

CÓMO SER LORO Y SOBREVIVIR EN LOS BOSQUES AUSTRALES

Estudios sobre la relación de las cachañas y los bosques que habitan, sugieren adaptaciones extraordinarias para vivir en ambientes de bajas temperaturas y pobre disponibilidad de alimento.

Soledad Díaz y Thomas Kitzberger

La cachaña: el loro más austral del mundo

La cachaña (*Enicognathus ferrugineus*) pertenece al grupo de aves de los Psittácidos, que incluye los loros, las cotorras y los guacamayos. Habita únicamente en los bosques andino-patagónicos (es endémica de estos bosques) y es el loro de distribución más austral del mundo, ya que puede encontrarse desde Neuquén hasta Tierra del Fuego (Figura 1B). Su distribución coincide notoriamente con la de los bosques de *Nothofagus* (Figura 1A), lo cual podría estar indicando algún tipo de relación evolutiva entre ambas especies.

Al igual que los demás loros, es un ave bulliciosa y vive casi todo el año en grupo, observándose bandadas de cientos de cachañas en invierno. Estas bandadas disminuyen su tamaño al llegar el verano, ya que es la época reproductiva y deben mantenerse más silenciosas ante el peligro de predadores.

¿Cómo sobrevivir en los fríos bosques andino-patagónicos?

A diferencia de los loros de los trópicos que consumen una amplia gama de alimentos a lo largo de todo el año debido a la constante disponibilidad de los mismos, las cachañas consumen cierto número de ítems acotados a la oferta del dosel del bosque, básicamente flores, hojas y semillas de lenga (según la

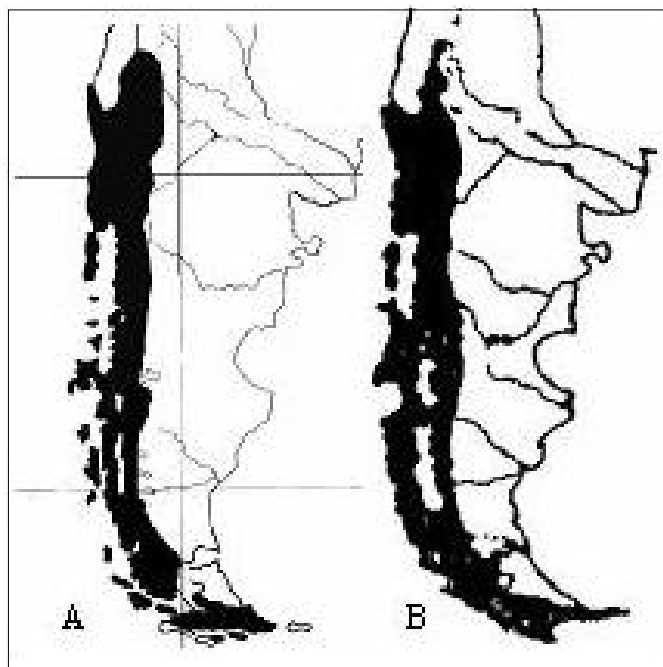


Fig. 1: Distribución de los bosques de *Nothofagus* spp (A) y de la cachaña (B) en Patagonia.

época del año) y de varias especies de *Misodendrum* (Figuras 2 y 3), plantas hemiparásitas de las lengas (ver Desde la Patagonia, difundiendo saberes, año 2, Nº 3, 2005). Al igual que muchos otros loros arborícolas esta especie no consume los alimentos que le ofrece el sotobosque.

Esta dieta variada es fuertemente estacional, ya que los bosques de lenga ofrecen diferentes flores y frutos en verano, que escasean llegado el invierno. Para sobrevivir en este tipo de bosques, las cachañas han debido modificar su conducta de alimentación, consumiendo los pocos alimentos disponibles o movilizándose hacia otras áreas donde pueden encontrarlos.

Esta escasez invernal ha llevado a las cachañas a lograr ciertas adaptaciones relacionadas con características de su biología reproductiva, como por ejemplo, ser las últimas aves en poner sus huevos en estos bosques y hacer uso de alimentos de gran calidad nutricional en la etapa previa a la reproductiva (fines de la primavera). Esto es importante ya que las hembras deben "prepararse" para la puesta de huevos

Palabras clave: loros, cachañas, bosques andino-patagónicos, lengas.

Soledad Díaz*

Lic. Cs. Biológicas, Universidad Nacional del Comahue, Bariloche.
jisdiaz@yahoo.com.ar

Thomas Kitzberger*

Ph.D. Geografía, Universidad de Colorado, EEUU.
Lic. Cs. Biológicas, FCEyN, UBA.
kitzberger@gmail.com

*Laboratorio Ecotono, Centro Regional Universitario Bariloche, Universidad Nacional del Comahue. Quintral 1250, 8400, Bariloche, Río Negro, Argentina.

