

EL CARPINTERO GIGANTE: ESPECIE CLAVE DEL BOSQUE ANDINO PATAGÓNICO

Estudios realizados desde 1998 permiten conocer aspectos de la biología y el comportamiento de *Campephilus magellanicus*, la especie de carpintero más grande de América del Sur.

Valeria S. Ojeda, Ma. Laura Chazarreta y Carla M. Pozzi



Foto: M. Lammerfink.

hembra

Pájaro Carpintero
El carpintero toco toc:
los bosques destilan al sol
agua, resina, noche, miel,
los avellanos revistieron
galones de pompa escarlata:
aún sangran los palos quemados,
duermen los zorros de Boroa,
crecen las hojas en silencio
mientras circula, bajo tierra,
el idioma de las raíces:
de pronto en el silencio verde
el carpintero toco toc.

Pablo Neruda, Arte de Pájaros, 1966



Foto: M. Lammerfink.

macho

¿Por qué estudiar pájaros carpinteros?

Los pájaros carpinteros están agrupados en la familia zoológica Picidae. Ésta comprende más de 200 especies que se distribuyen en todo el mundo, con excepción de Australia, Madagascar y las regiones polares. En general, habitan bosques y selvas y muestran gran sensibilidad a la modificación de estos ambientes. Excavan sus nidos y dormitorios en troncos, abriendo una entrada circular u oval y horadando una cavi-

dad interna en forma de cilindro (ver Figura 1). Su alimento principal lo constituyen larvas de insectos y otros artrópodos que extraen mayormente de árboles caídos y en pie. Para comunicarse emiten vocalizaciones y producen golpes (con su fuerte pico) sobre troncos resonantes, lo que los distingue del resto de las aves.

Varias especies de pájaros carpinteros son consideradas «especies paraguas» por científicos y admi-

Palabras clave: bosque subantártico, carpintero gigante, cavidades arbóreas, especie clave.

Valeria S. Ojeda ^(1, 2)

Dra. en Biología, Univ. Nac. del Comahue, Argentina.
campephilus@bariloche.com.ar

María Laura Chazarreta ^(1, 2, 3)

Lic. en Ciencias Biológicas, Univ. Nac. del Comahue, Argentina.
laurachaza@yahoo.com.ar

Carla M. Pozzi ^(4, 5)

Lic. en Ciencias Biológicas, Univ. Nac. del Comahue, Argentina.
carlapozzi@gmail.com; cpozzi@apn.gov.ar

⁽¹⁾ Cjo. Nac. de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina.

⁽²⁾ Grupo de Ecología y Biología de Vertebrados Patagónicos, Ctro. Reg. Universitario Bariloche, Univ. Nac. del Comahue, Argentina.

⁽³⁾ Laboratorio Ecotono, Ctro. Reg. Universitario Bariloche, Univ. Nac. del Comahue, Argentina.

⁽⁴⁾ CENAC (Programa de Estudios Aplicados a la Conservación del Parque Nacional Nahuel Huapi). APN.

⁽⁵⁾ Cátedra Conservación de los Ecosistemas, Ctro. Reg. Universitario Bariloche, Univ. Nac. del Comahue, Argentina.

Recibido: 05/05/2010. Aceptado: 03/12/2010.

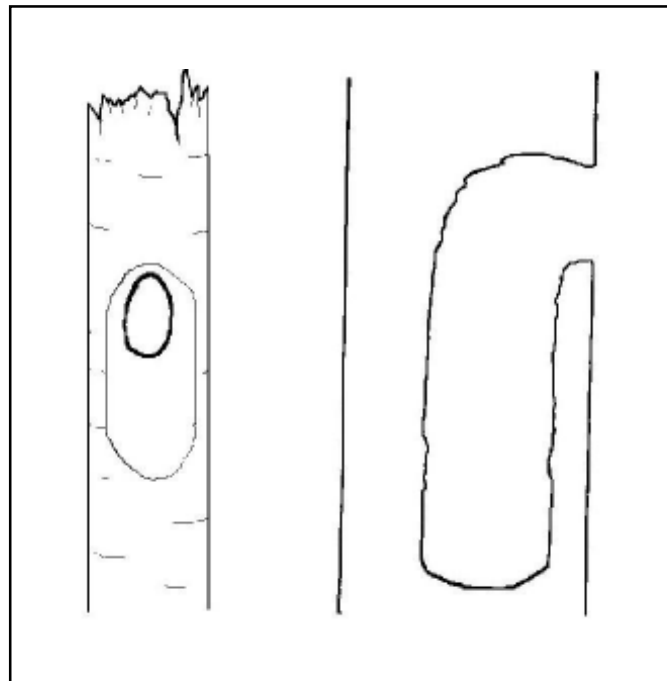


Ilustración: V. Ojeda.

Figura 1: Vista frontal y corte longitudinal de un árbol con cavidad de pájaro carpintero.

nistradores de recursos naturales, figura particularmente útil para la conservación y el manejo de bosques. El rol de «paraguas» de los pájaros carpinteros se debe a que estas aves suelen tener territorios familiares o individuales de gran tamaño, por lo que su existencia y cuidado implica también la protección de otros organismos y de una variedad de micro-hábitats del bosque. Además, la mayoría de los pájaros carpinteros resultan muy atractivos y se constituyen en figuras emblemáticas de los bosques que habitan, estando entre las aves favoritas del público. Sin embargo, muchos de ellos se encuentran incluidos en listas rojas (listas de especies amenazadas de extinción; ver *Desde la Patagonia, difundiendo saberes*, Vol. 5, N°7) debido a su dependencia de recursos mayormente asociados, en general, a bosques antiguos, los que han sido destruidos y degradados en varias regiones del mundo. Si bien su sensibilidad a la modificación del hábitat forestal prioriza el estudio y cuidado de los pájaros carpinteros, las razones para investigar estas aves van más allá de su condición vulnerable. Los pájaros carpinteros constituyen, además, interesantes modelos de estudio por intervenir en procesos ecológicos importantes para el funcionamiento de los bosques.

