

## **LAS TRAVESÍAS AL SUR DEL CONTINENTE DE LOS FIO-FIO SILBÓN**

En un estudio reciente publicado por la revista PLOS ONE investigadores del CONICET en el Centro de Investigación Esquel de Montaña y Estepa Patagónica (CIEMEP, CONICET-UNPSJB) lograron develar la ruta y el lugar donde pasa el invierno el fio-fio silbón (*Elaenia albiceps chilensis*), un ave migratoria que vuela más de cinco mil kilómetros por Sudamérica y que es clave en la regeneración del ecosistema del bosque patagónico dañado por incendios o actividad volcánica, entre otros eventos.

“Mi especialidad dentro de la ecología es el estudio de la dispersión de semillas por parte de los animales, investigo cómo intervienen en la regeneración de los ecosistemas boscosos. En Patagonia para los arbustos más abundantes del sotobosque –vegetación que crece bajo los árboles de un bosque- las fio-fio silbón son fundamentales” advierte Susana Bravo, investigadora adjunta del CONICET en el CIEMEP.

Los fio-fio silbón son pájaros muy pequeños -pesan entre 13 y 15 gramos aproximadamente y miden 13 cm.- pero, sin embargo, son extremadamente abundantes. Representan más del 80 por ciento de las aves del bosque durante el verano y se estima una población que ronda los 240 millones, lo que las transforma en el dispersor de semillas más importante de especies como el maqui, un gran arbusto del sotobosque que puede superar los 2m y ofrece abundante fruta comestible.

Hasta el momento se desconocía dónde invernaba el fio-fio silbón o qué rutas usaba y por lo tanto no se sabía si había ningún problema que pudiera amenazar la abundancia de la especie y por ende su capacidad para regenerar la vegetación.

En este sentido, la investigadora asegura que existía mucha confusión en la bibliografía porque estaba basada en datos aislados de observaciones imprecisas ya que en la zona tropical existen muchas especies similares del mismo género. Se creía que los fio-fio silbón se dispersaban durante el invierno por toda la zona tropical de América del Sur, desde la costa de Perú hasta el Amazonas. Esto hacía pensar que no había ningún problema que los amenazara y pusiera en riesgo su capacidad para regenerar el bosque, dado que se creía que migraban por amplias zonas sin rutas muy definidas e invernaban en toda América tropical de costa a costa.

“Para mantener el tamaño poblacional de una especie migratoria es importante conocer tanto lo que ocurre en la zona de reproducción como en la de invernada y en las rutas que utilizan, sobre todo si mientras migran se alimentan en la ruta. Por otra parte, los migrantes generan conexiones entre los distintos biomas –paisaje bioclimático-, por ejemplo, en este caso podemos perder capacidad de regeneración en nuestro bosque patagónico si las aves pierden parte de su hábitat de invernada. Y también representan conexiones físicas que no son posibles ver en un mapa pues las aves pueden llevar y traer cosas entre biomas, como por ejemplo virus o parásitos”, advierte Bravo.

Para realizar esta investigación los científicos, a través de un subsidio de la National Geographic Society, colocaron 35 geolocalizadores miniaturizados –pesan 0.6 grs.- en 35 individuos. Esos sensores registran la intensidad de luz y la guardan en una pequeña unidad de memoria, con esos datos se puede calcular la hora de puesta y salida del sol y

traducir esa información en datos de latitud y longitud. Para poder hacer esto es necesario capturar a las aves, colocarles el dispositivo como si fuera una pequeña mochila y al año siguiente recapturar al individuo y retirárselo. Es un arduo trabajo de campo que duró 3 años.

“Desde una perspectiva epidemiológica o sanitaria esta información es extremadamente valiosa, ahora sabemos que 240 millones de individuos que cruzan y conectan cada año toda Argentina, Uruguay, sur de Brasil, Paraguay, sur de Bolivia y todo Chile, así como sabemos que no nos conectan con el Amazonas, con Perú o con áreas tropicales por encima del Ecuador. Nos resta saber de qué virus son potenciales portadores y en eso estamos trabajando”, asegura Bravo.

### Los viajes de los fio-fio silbón

Tras analizar los datos de los geocalizadores, los investigadores llegaron a resultados inesperados. Los individuos no se dispersaban por América, sino que la población tenía un alta ‘conectividad’ todo el año. La mayoría fue en principio a la Mata Atlántica en la costa de Brasil, permanecieron allí por tres meses luego al interior de Brasil en la Ecorregión del Cerrado (Brasil) otro trimestre y por último volvieron a pasar tres meses en el norte de Chile sin tener allí una localización fija. Algunos individuos, en lugar de pasar la primavera en el norte de Chile permanecieron en el Pantanal –llanura de Brasil, parte de Bolivia y Paraguay- y luego viajaron directamente a Patagonia utilizando una ruta similar próxima a las Yungas.

“Tienen tres rutas de migración bien definidas para llegar a la Mata Atlántica y estas difieren en la velocidad a la que son recorridas. La ruta más directa cruzando en diagonal Argentina y Uruguay y continuado por la costa implica cruzar ambientes de pastizal que estos animales están recorriendo a gran velocidad (aprox. 600km/día). Es la misma velocidad que se observa en las aves que cruzan el desierto del Sahara o el Golfo de México. Mientras que en las otras rutas utilizando las Yungas o los ríos Paraná y Paraguay vuelan a mucha menor velocidad (200 a 130 km/día) por lo que suponemos que van alimentándose”, aclara Bravo.

Otro de los resultados más llamativos es que la permanencia de las aves en la Mata Atlántica y en la Ecorregión del Cerrado coincide con la fructificación de las especies de arbustos más abundantes del sotobosque que también son especies importantes en la regeneración de esos bosques. Esto podría indicar que también tienen allí un papel funcional similar al que tienen en la Patagonia y una importancia que hasta el momento no había sido considerada.

Los investigadores advierten que los fio-fio silbón podrían estar sufriendo una importante disminución poblacional que no los pone en peligro por el momento como especie dada su abundancia, pero que puede impactar en la capacidad regenerativa del Bosque Patagónico, porque están dependiendo gran parte del año de un ecosistema con serios problemas de conservación como es la Mata Atlántica y durante su migración dependen de otro en similar situación como son las Yungas en Argentina.

“El Bosque Patagónico está ligado a estos ecosistemas más allá de lo que se pueda ver en los mapas. Mantener su potencial de regeneración intacto no depende sólo de las medidas y políticas de conservación argentinas y locales en Patagonia sino también por ejemplo de las de Brasil. Estas aves necesitan un ambiente arbolado y la mayor parte de las amenazas ambientales a gran escala que sufren estos ecosistemas no permiten el desarrollo de este tipo de hábitat”, concluye Bravo.

Por Cecilia Leone.

Sobre investigación de:

Susana Bravo. Investigadora adjunta. CIEMEP.

Víctor Cueto. Investigador adjunto. CIEMEP.

Cristian Gorosito. Becario doctoral. CIEMEP.