Recibido:02/07/07, Aceptado: 08/08/07



Fig. 2: Cachaña comiendo *Misodendrum*.

buena para poder realizar una puesta viable. Es por ello que las hembras necesitan ingerir una dieta rica en proteínas para poder poner huevos que luego den lugar a pichones fuertes y sanos. Pero, ¿de donde obtener proteínas en bosques tan pobres en alimentos?

Estudios recientes muestran que la selección natural ha permitido que las cachañas hayan adquirido la capacidad de obtener proteínas alimentándose de flores de lenga, en particular digiriendo el polen, que contiene tanta cantidad de proteína como un bife de chorizo. Pero esto no es tan fácil como suena. Los granos de polen, por tener una cubierta dura, son en general muy difíciles de digerir para la mayoría de los animales y solo unas pocas aves y marsupiales especializados eran hasta ahora conocidos como efectivos consumidores de polen. En el caso de las cachañas, hemos podido comprobar que además de comer muchas flores de lenga, logran digerir de manera muy eficiente su polen. Recuentos de granos

de una manera adecuada, lo que logran consumiendo alimentos con alto contenido en proteínas.

Otras adaptaciones al clima templado-frío son anatómico-fisiológicas, como poseer una gran cantidad de plumón para mantener su temperatura corporal y aislarse del medio. Esto es inusual en la mayoría de los loros, ya que debemos recordar que la distribución de gran parte de los Psittácidos es cercana a los trópicos.

Comer flores, una gran solución evolutiva

La reproducción es una de las etapas más importantes en el ciclo anual de las aves, ya que requiere de una preparación nutricional previa muy



Fig. 3: Yema y pequeña rama de *Misodendrum* comidas por los loros. (flechas)

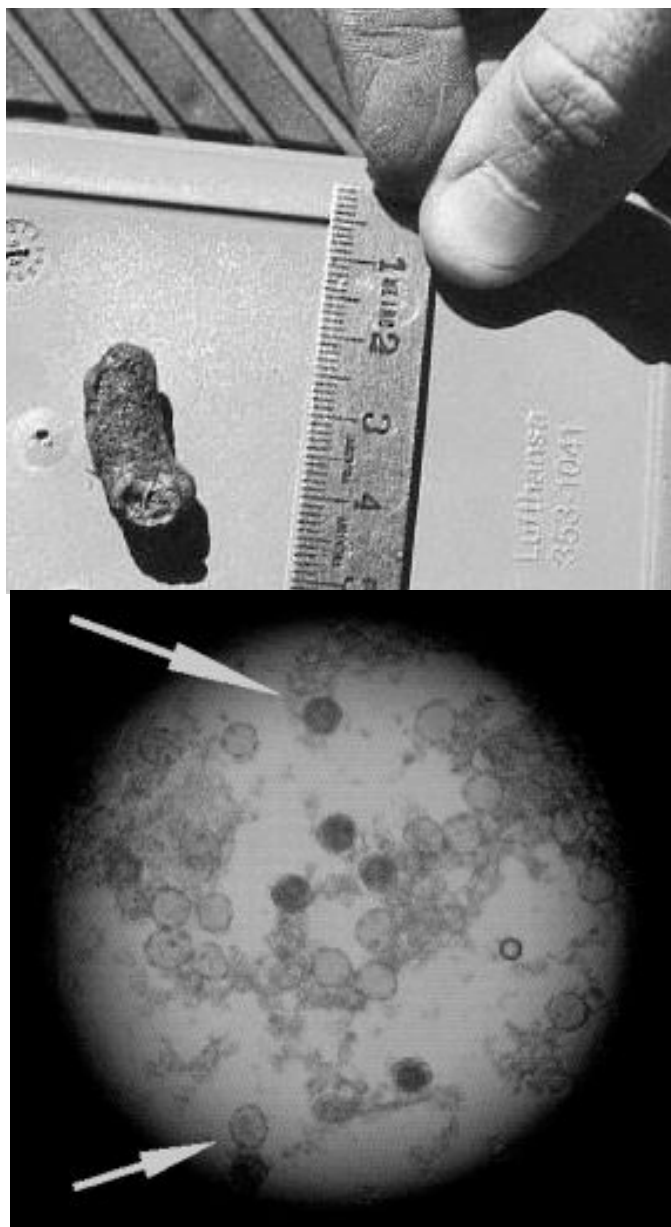


Fig. 4: Feca de primavera (son de color amarillo por el alto contenido de polen) y en detalle, polen de lenga en microscopio (oscuros los granos de polen llenos y claros los vacíos).