Roles de los pájaros carpinteros en los ecosistemas forestales

Los pícidos (castellanización de Picidae, nombre latino para la familia) cumplen variados roles ecológicos. Debido a su sensibilidad a las condiciones del hábitat, suelen ser buenos indicadores de elementos específicos del bosque que requieren para su supervivencia (por ejemplo, árboles mayores de una de-

terminada edad, muertos en pie o caídos, dependiendo de la especie de carpintero). Sumado a ese rol, los pícidos están adaptados para extraer de los árboles larvas de gran tamaño consumidoras de madera (larvas xilófagas), que viven en lo profundo de los fustes, actuando así como controladores biológicos de plagas forestales. Por otro lado, al generar cavidades utilizadas como nido y dormitorio en los árboles, proveen sitios de reproducción y refugio para otros animales, tales como loros, búhos o golondrinas, entre otros. Dado que los pájaros carpinteros están funcionalmente ligados al conjunto de especies que utilizan sus cavidades, cumplen el rol de especie clave. Una especie clave es aquella que influye en el ecosistema que ocupa de una forma desproporcionadamente significativa en relación con su abundancia o biomasa.

Ingenieros forestales: forma y función adaptadas a la vida arbórea

La adaptación de estas aves a la vida arbórea es completa. Sus estructuras adaptativas, como el pico, la lengua extensible y la cola rígida, entre otras estructuras, son inexistentes en otro grupo animal. Estas adaptaciones despertaron la admiración de naturalistas avezados como Charles Darwin, quien los utilizó como ejemplo de perfecto ajuste entre forma y función en su célebre texto «El origen de las especies», publicado en 1859: «Los naturalistas continuamente se refieren a condiciones externas, como el clima y el alimento, como las únicas causas posibles de variación. Sólo en un sentido muy limitado, esto es cierto; pero es incauto atribuir meramente a las condiciones externas la estructura, por ejemplo, de los pájaros carpinteros, con sus patas, cola, pico y lengua, tan admirablemente adaptados para atrapar insectos bajo la corteza de los árboles.»

La habilidad de estas aves para construir huecos en árboles, para buscar alimento y para producir golpes resonantes está asociada con complejas características morfológico-funcionales. Una de ellas es la postura vertical dada por el pie trepador y la cola rígida, en tanto que otra consiste en el aparato excavador de madera, compuesto por un pico robusto en forma de cincel, un cráneo y una lengua muy especializados, como se detalla a continuación.

Foto: M. Lammerfink.



Figura 2: Pitío (*Colaptes pitius*) mostrando las estructuras relacionadas con la postura vertical típica de los pícidos .

Llegan desde el pico (ver Figura 5). La potente musculatura de la cabeza y del cuello está especializada para dar impulso a los golpes y así poder excavar la madera. La lengua es muy larga y extensible. Termina en una especie de arpón utilizado para capturar artrópodos dentro de la madera y se encuentra provista de pequeñas barbas revestidas de una sustancia pegajosa (ver Figura 6). Dos largas ramas del aparato hioideo (de tejido óseo) junto con la musculatura asociada al aparato, son las responsables de la habilidad para extender y retraer la lengua (ver Figuras 5 y 7). Las ramas del hioides parten de la base de la lengua y rodean el cráneo dándole vuelta desde abajo hacia arriba, para anclarse sobre su parte superior. Existen diferentes puntos de anclaje para estas ramas, lo que otorga capacidades diferentes para la movilidad de la

La postura vertical y sus aliados

A fin de moverse ágilmente en superficies verticales y de ejercer la fuerza necesaria para golpear la madera, los pícidos han adquirido una postura paralela a los troncos, lo que involucra modificaciones anatómicas notables respecto de otros grupos de aves (ver Figuras 2 y 8). Para adoptar esta postura resultan claves el pie trepador (denominado «zigodáctilo», ver Figuras 2 y 3), que presenta dos dedos hacia el frente (2 y 3) y dos hacia atrás (1 y 4), y la cola formada por plumas muy rígidas, que actúa como una tercera pata en situaciones de esfuerzo (ver Figura 4). Lamentablemente, los atributos característicos de los pícidos no se han reflejado en los dibujos animados, como el *Pájaro Loco*, más vistos por grandes y chicos que los libros de zoología (ver Apartado 1).

La cabeza, el pico y la lengua

Otro complejo funcional, el «aparato de obtención de presas», involucra el cráneo, el pico, la lengua y sus estructuras asociadas. El cráneo es muy grueso y contiene almohadillas mitigadoras de los impactos que le

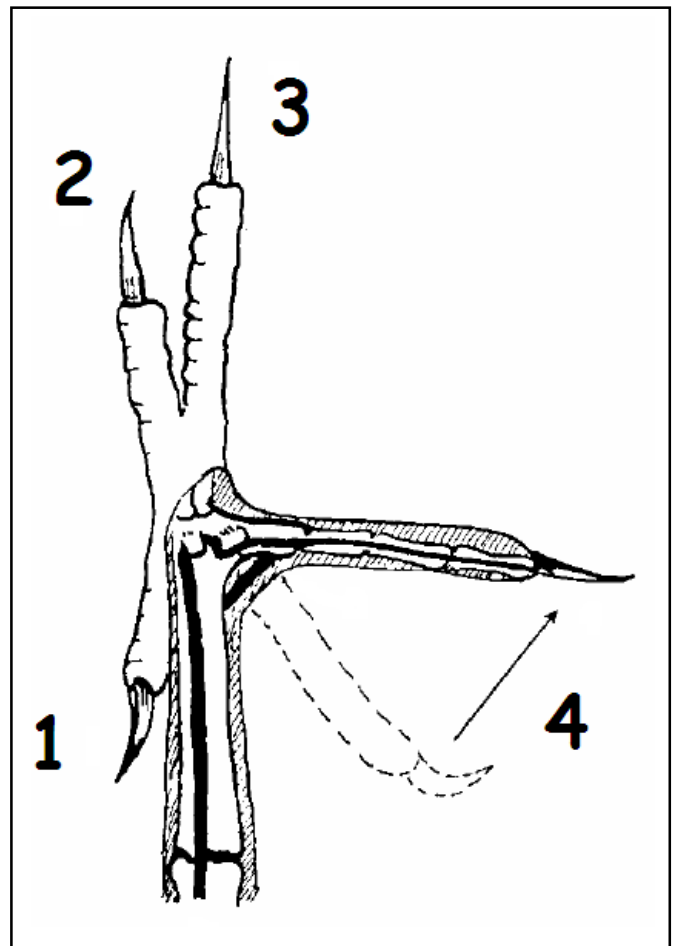


Figura 3: Esquema de un pie zigodáctilo.

