

## PROYECTO UNAM

Coordinador: Roberto Arturo Gutiérrez Alcalá [robargu@hotmail.com](mailto:robargu@hotmail.com)

## Coloquio de divulgación sobre cultura científica

El Instituto de Ciencias Nucleares de la UNAM invita al coloquio de divulgación "¿Qué es una cultura científica?", que será impartido por el doctor Luis Reyes Galindo, de la Universidad de Cardiff, Reino Unido, el viernes 14 de junio, a las 13:00 horas, en el Auditorio Marcos Moshinsky, del citado instituto, en Ciudad Universitaria



ESPECIAL

# RESCATAN PLANTA SUCULENTA DE LA MIXTECA OAXAQUEÑA

Leonardo Huerta Mendoza

Gracias a un proyecto de conservación dirigido por Jerónimo Reyes Santiago, biólogo del Jardín Botánico del Instituto de Biología de la Universidad Nacional, una planta suculenta llamada *Mammillaria hernandezii*, de la familia de las cactáceas, que sólo crece en una pequeña área del municipio de Concepción Buenavista, distrito de Coixtlahuaca, en la Mixteca oaxaqueña, y que estaba en peligro de extinción, tiene ahora una población estable.

Una planta suculenta es aquella que almacena agua en su tallo y sus raíces para sobrevivir largos periodos de sequía en zonas áridas y semiáridas.

"El término suculento proviene del latín *succulentus*, 'jugoso'; y éste, de *sucus*, 'jugo'", dice Reyes Santiago.

En 1978, los colectores de cactáceas Felipe Oteroy y su sobrino Eulalio Hernández vieron esta planta, que únicamente era conocida por los habitantes de la mencionada región, y se la enviaron a Charles Glass, un famoso colector de plantas suculentas de Estados Unidos.

En 1983, éste, junto con Robert Foster, la describió por primera vez en la revista *Cactus and Succulent Journal* y le puso el nombre citado en honor a Eulalio Hernández, su descubridor.

*M. hernandezii* crece a una altura de entre 2 mil y 2 mil 300 metros sobre el nivel del mar, está rodeada por un bosque de encino con enclaves xerofíticos, es decir, con la presencia de rocas en un ambiente seco donde el agua no se retiene y, en cambio, se escurre y se evapora con suma rapidez.

"Allí se ha adaptado esta planta, que no tiene un nombre común. La gente de los pueblos cercanos la llama biznagueta, pero así le dice a una gran cantidad de plantas", indica el biólogo.

## Saqueo

*M. hernandezii* llama mucho la atención porque, si bien es muy pequeña, resulta muy bonita a la vista, pues su flor casi la cubre por completo.

Así, a partir de 1995, una vez que fue conocida por el resto del mundo, coleccionistas de cactáceas de Estados Unidos, Europa y Japón empezaron a llegar a esa región de la Mixteca oaxaqueña para admirarla y llevarse consigo algunos ejemplares, lo cual contribuyó a que disminuyera su población.

*M. hernandezii* crece sobre manchones de pasto con un suelo que no rebasa los cinco centímetros de tierra y debajo del cual hay roca. Ahora bien, donde el pasto abunda, diversos animales, como las vacas y los caballos, pastan...

Además del saqueo, esta actividad, aunada a otras de los pobladores de la región, fue lo que hizo que disminuyera drásticamente la población de *M. hernandezii*.

"Los animales más destructivos son las vacas porque sus pezuñas aplastan tres o cuatro ejemplares a la vez, y porque su estiércol cae sobre la planta, la cubre y la quema inmediatamente por la

Se llama *Mammillaria hernandezii*, es de la familia de las cactáceas y sólo crece en una pequeña área del municipio de Concepción Buenavista, distrito de Coixtlahuaca



Entre 1983 y 1993, los saqueadores vendían cada ejemplar en 26 dólares en el mercado internacional; luego pudieron propagar esta planta y su precio bajó considerablemente, pues una de sus características es que puede vivir sin tierra hasta un año"

Jerónimo Reyes Santiago, biólogo del Jardín Botánico del Instituto de Biología de la UNAM

urea que contiene. Además, miles de ejemplares de *M. hernandezii* fueron arrancados por la maquinaria pesada cuando se construyó un camino de terracería que comunica a los pueblos de San Antonio Abad y San Miguel Azatlá", apunta el biólogo universitario.