Esto es fácil de observar cuando se camina por un bosque de lengas en primavera, no sólo observándolas comer, sino porque dejan “rastros”. Las flores masculinas (con polen) están en los extremos de las ramas, y las flores femeninas (con óvulos) se encuentran en porciones de las ramas más cercanas al tronco. Y a su vez, maduran en distintas épocas, haciéndolo primero las flores masculinas y luego las femeninas. Entonces, cuando las cachañas comen polen deben acceder a las flores masculinas, pero al estar en las partes más finas de las ramas, éstas no soportan el peso de los loros. ¿Que hacen? Cortan esas pequeñas puntas de ramitas con flores, y las agarran con una de sus patas para acercárselas al pico y poder comer la porción de la flor que contiene polen. Estas ramitas, luego de consumidas, son desechadas y las podemos encontrar debajo de las lengas en todo el bosque.

Saber aprovechar los cambios estacionales

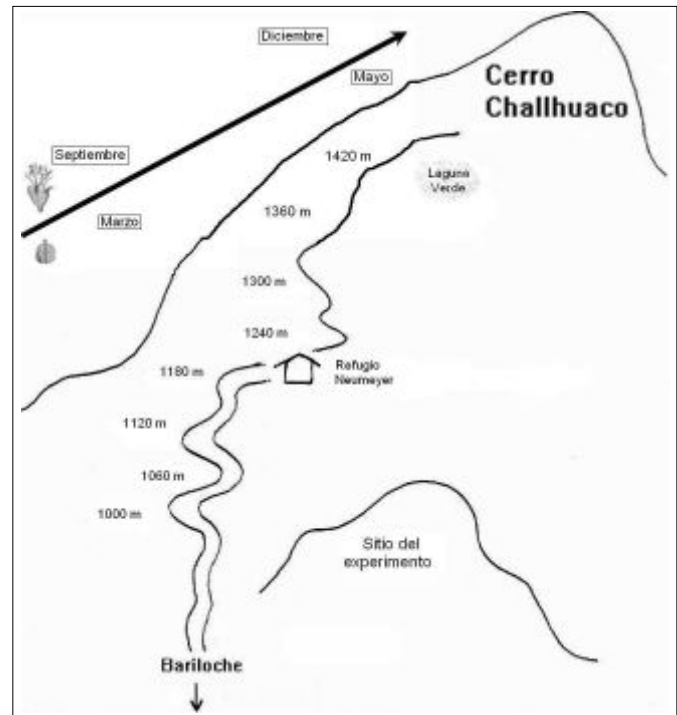
Ya hemos visto que estos bosques no ofrecen mucha variedad ni cantidad de alimento. También vimos que las cachañas comen flores de lenga en primavera. Pero, ¿qué hacen después? Estos loros han sabido aprovechar estos cambios en la disponibilidad durante el año, y hacen uso de los alimentos que hay en cada momento, flores de lenga en primavera, y sus hojas y semillas en verano y otoño, así como, las flores y las semillas de las plantas hemiparásitas de las lengas. La gran incógnita siempre fue saber ¿qué comen en invierno? Pues bien, se las ha podido ver comiendo yemas de lenga y de sus hemiparásitas, y también hongos típicos de las lengas, la única fuente de alimento disponible en estos bosques nevados durante el invierno. Un dato interesante a tener en cuenta es que, en primavera, consumen gran cantidad de larvas de avispas de la superfamilia Cynipoidea (Juan Corley, com. pers.). Esto es algo pocas veces descrito para loros en general, pero tiene su explicación. A pesar, que esta actividad implica mucho tiempo y trabajo, estas pequeñas larvas contenidas en “agallas” (Figura 6), que se ven como pequeñas bolitas verdes y rojas en la base de las hojas de las lengas, son una gran fuente de proteínas. Y al estar presentes en primavera, los

de polen vacíos (digeridos) en fecas nos permitieron determinar que las cachañas son los más eficientes consumidores de polen entre todas las aves, digiriendo cerca del 65% de los granos de polen que ingieren (Figura 4).

Persiguiendo el alimento

Las lengas poseen una característica muy especial que las cachañas han sabido aprovechar a su favor. La maduración de las flores y semillas de lenga ocurre primero en los valles o zonas bajas y a medida que pasan los días esta maduración se va “corriendo” hacia las lengas de estratos superiores (Figura 5). Las flores solo se mantienen en los árboles alrededor de 10-15 días, y la maduración va “subiendo” unos 100 metros cada 15 días. Esto hace que, gracias a que son tan móviles, las cachañas puedan usar este alimento durante más tiempo, logrando tener una buena fuente de proteínas desde octubre a diciembre.

