o hacer justicia por el daño infligido a esta durante tantos años? Muchos pensarían que sí, tal vez en lejanos o exóticos países o regiones donde es difícil de acceder. Es así que se escuchan leyendas sobre los árboles devoradores de humanos como el 'Yateveo' de Centro y Sudamérica, el 'Árbol come hombres' de Madagascar o 'el árbol serpiente mexicano'.

Pero se considera que todo eso es producto de la imaginación, fantasía y ansia de notoriedad de diversos exploradores o naturistas que mencionan que "les han contado acerca de esas plantas". Sin embargo, es notorio señalar que existe un grupo de plantas que sí son devoradoras de animales, sobre todo artrópodos como insectos y arácnidos, aunque en ocasiones pueden aprovechar presas como pequeñas ranas, lagartijas, ratones, aves y murciélagos.



Sigue en página 4



Foto: www.fundacionunam.org.mx

NECESARIA, UNA REVOLUCIÓN DE LA INTELIGENCIA Y DEL CONOCIMIENTO: JOSÉ SARUKHÁN (SEGUNDA DE 3 PARTES)

Margarita González Peña

Margarita González Peña (MGP): La modernidad ha traído muchos problemas...

José Sarukhán Kermez (JSK): ...pero no debería necesariamente, porque la modernidad ha traído muchos problemas, pero bienestar para mucha gente... porque tenemos una esperanza de vida mucho mayor de la que había cuando yo nací; en 1940, la esperanza de vida en este país era de 40 años, alguien de cincuenta ya era un viejito; ahora estamos en la zona de los 80, son de las muchas cosas que la innovación, la inteligencia humana a través de desarrollo de la medicina, de medicamentos, del cuidado y dar condiciones para que todos los daños que se hacían en épocas pasadas, en el medioevo, ya no existan.

Pero no nos hemos dado cuenta que por el placer de tener ese estado de comodidad se han producido muchísimos problemas que ya nos están afectando. Nada más hay que ver qué ha pasado con las lluvias fuertes aquí en México; todas las desgracias que hemos vivido, como el huracán Otis en Acapulco... o en el sudeste asiático, donde hubo 140 mil muertos por un tifón.

El cambio en las lluvias, que son un elemento natural, se ha producido por el efecto de calentamiento de la atmósfera que estamos generando con la cantidad de combustibles fósiles que se están usando para todo, desde el transporte, hasta todas las empresas usan esa energía, de carbón o gas, yo creo que esto es una parte muy importante del problema.

MGP: En nuestro Suplemento Ecológico hemos tocado el tema del agua como una amenaza global para México y el mundo, ¿qué se puede hacer al respecto?

JSK: la primera cosa que puedo hacer yo, estoy tratando de convencer a todos especialmente a los que trabajan en las cosas hidráulicas de que o cuidamos las cabeceras y las cuencas de donde esa agua llega, se infiltra al suelo y luego va a dar a manantiales, ríos y lagos... o no vamos a tener agua.

Lo que está pasando es una gran deforestación de todas esas zonas. Todos estos deslaves que se llevan casas, muebles, coches y gente ocurren porque no hay bosques que soporten el impacto de la lluvia, que si bien son gotas de agua... muchas gotas de agua, durante mucho rato tienen un efecto físico.

Esto no es un problema solo de México, pero somos un país montañoso que colecta el agua de lo que

Sigue en página 2



FRACKING Y SU COSTO AMBIENTAL, A CONSULTA

Margarita González Peña

Tradicionalmente la técnica de *fracking* ha sido rechazada en nuestro país por sus implicaciones ambientales, ya que consiste en fracturar rocas subterráneas para extraer gas o petróleo, pero sorpresivamente, el pasado 15 de abril de 2026, la presidenta Claudia Sheinbaum anunció el interés del Gobierno mexicano en echar mano de aquella.

La principal razón para considerarlo una opción, es fortalecer la soberanía energética del país y reducir la dependencia de las importaciones de gas natural, que actualmente alcanzan el 75 % del consumo nacional, es decir no se considera la extracción de petróleo en este momento.

