

BOLETÍN No. 299 ->>

Comercialización legal e ilegal en México y el extranjero, construcción de presas, autopistas y zonas urbanas han provocado la erradicación de las especies: Pérez Molphe Balch.

Cambios climáticos y contaminación del medio ambiente no son factores determinantes en la extinción de estas plantas.

La actividad humana ha puesto al borde de la erradicación diversas especies de cactáceas en el país, esto a consecuencia del saqueo para comercialización tanto legal como ilegal en México y el extranjero; por otra parte la construcción de presas, autopistas y zonas urbanas en áreas propias de las mismas plantas, también han contribuido en este fenómeno; así lo sostuvo Eugenio Pérez Molphe Balch, profesor investigador del Centro de Ciencias Básicas de la Universidad Autónoma de Aguascalientes.

En este sentido, señaló que los cambios climáticos y la contaminación del medio ambiente no son factores determinantes en la extinción de estas plantas, pues son organismos muy resistentes a la sequía, radiación por rayos UV, metales y problemas naturales de suelo, por lo que expresó que las actividades humanas han influido mayormente en su erradicación.

El investigador de la UAA sostuvo que si estas plantas se pueden producir de manera legal con el uso de la biotecnología, podrán comercializarse en el extranjero de manera más eficiente, donde países como Japón y varias naciones de Europa se han mostrado interesados en adquirir este tipo de cactáceas, ya que son organismos que están naturalmente adaptados a resistir ambientes hostiles.

Asimismo, comentó que se requieren regulaciones más precisas para el comercio de las cactáceas, donde no se busca la negación de las mismas en el extranjero, sino una reglamentación específica para que salgan del país con un beneficio bien dirigido que permita contribuir a su conservación.

También, Pérez Molphe Balch destacó que se requiere establecer una red de zonas protegidas para la conservación de cactáceas, pues en México existen áreas importantes de estas plantas, como lo es en la parte sur del desierto de Chihuahua, San Luis Potosí, Zacatecas, Aguascalientes, Querétaro, Hidalgo y particularmente, en la zona árida mixteca en Tehuacán, Puebla.

Por otra parte, respecto al estudio que encabeza “Análisis del desarrollo y la capacidad biosintética *in vitro* de raíces transformadas de cactáceas”, el investigador estableció que a lo largo de los años se han desarrollado sistemas para la producción masiva de plantas a través de la clonación *in vitro*, que permite obtener en tiempos cortos grandes cantidades de plantas, las cuales, son donadas para enriquecer y poner en marcha jardines botánicos en escuelas, museos y áreas públicas.

Sobre ello, explicó que a través de un banco de germoplasma *in vitro*, es decir, con el uso de raíces y tejidos que son manipulados genéticamente, se pueden mantener en cultivo artificial

por tiempo indefinido y además, propagarse y crecer mucho más rápido que las cactáceas en ambientes naturales, teniendo como una gran ventaja su capacidad para sintetizar compuestos químicos igual que las plantas en el campo.

En este sentido, Pérez Molphe Balch puntualizó que no se busca generar plantas transgénicas, pues se desea conservar el germoplasma intacto de especies nativas; además de que el hecho de reintroducir plantas que están siendo producidas a través de clonación al ambiente natural no es viable, ya que es igual de grave que se extinga y erradique una especie como que se introduzca una que no corresponde a ese ecosistema.

Finalmente, agregó que se han logrado aislar, clonar y secuenciar genes de las cactáceas que les confieren resistencia al estrés, donde en un futuro, se podrá entender cómo es que estas plantas resisten a estas condiciones, y además poder utilizar estos genes para generar plantas que son susceptibles a la sequía y determinar si se vuelven más resistentes gracias a estos genes.