Fig. 5: Cambios en la floración y en la semillación de la lenga, en relación a las variaciones de la altitud del Cerro Challhuaco.



loros las aprovechan como una fuente extra proteica en la etapa previa a la reproducción.

¿Afectan las cachañas a las lengas?

Finalmente, debemos ver si este consumo de productos de lenga afectan a estos árboles. Para esto realizamos un experimento, hicimos jaulas de alambre en ciertas ramas de lengas, para poder comparar estas ramas protegidas de los loros con ramas no protegidas, o sea, disponibles para el consumo (Figura 7). Para este experimento se usaron lengas de la parte más baja de la montaña, ya que son las primeras en florecer y son más susceptibles a ser consumidas por los loros al ser el primer alimento disponible de alta calidad luego del invierno.

Como se señaló anteriormente, se observó que la localización de las flores dentro de las ramas difiere, siendo terminal en el caso de las masculinas (portadoras del polen) y proximal en las femeninas (portadoras de los óvulos y futuras semillas), por lo que el corte generado por el consumo de cachañas no afecta el número de flores femeninas ni a su producción de semillas.

También se pudo observar que seleccionan los árboles a consumir, y que año tras año vuelven a consumir flores y semillas de los mismos árboles. Posiblemente éstos tengan una producción particularmente alta de flores y semillas inducida por la reincidencia de este comportamiento.

La cachaña: un ave única y muy dependiente del bosque

Las cachañas son loros adaptados a vivir en ambientes muy fríos y pobres en alimentos, como son los bosques de la Patagonia. Esto es de gran interés, ya que los Psittácidos son aves que normalmente habitan ambientes cálidos y con una oferta de alimento mayor y más amplia a lo largo del año. Apenas se conoce el papel que cumplen estas aves como uno de los granívoros principales de la asociación de especies nativas de los bosques andino patagónicos. Es necesario realizar estudios que relacionen sus patrones



Fig. 6: Agallas foliares de lenga.



Fig. 7: Experimento con jaulas de alambre en ramas de lenga, para probar los efectos de predación de flores y semillas por las cachañas.

¿Cómo contribuir a cuidar a nuestros loros?

En la actualidad, las cachañas gozan de la protección de leyes nacionales (artículo 41 de la Constitución Nacional, Ley General del ambiente N° 25675 y Ley Nacional de Protección y Conservación de la Fauna Silvestre N° 22421 y provinciales: ley de Fauna (Río Negro: N° 2056 y Neuquén N° 1034), siendo amparadas por éstas frente al saqueo de nidos con una "cuota cero" de extracción para mascotismo o tráfico vivo.

Pese a esto se conoce la existencia de comercio ilegal de la especie. Aquí van algunas recomendaciones:

- No capture ni fomente la captura de estas aves (¡ni de ninguna otra!). Aprendamos a apreciar

a nuestras aves en su medio natural, que es adonde pertenecen.

- Si observa o conoce a alguien que está realizando esta actividad, denúncielo (Dirección Provincial de Fauna) o explíquele que esto no está permitido.

- Enseñémosle a nuestros niños a respetar la naturaleza. Los seres vivos que nos rodean tienen los mismos derechos a permanecer libres en este mundo igual que nosotros.

La concientización de la población es una buena manera de empezar. Infórmese y ayúdenos a mantener las poblaciones de cachañas de nuestros pueblos y ciudades patagónicas.

de alimentación y de reproducción en estos hábitats inusuales para el grupo.

Debido a su condición de nidificar en cavidades, la extracción de madera y deforestación de los bosques constituyen una seria amenaza para estas aves. La plasticidad propia de los Psittácidos les confiere la ventaja de poder sobrevivir en ambientes no tan propicios, como zonas urbanas o fuera de los bosques, alejándolas de su hábitat natural. Pero esto no elimina la problemática de conservación que conlleva la pérdida o disminución de su hábitat, por lo que se recomienda tener presente a esta especie en programas de manejo o extracción sustentable de madera, ya que no sólo usan los ambientes boscosos para la reproducción sino que también dependen tróficamente de éstos.

Lecturas sugeridas

Díaz, S. 2003. Predación predispersiva de *Enicognathus ferrugineus* en bosques de *Nothofagus pumilio*: patrones y efectos. Tesis de Licenciatura. Ciencias Biológicas, Universidad Nacional del Comahue.

Díaz, S. y Kitzberger, T. 2006. High *Nothofagus* flower consumption and pollen digestion in the southern South American austral parakeet (*Enicognathus ferrugineus*). *Austral Ecol.* 31: 759–766.

Forshaw, J. M. 1989. *Parrots of the World*, Lansdowne editions, 3 edición. Lansdowne, Melbourne.