Para analizar el tema se integró un comité interdisciplinario de expertos de instituciones como la UNAM, la UAM y el IPN. Este grupo tiene un plazo de dos meses para entregar un informe técnico sobre la viabilidad y los costos del proyecto, que sería aplicado en la Cuenca de Burgos, ubicada en el noreste del país (Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas), que es la región clave identificada para estos proyectos debido a su gran potencial en recursos no convencionales, mismos que ya explota Estados Unidos, pero de su lado de la frontera.

Entre las razones que destacan para no echar mano de esta tecnología están: el alto consumo de agua, el riesgo de contaminar acuíferos subterráneos, el suelo y el aire por los aditivos químicos y el metano liberado, además de que se le atribuye la inducción de microsismos.

Sheinbaum Pardo ha enfatizado que no se busca aplicar el "*fracking* tradicional". Su propuesta se centra en utilizar tecnologías de bajo impacto ambiental que minimicen el uso de agua dulce -utilizando agua salada reciclada o sistemas de circuito cerrado- y empleen aditivos químicos biodegradables, es decir se estaría hablando de que ya hay avances tecnológicos que permiten hoy un *fracking* "sustentable".

Nuevamente se enfrentará el dilema: avance vs. deterioro ambiental, ya que este tipo de explotación se vería reflejada, además de fortalecer la soberanía energética, en mayor inversión y crecimiento económico, pues la guerra en Irán y las políticas agresivas del vecino del norte pusieron en evidencia que los países del orbe, deben estar preparados para una crisis mundial de energéticos.

La decisión final sobre si se permitirá o no esta práctica se tomará con base en los resultados del conocimiento científico y el análisis de costo-beneficio para la nación, y nuevamente la máxima casa de estudios jugará un papel importante en esta reflexión.

De momento se sabe que no existe avance científico ni técnico sin impacto ambiental, como lo hemos sostenido en este espacio: no se trata de lograr "cero impacto" sino de minimizarlo y hacer sustentable el desarrollo, que a la larga redundará en beneficio de la población. ¿Se podrá?

La moneda está en el aire. 🐝

Los trabajadores
y el medio ambiente número 9
Suplemento ecológico
del semanario **UNIÓN**
Jueves 21 de mayo de 2026

Alberto Pulido Aranda
Director de UNIÓN

Valeria Reyes Zamorano
Subdirectora de UNIÓN

Esteban M. Guerrero Santos
Editor de UNIÓN

Margarita González Peña
Subdirectora del suplemento
Los trabajadores y el medio ambiente

Adán Raymundo Orta Trujillo
Editor gráfico

Alejandra Cureño García
Jefatura de información de UNIÓN

Elizabeth Pérez Tecanhuey
Jefatura de redacción de UNIÓN /
Jefatura de distribución
y relaciones públicas

**Consejo de redacción de Los
trabajadores y el medio ambiente:**
Alberto Pulido Aranda
Esteban M. Guerrero Santos
Margarita González Peña
Adán Raymundo Orta Trujillo
Alejandra Cureño García
Valeria Reyes Zamorano
Elizabeth Pérez Tecanhuey
Julio César Domínguez Galván

Consejo editorial estatutario:
Carlos Hugo Morales Morales
Alberto Pulido Aranda
Lisandro Soto Romero
Ma. de la Luz Contreras Hernández
Carlos Octavio Solís Jiménez
Dra. Raquel del Socorro Guillén R.

Fotografías:
Alberto Pulido Aranda
Juan Antonio López Olguín
Adán Raymundo Orta Trujillo

Este periódico se paga con las
cuotas de los afiliados y es gratuito.
Los artículos firmados son
responsabilidad de sus autores.

Cierre de la edición:
Martes 19 de mayo de 2026

Impreso en los talleres del STUNAM
ubicados en la calle Centeno
número 145, primer piso, colonia
Granjas Esmeralda, alcaldía
Iztapalapa, Ciudad de México.
Tiraje: 3,500 ejemplares.
Registro de licitud: 2600.

www.stunam.org.mx
stunamprensa@hotmail.com

El papel prensa
puede ser reciclado.



Escanea este código QR para entrar a
STUNAM WEB

Es NECESARIA UNA REVOLUCIÓN...