## Cercas electrificadas

*M. hernandezii* tiene la ventaja de que se puede reproducir fuera de su hábitat natural, pero tiene la desventaja de que tarda mucho en crecer. De ahí que, para los traficantes de plantas y las personas con necesidades, sea más fácil recogerla en el campo que tratar de cultivarla.

"Entre 1983 y 1993, los saqueadores vendían cada ejemplar en 26 dólares en el mercado internacional. Después pudieron propagar esta planta y su precio bajó considerablemente, pues una de sus características es que puede vivir sin tierra hasta un año", comenta Jerónimo Reyes Santiago.

En cuanto a los pobladores de la región, no les llamaba la atención, la veían como cualquier otra planta, hasta que Reyes Santiago y sus colegas Carlos Martorell y Eduardo Petter fueron a hablar con ellos y les dijeron en cuánto era vendida en el mercado negro.

"En 1996 empezamos a visitarlos, a platicar con ellos, a organizar talleres para explicarles la importancia de esta planta. Pero esto no surtió efecto. Ellos pedían dinero. Nos decían: 'si ustedes no nos dan dinero, a quien nos dé 10 pesos por ella se la damos'. Cuando un pueblo tiene hambre, hace todo lo necesario para llevarse algo a la boca... Debemos entender que las cosas son así porque no se dan alternativas."

Frente a este escenario, Reyes Santiago, Martorell y Petter se dieron a la tarea de conseguir apoyo económico para lograr impedir que desapareciera la población de *M. hernandezii*.

Este apoyo lo encontraron en el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza y en la Sociedad Mexicana de Cactología AC, que unieron esfuerzos para financiar el proyecto de conservación que dirige Reyes Santiago.

"En 2001 se consiguió dinero para adquirir e instalar cercas electrificadas por medio de la acción de celdas solares... Se levantaron cercas de 400 metros cuadrados en ocho sitios donde abunda esta planta, de tal manera que quedó a salvo de vacas, caballos e incluso conejos. Quizás ratas y ratones de campo puedan pasar, pero no la dañan. El mayor daño lo ocasionan las vacas y actividades humanas como la extracción de rocas. Sin embargo, cada vez que las vacas intentan pasar una cerca reciben una descarga eléctrica lo suficiente fuerte para mantenerlas alejadas", afirma el biólogo.

A 12 años de haber sido instaladas, las cercas electrificadas y las celdas solares siguen funcionando. Como consecuencia de esto, el pasto de la región se ha regenerado y *M. hernandezii* continúa reproduciéndose con la ayuda de insectos tales como las pequeñas abejas nativas del género *Melipona*.

## MICROENDÉMICA



• *Mammillaria hernandezii* es una planta suculenta microendémica, es decir, sólo crece en un área muy reducida.

• Reyes Santiago considera que lo más importante para tratar de salvar una especie de planta en extinción es: 1) propagarla para que el público tenga acceso a ella y deje en paz los ejemplares de hábitat y 2) tener un acuerdo con las autoridades ejidales o comunales para salvaguardar la integridad del sitio donde aquella se da, así como establecer tareas de vigilancia y programas de visitas guiadas.



## DOS PASOS IMPRESCINDIBLES

## UBICACIÓN



OAXACA

## Sensibilización y cooperación

Como ya conocen el valor biológico y económico de *M. hernandezii*, los pobladores de la región la vigilan con más perseverancia y cuidado, y ahora no permiten que pase cualquiera. Dicen también que si alguien desea verla, puede ir acompañado por un miembro de la comunidad sólo a tomarle fotos, no sin antes dejar un dinerito en el pueblo...

"Cuando nos ayudaron a instalar las cercas, aprovechamos su genuino interés para darles una plática en la que les dijimos que *M. hernandezii* solamente crece en esa parte del mundo y que ellos son los más indicados para protegerla con orgullo", comenta Reyes Santiago.

De este modo, sin más estudios de conservación y sin más recursos asignados a esta especie de planta que el tiempo, la sensibilización y la cooperación de la comunidad del municipio de Concepción Buenavista, la población de *M. hernandezii* se ha recuperado significativamente. Más información relacionada con este tema, en el siguiente correo electrónico: [jreyes@ibiologia.unam.mx](mailto:jreyes@ibiologia.unam.mx)

