

NOTA DE PRENSA 2021 - 15

Botánicos sugieren que la complicada taxonomía de cactáceas del género *Haageocereus* se debe en parte a su hibridación con *Espostoa*

Lima, 17 de abril de 2021. – En una reciente publicación, un equipo de botánicos ha dado a conocer aspectos particulares de la evolución reticulada por hibridación de dos géneros de cactáceas *Haageocereus* y *Espostoa*. El estudio fue liderado por Mónica Arakaki, investigadora del Museo de Historia Natural y docente de la Facultad de Ciencias Biológicas de la UNMSM.

De acuerdo con la investigación, la hibridación se define como el cruce entre dos individuos pertenecientes a poblaciones que se distinguen sobre la base de uno o más caracteres hereditarios. Este fenómeno se presenta con más frecuencia en plantas que en animales, y es particularmente común entre las cactáceas, donde se produce de manera espontánea o inducida. Esta investigación tuvo como propósito indagar sobre los enjambres híbridos generados de manera natural entre dos géneros de cactáceas, *Haageocereus* y *Espostoa*, de Lima y Ancash.

Con el empleo de datos morfológicos obtenidos en el campo y análisis genéticos a nivel poblacional, en el que se usaron microsatélites nucleares y secuencias de marcadores cloroplastidiales, los investigadores han conseguido dilucidar los tipos de hibridación presentes y las circunstancias en las que han ocurrido. Han comprobado que los híbridos entre *Espostoa* y *Haageocereus* están presentes en los sitios investigados y que la hibridación ha ido más allá de la primera generación, con plantas muestreadas que son de generaciones más avanzadas (F2) o retrocruces, que ocurre cuando el híbrido se ha combinado con uno de sus padres haciendo regresiva la hibridación. Otro de los resultados inesperados fue que la mayoría de los híbridos muestreados presentaron los atributos de uno de los padres, siendo raras las morfologías intermedias; además que *Haageocereus*, dominante en los sitios estudiados, es el contribuyente de polen, es decir el progenitor paterno y *Espostoa* el donante de cloroplasto, el progenitor materno; por lo que concluyeron que el polen se transfiere desde *Haageocereus* a *Espostoa*.

Demostraron que las barreras geográficas son más importantes que las barreras reproductivas, al menos en este grupo de cactáceas, ya que la mayoría de los cactus que forman híbridos intergenéricos son simpátricos, es decir, comparten el mismo espacio geográfico, tienen requisitos de hábitat similares y comparten polinizadores; incluso géneros con tipos de polinización muy diferentes (aves-diurnas versus murciélagos-nocturnos) pueden hibridarse. Esto se debería a que, varias de las características de los cactus analizados sugieren una ausencia de especialización morfológica, con flores que no están completamente adaptadas a un polinizador u otro.

La hibridación que puede derivar en la producción de nuevas especies, parece ser una poderosa fuerza evolutiva en Cactaceae, por lo que es importante la continuación de estos estudios a nivel poblacional, concluyen.

El equipo de investigación estuvo conformado por Pablo Speranza, Facultad de Agronomía, Universidad de La República, Uruguay; Pamela S. Soltis y Douglas E. Soltis del Florida Museum of Natural History, University of Florida, USA.

Fecha de publicación del artículo científico: 1 de marzo de 2021.

Arakaki, M., Speranza, P., Soltis, P. y Soltis, D. (2021). Examination of Reticulate Evolution Involving *Haageocereus* and *Espostoa*. *Haseltonia* 27(1), 102-112.

DOI: <https://doi.org/10.2985/026.027.0112>

J. Vega