Ilustración: P. Villard.



Foto: C. Smith.

Figura 4: Carpintero norteamericano (*Dryocopus pileatus*) apoyado en su cola, alimentando a un pichón.

lengua. Muchos carpinteros tienen sus ramas ancladas en la zona de los ojos (ver Figura 7 A y B, lengua retraída y extendida), otros las tienen sobre la base superior del pico (ver Figura 7 C) y otros, en una de las narinas (aberturas nasales en el pico, ver Figura 7 D). En todos los casos, las ramas están contorneadas por un músculo cuya contracción empuja el aparato hacia el interior de la lengua replegada y produce su estiramiento.

¿Cómo se alimentan los pájaros carpinteros?

La mayoría de las especies de carpinteros se alimenta sobre sustratos leñosos y en posición vertical. Estas aves detectan la presencia de larvas en el interior de la madera moviéndose y dando golpes suaves sobre la superficie de los troncos, mediante mecanismos no del todo conocidos, pero que parecen involucrar la audición. Una vez detectada la presa, excavan un hoyo hasta dejar libre el acceso a la galería donde se encuentra la larva. En esta situación utilizan la lengua extensible para extraerla (ver Figura 8). La lengua es también utilizada como sonda para explorar presas más superficiales, principalmente en el caso de individuos juveniles que son poco experimentados en la apertura de huecos profundos de acceso a galerías.

Los carpinteros más especializados en larvas xilófagas tienen el pico diseñado en forma de cincel, con una base ancha y muy resistente (ver Figura 9). Las narinas son alargadas para prevenir la entrada de polvo o astillas de madera que podrían dañar los tejidos blandos, y muchas veces están cubiertas por plumaje que se extiende desde la base del pico. Esta protección se complementa con el cierre de la membrana nictitante (un párpado extra que poseen muchos animales) al momento de golpear (ver Figura 10).

Por otro lado, ciertas especies de carpinteros se alimentan de insectos coloniales (mayormente hormigas

y termitas), en cuyo caso la lengua es utilizada para extraerlos de sus colonias en grandes cantidades por vez. En este caso, el pico no tiene un rol tan decisivo en la obtención de las presas, siendo la lengua la estructura más relevante. Como consecuencia de una menor fortaleza en su pico, estas especies (por ejemplo, el carpintero andino *Colaptes rupicola*, del Noroeste de la Argentina) suelen excavar nidos en sustratos relativamente blandos, tales como árboles muertos y degradados, o barrancos en la tierra.

¿Quién golpea en nuestros bosques?

Los bosques presentes en la región del Nahuel Huapi forman parte de una gran extensión forestal denominada bosque andino-patagónico o subantártico, localizado entre los 35° y 56° de Latitud Sur, a ambos lados de la Cordillera de los Andes. Cubre el sudoeste de Argentina y el centro y sur de Chile y está dominado por árboles del género *Nothofagus* (ver Figura 11).



Imagen: W. Lanz.

rígida.

El Pájaro Loco no tiene pie zigodáctilo ni cola

Foto: Jody Hildreth.

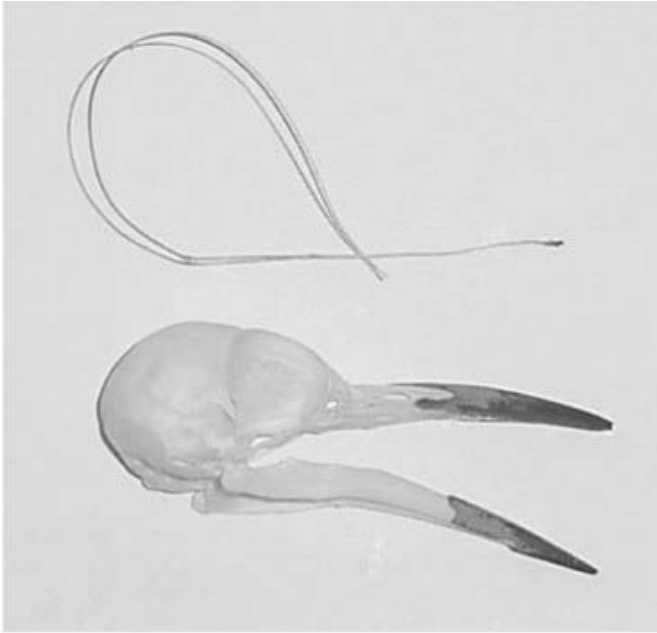


Figura 5: Fotografía del cráneo y aparato hioideo aislado de él.

Aunque en la Argentina encontramos treinta especies de pájaros carpinteros, sólo tres de ellas habitan los bosques australes: el carpintero bataraz (*Picoides lignarius*), el pitfo (*Colaptes pitius*) y el carpintero gigante (*Campephilus magellanicus*, ver Apartado 2). A estos pícidos se agrega el picolezna (*Pygarrhichas albogularis*), una especie perteneciente a otro grupo de aves (familia Furnariidae), pero que también tiene la capacidad de excavar sus nidos en árboles y de buscar presas debajo de la corteza. Estas cuatro especies difieren tanto en su tamaño como en su abundancia y hábitos; el tamaño de sus cavidades refleja su tamaño corporal. Todas son endémicas del bosque subantártico (es decir que toda su distribución se restringe a esta región) y residen en él durante todo el año.