Viene de página 1

llamamos el eje neovolcánico. Esta cadena de montañas altas que empieza en el Pico de Orizaba y acaba en el Nevado de Colima es como un cinturón de altas montañas; alrededor de eso viven más de la mitad de la población de México o las grandes ciudades, empezando por ésta, y ahí ha habido una deforestación, en algunos casos para producir alimentos, pero no era necesario hacerlo de esa manera.

Por otro lado, está todo el ilegal latrocinio de bosques, acción que, si yo tuviera manera de decidir esto, lo primero que haría sería cuidar y reforestar todo ese eje neovolcánico, si queremos tener agua para las siguientes generaciones. Si no hacemos eso, se acabó, porque la única fuente de agua son las lluvias y si no tenemos manera de captarla, pues sencillamente no va a haber agua que podamos usar.

MGP: ¿de qué manera afecta la extinción de especies a México, especialmente las de plantas?

JSK: bueno, en México ya lo hemos dicho y casi todo el mundo lo sabe, hasta algunos diputados lo saben, es uno de los países megadiversos, es decir que está entre los países que tienen las tres cuartas partes de la diversidad de especies en el planeta. Es una riqueza, un patrimonio muy importante que no está ahí nada más para verlo en documentales de naturaleza: ¡uy, qué bonito: mira los árboles, los tigres! No. Todo ese conjunto de organismos son los que ayudan a mantener la vida en este planeta. A veces cuando doy conferencias, les preguntó, ¿dónde está la máquina que produce oxígeno para el planeta? la respuesta es muy sencilla: en los árboles, en las plantas, en los océanos, también en todas las algas que hay, que están generando oxígeno todos los días. Al interrumpir esto, lo que estamos haciendo es un daño terrible, no nada más para nosotros sino para la vida entera, es una especie como de efecto dominó: empezamos, tiramos uno y el siguiente y el siguiente y el siguiente...

En una conferencia, en la Facultad de Medicina comenté que esta generación de la que somos parte, de los últimos 25 años para acá es la generación de seres humanos que más información ha tenido acerca de lo que está pasando; ya no es como los griegos, los romanos o los aztecas quienes pensaban que eran cuestiones de los dioses. No. Es lo que estamos produciendo y si no usamos esa información científica y ayudamos a que se expanda y que se aplique adecuadamente, la siguiente generación en 25 o 30 años va a tener otra dimensión de los problemas que ya tenemos ahora, pero que ya no se van a poder resolver.

MGP: La UNAM y la academia ¿de qué manera participan para mitigar los daños?

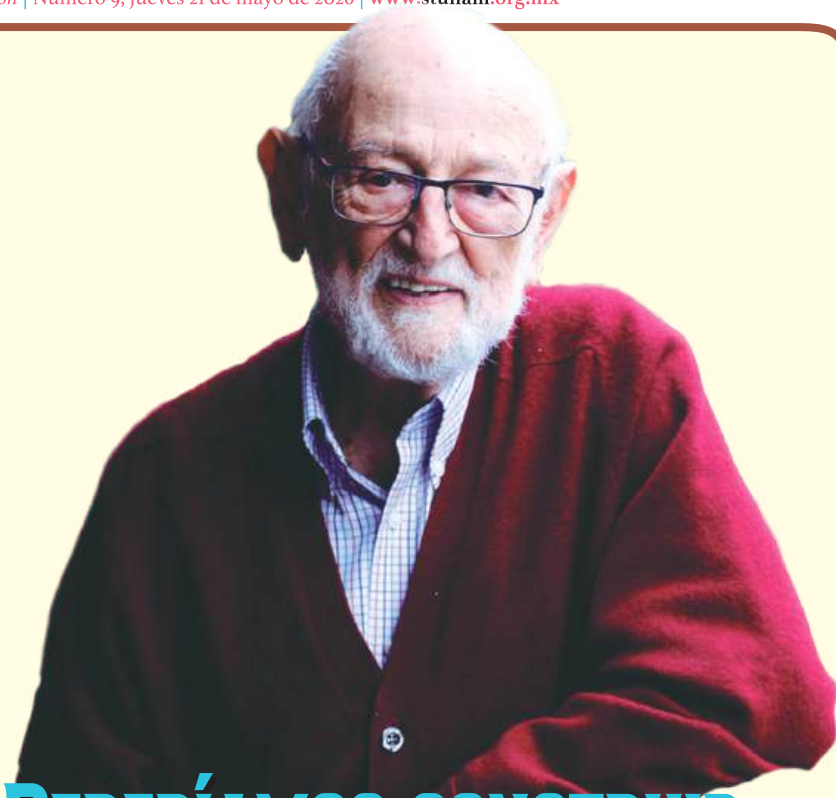
JSK: Quizá el mejor ejemplo, hay que insistir, es en la formación de gente como Mario Molina, pero no era nada más eso, una vez que Mario salió de aquí encontró que para entender física de la atmósfera, que era lo que le interesaba, necesitaba información científica... y no había en México: se tuvo que ir a Estados Unidos, ahí acabó el doctorado, pero para tener acceso a esa información que se consideraba como muy reservada, tuvo que optar por la nacionalidad americana, lo cual le permitió acceder a esas referencias, tener datos de satélites y de todo este tipo, que le dieron respuestas.

