

## Patagonia e Islas Malvinas: estudian el mecanismo de dispersión de un género de plantas sudamericano

Una investigadora del CONICET en el Museo de La Plata analiza la distribución de especies vegetales que llegaron al territorio insular cuando las masas continentales ya estaban separadas.



Comparten lo que se conoce como un “patrón austral” –presente también en muchos animales– que consiste en una distribución geográfica en común a lo largo de un mismo territorio, en este caso restringida a las áreas al sur de la línea del Ecuador. Se trata de las especies vegetales que integran el género *Lagenophora*, que a su vez forma parte de la familia de las asteráceas, también llamadas compuestas. “Estas plantas con flores están en todas partes del mundo menos en la Antártida. Lo más interesante es que su origen, deducido a través de los grupos más primitivos, se ubica en el sur de Sudamérica, con lo cual el vínculo con nuestra región es muy importante”, relata Gisela Sancho, investigadora del CONICET en la Facultad de Ciencias Naturales y Museo (FCNyM, UNLP) dedicada al estudio de la evolución y dispersión de *Lagenophora* en los bosques patagónicos y territorios insulares cercanos, entre ellos las Islas Malvinas.

Además de dicha distribución geográfica, las distintas especies de *Lagenophora* se encuentran también en Australia, Nueva Zelanda, sudeste asiático y otras islas del Atlántico mucho más alejadas, como la isla de Gough, próxima a Sudáfrica. Esta presencia llama la atención de muchos grupos de investigación alrededor del mundo que buscan observar y desandar esas conexiones para entender cómo y cuándo estas plantas se fueron estableciendo en los diferentes lugares. “Las estrategias de diseminación de las compuestas pueden ser a través de diversos mecanismos: algunas tienen vilanos o papus, es decir una cola con pelos simples o plumosos que son llevados por el viento; otras, sin ese elemento, podrían ser transportadas por las aves o arrastradas por el mar”, describe la especialista. El punto de partida para desentrañar la cronología de estas poblaciones es establecer de manera exhaustiva las relaciones de parentesco que las han atravesado a lo largo de su evolución.

“Este tipo de estudios de relaciones evolutivas se hace a través de métodos de biología molecular. Junto a otros colegas, en 2015 hicimos un primer análisis en el que encontramos que hay tres especies sudamericanas muy hermanadas entre sí, que a la vez se diferencian bastante de los ejemplares de Australia y Nueva Zelanda”, relata Sancho. Este grupo reducido se localiza en los denominados bosques subantárticos –que abarcan desde el norte de Neuquén hasta Tierra del Fuego tanto del lado argentino como chileno–, y en numerosas islas circundantes tales como Malvinas, de los Estados, y el archipiélago Juan Fernández. “La evolución de los ancestros de las especies sudamericanas se produjo cuando los continentes ya estaban separados. Sabiendo esto, la pregunta que nos guía es ¿cómo llegaron a todos los sitios que habitan actualmente?”, añade.

Para responder a este interrogante, la investigación pasó a concentrarse en una serie de estudios que, mediante análisis genéticos, buscan determinar qué poblaciones son ancestrales y cuáles las más recientes, en qué momento se generaron, cómo lo hicieron y también, lo más importante, saber si están completamente aisladas y los individuos de cada una podrían haber evolucionado de manera independiente o si, en cambio, existe algún tipo de flujo génico, es decir el desplazamiento de genes de un sitio a otro. “En este último caso, por ejemplo, si lográramos definir que los ejemplares de una determinada isla no están demasiado separados genéticamente de los continentales, entonces tendríamos que buscar posibles explicaciones de esa conexión para saber cómo viajaron, pensando en determinados eventos geológicos como las glaciaciones y los retrocesos marinos, con su consecuente disminución de distancia entre las islas y continentes”, enfatiza la experta.

Aunque las colecciones en los herbarios de los museos son muy valiosas para los estudios sobre grupos de plantas, lo ideal es poder extraer ADN de material fresco, es decir de ejemplares recién colectados. A lo largo de su carrera científica, Sancho ha recorrido distintos países de Sudamérica y, específicamente tras los rastros de *Lagenophora*, trabajó en gran parte del sur argentino y también en Chile y Nueva Zelanda. “El hecho de que las plantas aparezcan en territorios insulares evidencia que muy probablemente han llegado desde el continente, y lo mismo con muchas otras especies que habitan ambas masas de tierra. Lo que estamos tratando de determinar son precisamente patrones de distribución semejantes para establecer si formaron parte de una biota común que evolucionó bajo condiciones similares”, concluye.

Fuente: CONICET - 23 de septiembre de 2022