El gran proveedor de cavidades

De los excavadores mencionados, el carpintero gigante es la especie más conspicua y la única que habita exclusivamente bosques en etapas avanzadas de crecimiento (árboles mayores de 100 años), lo que lo expone a mayores amenazas ante la reducción creciente de estos bosques por prácticas antrópicas, como el aprovechamiento forestal, el fuego, la urbanización y la ganadería, entre otros. Con una longitud de entre 44 y 47 centímetros y un peso de entre 312 y 363 gramos (los machos) y de entre 276 y 350 gramos (las hembras), el carpintero gigante es hoy el quinto en tamaño a nivel mundial y el más grande de Sudamérica.

Debido a su amplia distribución y al tamaño de sus cavidades, esta especie es la que tiene el mayor potencial como proveedora de huecos útiles de variado tamaño para usuarios secundarios a lo largo del bosque subantártico. Nuestros estudios en los alrededores de Bariloche determinaron que al menos 15 especies utilizan los huecos del carpintero gigante para nidificar (ver Figura 12). Entre los usuarios secundarios más frecuentes de sus huecos se encuentran la cachaña o cotorra austral (*Enicognathus ferrugineus*, ver Desde la Patagonia, difundiendo saberes, Vol. 5, N°6), el zorzal patagónico (*Turdus falcklandii*), el caburé o chuncho (*Glaucidium nanum*), la lechuza bataraz o concón (*Strix rufipes*), el huet huet (*Pterotochos tarnii*) y posiblemente el monito de monte (*Dromiciops gliroides*).

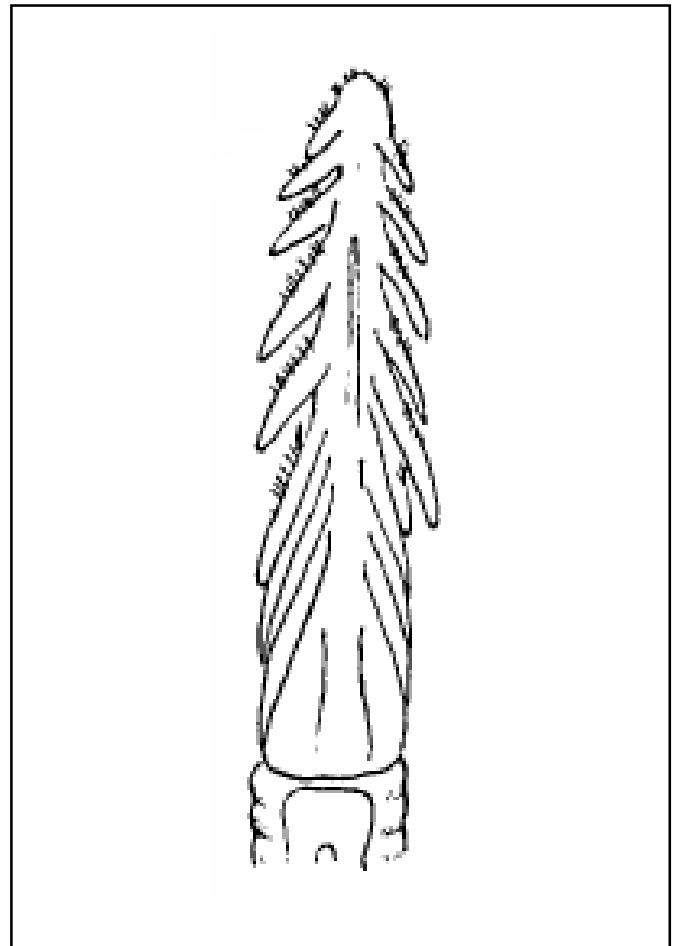


Figura 6: Extremo de la lengua de un carpintero.

Ilustración: V. Ojeda.

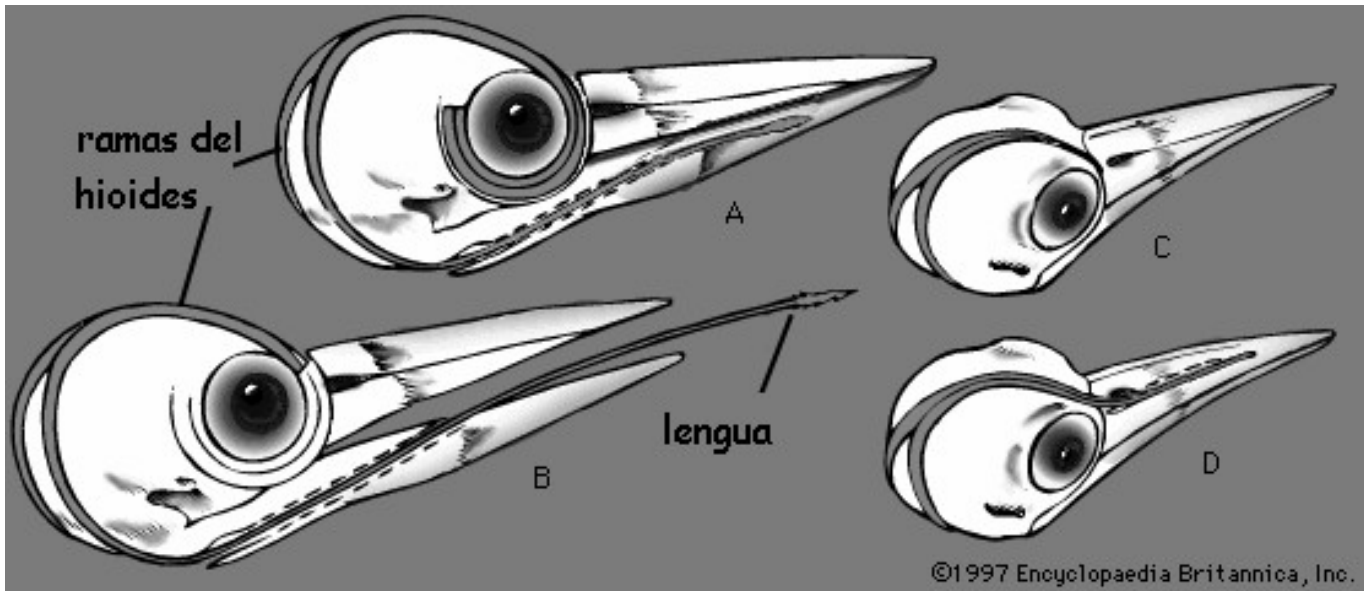


Ilustración: Encyclopaedia Britannica.