Yo creo que la única manera en que un país puede desarrollarse adecuadamente no nada más en cuestiones que dan bienestar, sino en cuestiones que llenan espiritualmente a la gente, es a través de la educación, pero particularmente de la educación superior; no es raro que todos los países que han tenido desarrollo económico sean países como Estados Unidos que tiene el mejor sistema de educación superior, quizá con diferentes problemas de tipo social, pero están produciendo toda la información que les permite ir avanzando bien y adecuadamente.

Si eso no lo tomamos en serio en México... pero no quiere decir nada más que la gente vaya a las escuelas, sino qué formación reciben en las universidades; en México es solo un puñado de universidades, ésta obviamente encabezando a las demás, las que generan información, que crean información.

Las otras universidades producen servidores que van a las industrias, a las empresas, con profesiones, no tengo nada contra ninguna, pero no crean, tanto en la Física, la Química, la Biología, la Filosofía, la Historia y la Lengua, como lo hace la UNAM, eso también nos ha fortalecido.

Pero no conozco ninguna universidad en el mundo, incluida la nuestra, que enseñe a sus alumnos (que acabando van a ser padres y madres de familia, profesionistas, etcétera) que van a tener la responsabilidad de conducir más o menos bien a su país. Ninguna. No sé qué está pasando en China, pero tampoco creo que esté enseñan-



DEBERÍAMOS CONSTRUIR UNA NUEVA CIVILIZACIÓN, ALEJADA DEL CONSUMISMO Y LA DESIGUALDAD

José Sarukhán Kermez. Foto: www.revistadelauniversidad.mx

do a todos sus alumnos el problema ambiental en el que estamos viviendo, porque todos piensan que esto es un problema de los biólogos, psicólogos o geógrafos. No, no, no, es un problema de todos y cada uno de los seres humanos.

Afortunadamente, el rector Leonardo Lomelí ha aprobado un proyecto que varios de nosotros teníamos. Es un curso que no se puede dar a todos los estudiantes, porque en primer lugar no tendríamos los maestros, pero en todo el proceso de formación de la UNAM se escogió al servicio social, que es obligatorio para todas las personas que van a titularse, y como parte de esa obligación una parte de esa porción de tiempo, equivale a 20 horas nada más, y van a ser dedicadas a un curso que ya estamos casi terminando, yo creo que para mediados del año próximo estará.

Dicho curso va desde el origen del Universo hasta las soluciones actuales que la gente no conoce acerca de cómo arreglar las cosas que estamos haciendo. Hay grabaciones como la de la doctora Balvanera, desde Oaxaca, y están participando 50 o 60 académicos de la UNAM.

Todos los especialistas en cada una de las áreas, no nada más Biología, sino también Paleontología, Economía, Sociología, Psicología, ¡todo! Porque todas estas áreas son las que la gente debe conocer para poder actuar.