Figura 7: Distintas formas de anclaje y configuración del hioides (A-D) y representación del funcionamiento de la lengua (A y B).

El gran percusionista

El carpintero gigante puede ser detectado a gran distancia debido a las vocalizaciones y golpes que realiza. Esta característica lo hace aparecer como una especie frecuente o abundante, cuando en realidad no lo es, solamente es muy conspicua. El repertorio de vocalizaciones que realizan ambos sexos es muy vasto. Las dos voces principales son los «tsie» (similares a trompetas) y los «cacareos»; los primeros suelen emitirse en tandas de hasta diez repeticiones, mientras que los segundos, que son en sí una secuencia de notas breves y descendentes, suelen ser individuales y emitidos durante el vuelo y el aterrizaje. También hay notas sutiles para comunicación entre miembros de una fa-

milia, similares al sonido de una bisagra oxidada. Las vocalizaciones de demanda de alimento de los juveniles durante su primer año fuera del nido son muy características y audibles: son notas agudas en diferentes tonos que emiten insistentemente durante todo el día (ya lo enuncia el dicho popular: «el que no llora no mama»).

Los golpes, también emitidos por ambos sexos, corresponden a diferentes comportamientos: búsqueda y captura de alimento (golpes a ritmo intermitente y de variada intensidad), excavación de cavidades (golpes rítmicos y en tandas, intercalados con limpieza de astillas) y comunicación a larga distancia mediante un característico doble golpe, «toco-toc», producido normalmente en puntas secas en lo alto de los árboles (a este sonido hace referencia el poema de Pablo Neruda, citado al inicio de este artículo). El doble golpe, si bien es utilizado comúnmente para la defensa territorial ante intrusos que no son bienvenidos, es también usado a veces entre los miembros de una familia que se han distanciado circunstancialmente. El doble golpe es característico y exclusivo del género *Campephilus*. Esto sugiere que es un comportamiento innovador en el contexto de los pícidos, pero muy antiguo entre las especies de este género.



Figura 8: Carpintero gigante (*Campephilus magellanicus*) introduciendo su lengua en una galería de larva xilófaga.

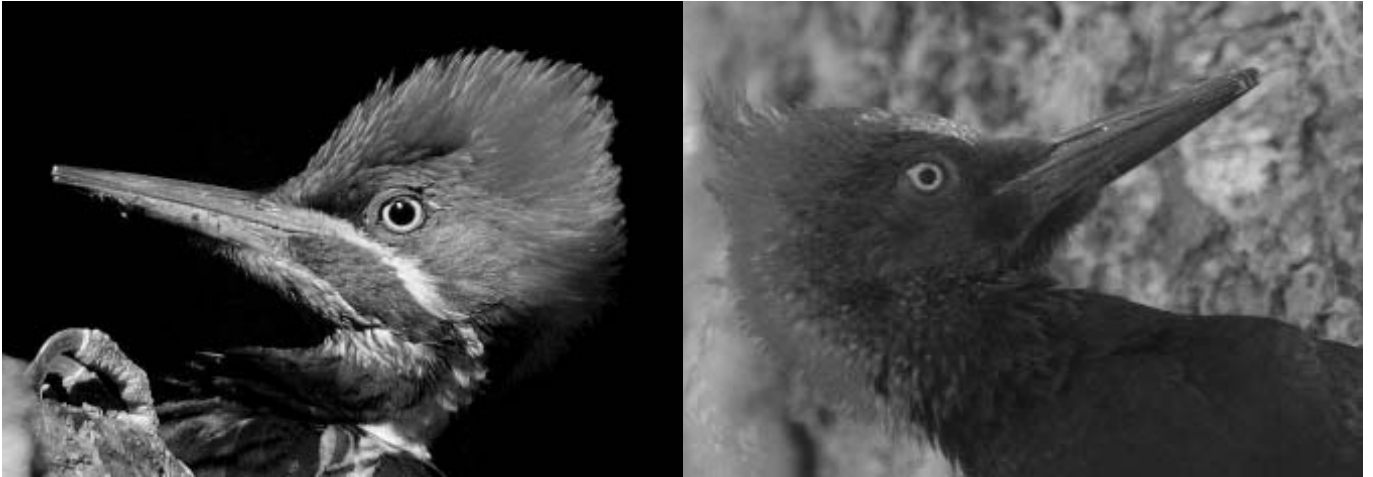


Figura 9: Carpintero garganta estriada (*Dryocopus lineatus*, izquierda) y gigante (derecha) mostrando sus picos en forma de cincel.

Conducta social, reproducción y alimentación

Desde los inicios de este estudio en 1998, abordamos la biología reproductiva, aspectos sociales y de comportamiento del carpintero gigante. Como la mayoría de los pícidos, el carpintero gigante es una especie residente y territorial que no se asocia en congregaciones o bandadas, sino que vive en parejas o grupos familiares de hasta cinco individuos que permanecen todo el año en una porción acotada del bosque, su territorio. Un determinado territorio suele ser utilizado por una misma pareja durante varios años, posiblemente décadas, por lo cual cada pareja tiene una acabada noción de la localización de los recursos vitales dentro de su área de acción, tales como parches para alimentación, agua, palos secos para emitir doble golpes, huecos con función de dormitorio, cavidades a medio excavar para ser completadas como nidos e incluso áreas de actividad de depredadores como los aguiluchos (*Buteo* spp.), que los carpinteros deben evitar.