Y entonces... a lo mejor empezamos a hacer un cambio; no queremos formar especialistas en sustentabilidad, no. Eso es una tontería. Lo que queremos es concientizar a la gente y claro eso depende mucho de si lo mandan al diablo o le hacen caso... pero esperamos que la generación de jóvenes, que son quienes van a sufrir más: ellos, sus hijos y sus nietos sean más sensibles a esto. Creo que van a ser una pieza central en empezar a mover a la civilización que tenemos ahora, de un consumismo voraz.

Yo sé que si algunos de los empresarios oyen esto se van a enojar, pero todas esas cosas del “buen fin” y las grandes “baratas” y todo esto es un aliciente para consumir más cosas. No hay que consumir... bueno comida sí, pues no podríamos vivir y esa comida es biodiversidad, y, por cierto, no comemos ni tuercas ni tornillos, por eso debemos saber escoger qué cosas causan el menor daño ecológico, porque el producir objetos tiene un efecto, pero hay unas de efecto razonablemente pequeño y otras que causan un daño enorme. Por ejemplo, ir a pie tiene un efecto muy pequeño, estamos exhalando CO₂, claro, pero ir en un automóvil de ocho cilindros, tiene otro efecto mayor, por supuesto.

¿Cómo concientizar a la población? En este país, a nosotros, los mexicanos, tenemos que pasar de esta civilización, en la cual el éxito se muestra por la cantidad de riqueza o el “éxito” en su profesión o en su trabajo, a otra en la cual la felicidad se logre con cuestiones que tienen más que ver con la relación humana, con el cuidado por los demás, empezando por la familia el grupo de amigos la sociedad en la que uno vive.

Esas son cosas que hemos olvidado completamente, y particularmente ahora en la era digital en que todo el mundo está metido

NATURA POÉTICA

COMUNIÓN CON LA NATURALEZA

Juan Antonio López Olguín (texto y fotos)

Escaparse de la ciudad por algunas horas no es huir de la realidad, sino de buscar armonía y paz en nuestro cuerpo y alma. En lugar de automotores, prisas y empujones, recorrer con buenos amigos los senderos, apreciar los primeros rayos del sol, penetrar el verde bosque, eso significa hacer comunión con la naturaleza.

El silencio se ve interrumpido por una sinfonía de aves que gracias a la espesura de los árboles no se logran visualizar, un continuo y especial ruido atrae los sentidos auditivos, es la caída libre del vital líquido que al chocar con las miles de piedritas de colores que suena como castañuelas en un baile gitano.

Es una gracia divina sentirse libre y poder apreciar efectos que solo los grandes cuentistas escriben, es un poema en el que los enamorados huyen al encuentro de la frondosidad en todo su entorno. Estamos en Dos Aguas, parque natural que se encuentra en el municipio de Tlalmanalco, Estado de México.

Miles de perlititas transparentes vuelan y como los infantes felices en el tobogán vuelven a caer en el torrente que les sigue impulsando, huele a tierra mojada y la caminata nos va mostrando maravillas difíciles de describir, algunos ruidos semejan los pasos de algún duende que se esconde de nuestras miradas. Pequeñas flores de diferente color se aparecen en el camino, las hay rojas, amarillas y violetas.

El milenario helecho extiende su protección a minúsculas plantas y cerca un singular hongo hace presencia. El camino se torna cada vez más emotivo hasta que escuchamos el ruido de una cascada que suelta corrientes de agua en caída libre, la alegría invade hasta dentro del pecho, en el mero corazón. Son los regalos de una de las montañas más grandes de nuestro país, estamos en las faldas del Iztaccíhuatl, princesa enamorada.

Qué manera de mostrar lo antes mencionado con fotografías, *Natura Poética* recrea esos instantes para beneplácito de las y los trabajadores universitarios. 🌿



en sí mismo, totalmente aislado del resto de la sociedad y que, además, en un aislamiento muy grande de la naturaleza. Todas las personas que han nacido en las ciudades tienen hijos que no conocen el campo ni la naturaleza y no saben lo que significan.

Eso es lo que yo creo. Yo ya estoy a la salida, pero no puedo cesar de insistir; a mí ya no me van a tocar los cambios, digo, en unos cuantos años yo no voy a ver eso, pero sí quiero influir lo más posible en concientizar a la gente joven particularmente, a que tienen que optar por otros estilos de vida, a otros que sean igualmente confortables (nadie está pidiendo que la gente se vaya a vivir a las cuevas y cocinen con leña, no) pero con lo que contamos, lo debemos lograr.