Hasta la fecha, registramos datos de biología reproductiva en más de 60 nidos, lo cual nos permite saber que la reproducción demora unos 65 días entre la postura de huevos (octubre-noviembre) y el vuelo del pichón (diciembre-enero). Esta especie produce un pichón por año que sale del huevo desprovisto de plumas, con los ojos cerrados y con escasa capacidad termoreguladora, por lo que requiere de cuidados intensivos de ambos padres. Éstos le transfieren calor y lo alimentan dentro de la cavidad durante aproximadamente 20 días (Ver Figura 13). Hacia los 15 días de edad, el dimorfismo sexual comienza a ser visible en la coloración del plumaje de la cabeza (rojo en machos, negro en hembras). Más adelante, durante otros 25 a 30 días, el pichón es alimentado desde la entrada del nido mediante entregas breves y rápidas de presas, y

sólo comparte el nido con los adultos durante sus breves entradas con fines sanitarios (extracción de heces y restos de presas), y durante la noche, cuando el macho ingresa al nido para dormir. La hembra usualmente duerme en otra cavidad cercana al nido, sola o acompañada por algún hijo juvenil nacido en temporadas anteriores. Observaciones de nidos desde el amanecer hasta el anochecer revelaron una notable equidad en la inversión de cada sexo en la incubación, empuje y alimentación de los pichones; contrariamente, las tareas de excavación y defensa territorial son mayormente conducidas por el macho. El crecimiento es acelerado durante los primeros 25-30 días, para estabilizarse en los últimos 10-15. Este último período está caracterizado por el crecimiento del pico y plumas de la cola y alas.

Los juveniles, muchos de los cuales marcamos con anillos de colores, permanecen por dos y hasta tres años con sus padres, quienes los alimentan durante el primer año y a veces por más tiempo, mientras apren-

Apartado 2 Nombres que recibe el carpintero gigante

- En Argentina: Carpintero Gigante, Carpintero Patagónico.
- En Chile: Carpintero Negro, Carpintero Grande, Gallo de Monte (Chiloé).
- En Mapuche: Reré, Kurüpütriu, Concona, Concoma.
- En Yagán (Yámana): Lána, Kanára.

Figura 10: Carpintero gigante cerrando sus párpados mientras quita un trozo de corteza.

Foto: M. Lammerfink.

den las técnicas de alimentación. Posiblemente debido a la larga permanencia de los juveniles con sus padres, las parejas no se reproducen todos los años. Debido a esta característica, sumada a una baja tasa reproductiva y un largo período transcurrido hasta la primera reproducción, se postula que los individuos deberían vivir más de diez años, y posiblemente hasta veinte.

El carpintero gigante es el principal depredador de las larvas de insectos que viven en el interior de árboles nativos de la Patagonia. Una de las líneas actuales del estudio de la especie aborda el comportamiento en torno a su alimentación. Se investiga la posible relación entre los patrones de alimentación y las características del bosque, como el tamaño de los árboles y sus ramas, su grado de mortalidad, su densidad, la cantidad de madera en el suelo, etc. También nos interesa verificar si existen diferencias en la utilización de recursos forestales entre los sexos y clases de edad (adulto, juvenil) y las jerarquías e interacciones entre miembros de un clan familiar.

Los datos obtenidos hasta el momento indican que este carpintero se alimenta sobre árboles nativos (principalmente *Nothofagus*) en pie de todas las edades y tamaños, aunque preferentemente vivos o parcialmente

Apartado 3

Hongos creadores de refugios para la fauna

Los hongos, que pertenecen al Reino Fungi, son organismos muy importantes porque contribuyen a mantener procesos primordiales a través de sus relaciones con otros organismos. Un caso particular dentro de este reino es el de las especies degradadoras de madera caída y en pie (xilófagas). Sus «pudriciones» afectan principalmente el duramen (porción interna de los troncos formada por células muertas con función de sostén) de árboles vivos, sin matarlos directamente, pero acelerando su desmoronamiento. La densidad de la madera se ve reducida, así como la fortaleza en los troncos y ramas que con frecuencia se parten.

Al colonizar los troncos y ramas de los árboles en pie, los hongos ablandan la madera y generan oquedades, aprovechadas por la fauna como sitios de refugio y/o reproducción (ver Apartado 3). Varios grupos de animales, principalmente aves y mamíferos, han evolucionado hacia el uso estos huecos en los ecosistemas boscosos del planeta. En el caso de las aves, entre un 10% y un 30% hace uso de estos huecos para reproducirse y/o refugiarse. Sin embargo, en árboles del bosque subantártico esta proporción llega a casi el 50% de las especies presentes.

Los huecos en árboles son cavidades semi-cerradas que se forman por degradación (cavidades «naturales») o bien son excavadas por animales en el tronco y ramas principales. Desde el punto de vista funcional, las especies usuarias de cavidades arbóreas corresponden a dos tipos: (1) usuarias primarias, que tienen la capacidad de excavar; y (2) usuarias secundarias, que utilizan huecos preexistentes, naturales o excavados por las primeras. En ambos casos, el ablandamiento previo por la actividad de hongos xilófagos es un proceso clave. Nuestros estudios preliminares en los bosques andino-patagónicos indican la presencia de cuatro especies de hongos xilófagos en las paredes de las cavidades construidas por los pájaros carpinteros.

EL CARPINTERO GIGANTE

Figura 11: Distribución aproximada de los bosques subantárticos.

mueritos, y también sobre árboles caídos. Los árboles menos utilizados son los que están muertos en pie. La razón podría ser que estos árboles, al estar resecos, albergan menor cantidad de presas. Los troncos caídos, en cambio, retienen la humedad del suelo, lo que incrementa su ocupación por larvas xilófagas y artrópodos de otro tipo.