Si tenemos el desarrollo evolutivo de nuestra especie *homo sapiens* y pudimos evolucionar culturalmente a un cerebro tres veces mayor que el de los chimpancés, que es lo que ha permitido tener lámparas, una cámara como la que nos está grabando en esta charla, aviones que están yendo por todos lados, cohetes que pueden ir a la luna.

Ese mejor cerebro ¿no podemos usarlo para hacer las cosas bien? ¡Esa es la gran pregunta ética!, porque a las siguientes generaciones no les va a gustar nada que no hayamos hecho las cosas que debíamos, con toda la información que teníamos.

(Continuará en el siguiente número). 🌿

¿Es SUSTENTABLE LA IA?

Berenice Pinzón



Imagen: [pinterest.com](https://www.pinterest.com)

En este momento histórico en que la Inteligencia Artificial (IA) ha llegado como una

herramienta que se está posicionando como algo indispensable para las nuevas generaciones,

habremos de hacer conciencia sobre el impacto ecológico que ella tiene, ya que es algo que no se relaciona al usarla o prefiere ignorarse por completo, ya que su utilización la mayor parte del tiempo es ociosa, sin embargo, no por ello su consumo energético e hídrico deja de ser extremadamente alto, en otros países como Chile ya se han comenzado a hacer esfuerzos para restablecer el valor del conocimiento humano en el uso e impacto de la comunidad.

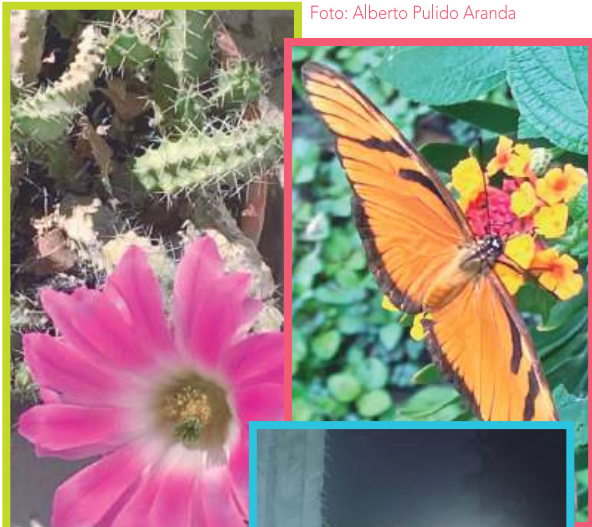
Este artículo es un llamado para poner foco en la repercusión ecológica que tiene esta herramienta y poner en una balanza su uso y su efecto en un futuro próximo. 🌿

NUESTRAS PLANTAS

MIS CUATRO JARDINES BOTÁNICOS FAVORITOS

Viene de página 1

Foto: Alberto Pulido Aranda



“El Clavijero” cuenta también con zonas de acahuales, sitios que se encuentran en espera de ser colonizados por plantas de esos lugares, gracias a la sucesión vegetativa, para que de manera natural muchas especies tropicales se asienten y establezcan en esos sitios.

En tercer lugar, el Jardín Botánico Regional de Cadereyta “Ing. Manuel González de Cosío”, espacio enigmático ubicado en Querétaro y que alberga parte importante de la flora de ese estado, de ecosistemas secos y templados, el lugar resguarda decenas de hectáreas con dominancia de yucas, así como un cañón desde el cual brotan varios manantiales que aportan de vital líquido para el riego y mantenimiento del lugar.

Por último, me quedo con el Jardín Botánico “Charco del Ingenio”, el que, debo confesarlo, está dentro de mis favoritos y que antaño procuraba visitarlo cada año, ahí adquirirí varios ejemplares de cactáceas que ahora forman parte de mi colección personal de suculentas “Hernando Sánchez Mejorada”; este sitio mágico aparte de las colecciones que cuida posee espacios protegidos que resguardan lugares acuáticos que son reservorios para patos y otras aves propias de lagunas y esteros; además tiene un magnífico invernadero, llamado conservatorio de plantas mexicanas, que preserva una importante variedad de cactáceas, cícadas, crasuláceas y otras plantas características de los diversos ecosistemas tropicales de México.