Si bien la especie se alimenta principalmente de larvas xilófagas, también consume insectos adultos, arañas, frutos y hasta pequeños vertebrados como lagartijas y murciélagos. Consume además, de forma oportunista, huevos y pichones de otras aves durante sus recorridos en árboles en busca de larvas. Este alimento es muy infrecuente y su consumo es difícil de presenciar. En nuestro caso, se detectaron durante el

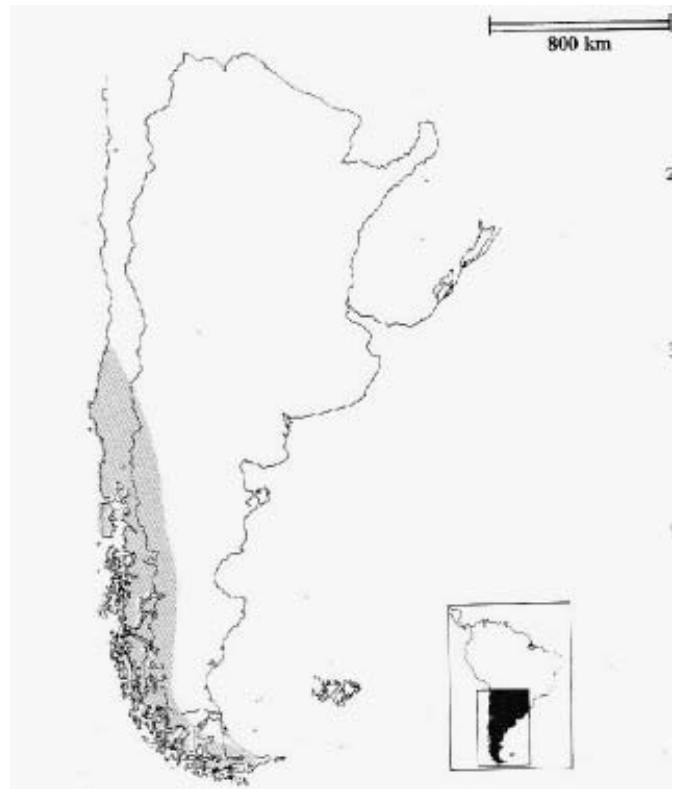


Ilustración: I. Gamundi y E. Horak.



Foto: V. Ojeda.

Figura 12: Cavidad de carpintero gigante a medio excavar, tomada por el comesebo patagónico (*Phrygilus patagonicus*) para hacer su nido.

Figura 13: Desarrollo de pichones del carpintero gigante. a) Nacen desprovistos de plumón, con los párpados fusionados. b) Para el día 14, las plumas comienzan a emerger y los ojos a abrirse (macho, en el caso de la foto). c y d) Alrededor del día 30, el pichón ya está totalmente emplumado (macho y hembra, respectivamente). e) Volantón macho en su primer vuelo. Notar la coloración de la cabeza, con antifaz negro, el barrado negro en el parche blanco de las alas y lo breve del pico, alas y cola.

Apartado 4

Leyendas del carpintero gigante producto de una convivencia ancestral

Las aves cantan en los bosques templados de Sudamérica desde hace millones de años; los pueblos mapuche, yagán y otros, transmiten historias de pájaros, de generación en generación desde hace cientos a miles de años, e incluso portan aves en sus nombres (por ejemplo, Ñanco o Ñancu, que significa aguilucho). Estas voces heredan una larga historia de co-existencia entre aves y seres humanos, acercándonos una visión de parentesco entre esos dos grupos.

Este conjunto de elementos antropológicos representa un obsequio bio-cultural que ha sido bien valorado e interpretado por el matrimonio del biólogo Ricardo Rozzi y la antropóloga Francisca Massardo, mentores de una guía multicultural de aves que rescata, entre otras, la historia yagán (o yámana) del carpintero negro contada por la familia Calderón, oriunda de la isla Navarino. Esta historia afirma que los carpinteros negros, quienes acompañaban a las mujeres yaganas cuando recolectaban dihueñes (llao-llaos) en los bosques del archipiélago del Cabo de Hornos, son descendientes de una pareja de hermanos yaganas.

Historia yagán: El abuelo yagán Juan Calderón relataba que el origen de esta hermosa ave de los bosques australes se remontaba a tiempos ancestrales, cuando todavía los pájaros eran humanos. En aquellos tiempos, un joven se enamoró de su hermana y procuraba cualquier triquiñuela para encontrarse y dormir junto a ella. Su hermana había notado esa intención y esquivaba a su hermano cada vez que él la buscaba, evitando relaciones prohibidas. Pero en el fondo, ella estaba dividida: quería estar junto a él y a la vez no.

El hermano seguía pensando en pretextos para atraerla fuera del *akar* o *ruca*. Un día descubrió grandes frutos de chaura roja (*amai*, *Gaultheria mucronata*) en el claro de un bosque y fue a contarle a su hermana: «he encontrado enormes chauras en un lugar del bosque, deberías ir y recogerlas». La hermana tomó su canasto y se internó en el bosque, mientras su hermano la siguió sin que nadie lo notara y se escondió a su acecho. Al pasar ella, él se lanzó abrazándola y juntos cayeron al suelo dando curso a su amor.

Cuando se levantaron se convirtieron en pájaros y volaron, como carpinteros negros (*lána*). Desde entonces viven juntos en los bosques y el hermano lleva sobre su cabeza un penacho rojo que recuerda el color de aquellos grandes frutos de chaura.

Rozzi, R. (Ed.) (2003). *Guía multiétnica de aves de los bosques templados de Sudamérica austral*. Santiago de Chile: Editorial Fantástico Sur/Salesianos S.A.



Fotos: V. Ojeda.

Apartado 5

Desmitificando falsas creencias, producto de la desinformación

Pone cuatro huevos y cría dos o tres pichones a la vez.

El carpintero gigante pone de uno a dos huevos y cría un único pichón por año. Cuando se observan parejas con más de un juvenil ello se debe a que se superponen hijos de diferentes temporadas que permanecen en el territorio natal. Un desafío para el observador es descubrir el orden de antigüedad de cada juvenil, que puede deducirse de observar el comportamiento de alimentación: los individuos más jóvenes podrán ser identificados porque reclaman constantemente alimento a sus padres.

Mata o daña a los árboles con sus picoteos de alimentación y con la excavación de nidos.

No los mata directa ni inmediatamente, sino que contribuye a su desmoronamiento natural. La excavación de la cavidad implica el ahuecamiento de una buena porción del tronco o fuste, lo cual casi no afecta el tejido vivo (por donde pasan los vasos de conducción), pero reduce significativamente la resistencia mecánica del árbol. Asimismo, mientras se alimenta, el carpintero lesiona el tejido vivo exterior vulnerando las barreras químicas del árbol y facilitando el ingreso de hongos xilófagos y de un conjunto de microorganismos al interior del tronco.

Considerando la escala de un árbol puntual, es innegable que existe un perjuicio derivado de la actividad conjunta de hongos, insectos y carpinteros, que facilitan procesos de pudrición y desmoronamiento de los árboles, generando así oportunidades de creación de hábitats para los carpinteros, para otros animales usuarios de huecos en árboles y para las larvas que son alimento de los carpinteros. En un contexto ecológico, el hecho de que algunos árboles se debiliten y eventualmente mueran por la acción conjunta de estos organismos responde a un proceso natural y necesario que permite que se recicle la materia contenida en los árboles moribundos, se establezcan nuevos árboles y se desarrollen aquellos que estaban suprimidos bajo las copas, garantizando así la regeneración del bosque.

Acude siempre si uno golpea palos o troncos del bosque.

En una de sus series de naturaleza, el afamado conductor David Attenborough apareció en bosques de la Patagonia, mientras golpeaba un tronco imitando a los carpinteros gigantes. Éstos acudieron de inmediato, en una secuencia que apareció (quizás adornada con una buena edición y montaje de sucesos no correlativos) como una respuesta de defensa territorial por parte de una pareja. A partir de la difusión de ese material, atraer carpinteros con esa técnica quedó instalado como una herramienta infalible. Sin embargo, para tristeza de los que pasamos largas horas intentando localizar a estos animales en sus territorios, esta técnica sí es falible, siendo imprevisible la respuesta de los carpinteros a esta clase de «falsos» llamados...a veces funciona, a veces no. Aunque sin garantías, vale la pena probar esta técnica en la primavera, cuando los individuos manifiestan su más agudo comportamiento territorial.

Es la especie de carpintero más grande del mundo.

Esta especie era, hasta hace medio siglo, la séptima del mundo en tamaño, y la tercera en el continente americano. Habiéndose extinguido recientemente sus dos congéneres americanos de mayor tamaño, *Campephilus principalis* (Sudeste de Estados Unidos de Norteamérica y Cuba) y *C. imperialis* (Sierra Madre Occidental, en México), el carpintero gigante es ahora el más grande de América y el quinto carpintero a nivel mundial.

monitoreo de nidos de día completo, utilizando un telescopio de gran aumento y siguiendo a individuos adultos durante varias horas en sus rondas de alimentación. También existen observaciones de consumo de savia en árboles de guindo (*Nothofagus betuloides*)

en el extremo sur del bosque subantártico (Tierra del Fuego); este consumo parece ser un complemento de la dieta principal que, en esas latitudes, también se basa en larvas.

Medidas para el cuidado del Carpintero Gigante

1. Provincia de Río Negro. Declaración N° 815/2009 (Provincia de Río Negro) «de interés provincial, científico, ecológico y social el proyecto de investigación denominado «Conservación de un símbolo del Bosque Andino Patagónico: el Carpintero Gigante»», llevado adelante por investigadores de la Universidad Nacional del Comahue y del Parque Nacional Nahuel Huapi en la ciudad de San Carlos de Bariloche.

Este mismo proyecto fué declarado de interés por el Parque Nacional Nahuel Huapi, Disposición N° 754/10.

2. Municipalidad de San Carlos de Bariloche. Proyecto de Ordenanza del Consejo Municipal: «Establecer Especies de Valor Especial», entre las que se encuentra el Carpintero Gigante. Proyecto actualmente en evaluación.

Requerimientos de hábitat

Entre los años 2003 y 2005 estudiamos la selección de hábitat de nidificación y dormitorio en bosques de lenga (*Nothofagus pumilio*) cercanos a la ciudad de San Carlos de Bariloche. Encontramos que los carpinteros utilizaron árboles casi siempre vivos de tamaño intermedio (~45 cm de diámetro a la altura del pecho), de edades mayores a los 170 años, con evi-

dencias de mortalidad parcial de copas (como ser puntas blancas y ramas faltantes) y avanzados en pudriciones internas por la acción de hongos, a juzgar por una mayor frecuencia de aparición de las fructificaciones del hongo (con forma de estantes, ver Figura 14) en los árboles con cavidades respecto de otros seleccionados al azar.



Lecturas sugeridas

Arango, X., Rozzi, R., Massardo, F., Anderson, C. y Ibarra, T. (2007). Descubrimiento e implementación del pájaro carpintero gigante (*Campephilus magellanicus*) como especie carismática: una aproximación biocultural para la conservación en la Reserva de Biosfera Cabo de Hornos. *Magallania* (Chile), 35(2), pp. 71-88. En URL: www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-22442007000200006&script=sci_arttext

Chazarreta, M. L. (2007). Comportamiento reproductivo del carpintero gigante *Campephilus magellanicus* en bosques del Parque Nacional Nahuel Huapi, Argentina. Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional del Comahue, Argentina.

de Haro, T. (2008). ¿Cómo soporta el pájaro carpintero los impactos de su pico? *Sabercurioso*. En URL: www.sabercurioso.com/2008/02/13/como-soporta-pajaro-carpintero-impactos-pico/

Pozzi, C. (2007). Redes de vida. *Ecos del Parque*, año III (5), pp. 4. En URL: www.nahuelhuapi.gov.ar/Paginas/ecos/ecos_del_Parque_N_5.pdf

Pozzi, C. (2008). Identificación de las pudriciones fúngicas precursoras de la excavación de cavidades del Carpintero Gigante *Campephilus magellanicus* en un bosque de lenga *Nothofagus pumilio*. Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional del Comahue, Argentina.

Figura 14: Nido de carpintero gigante (centro del tronco) y estante de hongo xilógafo a su izquierda.