Los jardines botánicos son espacios fundamentales para preservar, catalogar, estudiar y reproducir plantas que se encuentran en diversas categorías de peligros de extinción y que se mantienen, a fin de interesar y se produzca el deleite visual de las nuevas generaciones de mexicanos, a fin de que aprecien los recursos vegetales que contiene nuestro país, únicos en el mundo.👁️

gos entre otros. Estas plantas, que se les denomina plantas carnívoras, crecen en lugares donde la carencia de nutrientes es común. Tales lugares pueden ser hábitats donde el agua ha arrastrado arcillas o lodos que permiten el crecimiento de algunas briofitas tales como musgos y líquenes, pero pobres en nitrógeno, elemento esencial para formar estructuras y proteínas, el cual obtienen mediante la digestión de las presas atrapadas.

Una planta se considera carnívora cuando atrae, atrapa y digiere una presa. Y aunque hay plantas que pueden atraer presas y atraparlas, no pueden digerirlas, aunque se valen de hongos, bacterias o insectos para hacerlo; a esas plantas se les denomina “protocarnívoras”. Pero las que sí pueden digerirlas se les denomina 'plantas carnívoras', aunque el término real sería insectívoras ya que la mayoría de ellas atrapa pequeños insectos u otros artrópodos.

Existen más de 800 especies en todo el mundo, las cuales habitan desde lugares tropicales hasta hábitats de alta montaña, incluso en zonas semiáridas. Así tenemos a las llamadas 'plantas jarro del Sudeste Asiático', las 'venus atrapamoscas' y 'plantas cobra' de los pantanos de Norteamérica, o los denominados 'Jarritos enanos de Australia'.



¿EXISTEN LAS PLANTAS CARNÍVORAS...?

Viene de página 1

Pero en México también existen plantas carnívoras: las denominadas comúnmente como “grasillas” o “violetas de monte”, mejor conocidas como *Pinguiculas*, y en algunas regiones tropicales como Oaxaca y Chiapas las “rocío de la mañana” del género *Drosera*. Menos conocidas, pero igual de sorprendentes son las *Utricularias*. Estas plantas carnívoras acuáticas no tienen raíces ni hojas reconocibles; flotan libremente en aguas quietas. Sus trampas son unas vejigas microscópicas que funcionan como pequeñas aspiradoras: cuando un diminuto crustáceo como las pulgas de agua o una larva de mosquito roza los pelos sensores de la trampa, ésta se abre y succiona a la presa en un instante; después la digiere lentamente. Estas plantas tienen las trampas más rápidas del mundo vegetal, ya que capturan sus presas en milisegundos.



Utricularias, planta acuática carnívora.

Las *Pinguiculas* funcionan como una especie de papel pegamoscas: tienen una superficie cubierta de pequeñísimas gotas de mucílago que atraen a los insectos, y al pararse sobre las hojas quedan atrapados, liberando posteriormente enzimas proteolíticas (sustancias que deshacen las proteínas) que digieren lentamente a las presas. En México crecen diversas e interesantes especies de *Pinguiculas*; se encuentran en todas partes: en las bocas de cuevas, en la orilla de caminos y carreteras, entre rocas cubiertas de musgos y líquenes, etc. Sus tamaños van desde unos pocos centímetros hasta más de 30 centímetros, como la *Pinguicula gigantea*, nativa de las montañas de Oaxaca.



Pinguicula gigantea

Estas plantas son muy importantes, ya que son parte de la gran variabilidad de flora de México; por lo tanto, es necesario su estudio y conservación, pues muchas de ellas poseen un potencial como plantas ornamentales. Sin embargo, sus poblaciones deben ser mantenidas en secreto para evitar su extracción y comercio ilegal. Asimismo, debe conocerse su estatus poblacional y sus áreas de distribución, ya que cambios aún pequeños en sus hábitats —que son muy frágiles— pueden llevar a la desaparición local de estas especies únicas.

Protegerlas no es solo un acto ecológico, es reconocer que la verdadera justicia de la naturaleza no es devorar, sino sobrevivir.👁️