

RESEÑA ORNITOLÓGICA

por Alejandro Mouchard

COMUNIDADES DE AVES DE SELVAS Y BOSQUES

Los estudios referidos a la estructura de las comunidades de aves en selvas subtropicales son escasos y a la vez necesarios, dada la rapidez con que están siendo alterados. En este caso se trató de analizar las variaciones en la composición de aves del sotobosque entre la estación seca y la húmeda a dos niveles altitudinales de la selva en el Parque Nacional El Rey. Los ambientes considerados fueron la Selva Basal (SB= 900-1.200 m) y la Selva de Mirtáceas (SM= 1.200-1.600 m), en las cuales la mayor producción de frutos coincide con la estación húmeda (primavera-verano), momento en que la mayoría de los pichones abandona el nido y encuentran así abundante alimento.

Se capturaron con redes de niebla 660 aves de 42 especies y se recogieron y analizaron 226 muestras fecales de 29 especies. Se observó una considerable variación tanto en composición como en abundancia relativa entre ambientes y en cada ambiente, entre la estación seca y húmeda. Descartando los errores de muestreo, las diferencias observadas pueden atribuirse a cambios conductuales (territorialidad, estratificación), migraciones latitudinales y altitudinales, abundancia de recursos. En la estación seca predominaron los insectos en la dieta y las especies más abundantes fueron el ticotico común (*Syndactyla rufosuperciliata*), la mosqueta común (*Phylloscartes ventralis*), el cerquero vientre blanco (*Atlapetes torquatus*) y el araño coronado grande (*Basileuterus bivittatus*) en la SB, y el frutero yungueño (*Chlorospingus ophthalmicus*) en la SM. Asimismo la mayor abundancia de flores favorece a los nectarívoros como el picaflor frente azul (*Eriocnemis glaucopoides*).

En la estación húmeda se da el pico de producción de fruta y aparecen algunos migrantes latitudinales como la mosqueta parda (*Lathrotriccus euleri*) (SB), el fiofio plumizo (*Elaenia strepera*) (SM) y el zorzal plumizo (*Turdus nigricaps*) (ambos ambientes). Las diferencias altitudinales se deberían a que los dos últimos buscan los frutos de mirtáceas, mientras que la primera, puramente insectívora, estaría respondiendo a una supuesta abundancia de insectos en la SB. Otros movimientos altitudinales importantes se dieron en el cerquero vientre blanco, que cuando aumentaba en SB disminuía en SM y viceversa, y el tangerá gris (*Thlypopsis sordida*), que frecuentaba la SB durante la estación húmeda en busca de ciertas frutas.

Además de la abundancia de alimento las aves pueden desplazarse buscando un clima más benigno, así tienden a descender más en los inviernos muy fríos, lo que explica al-

gunos cambios de año a año.

[Blake, J. G. y M. Rouges. 1997. Ornitología Neotropical, 8: 185-193]

El efecto borde, generalmente creado por actividades humanas en las selvas y bosques, fue considerado generalmente beneficioso para algunas especies de aves. En este trabajo se trató de evaluar la influencia sobre las comunidades de aves de un borde natural entre un quebrachal maduro y una franja de pastizales de la Reserva Natural Copo (Santiago del Estero).

Comparando la vegetación del borde con respecto al interior del bosque, aquél presentó una menor abundancia de árboles de tamaño medio, mayor abundancia de ramas delgadas y mayor riqueza de especies leñosas. La estructura vertical de la vegetación también difirió en ambas localizaciones: la cobertura foliar fue mayor en el borde, en el nivel inferior a 1m (mayor desarrollo arbustivo), mientras que fue mayor en el interior, en niveles superiores a los 8 m (mayor desarrollo arbóreo).

Se registraron 74 especies mediante redes de niebla y censos puntuales. Los efectos de borde observados fueron:

1) Diferente composición respecto del interior: 26 especies fueron detectadas sólo en el borde (por ejemplo el suirirí real, *Tyrannus melancholicus*, y el pepitero chico, *Salpinctes obsoletus*) y 9 sólo en el interior del bosque (especialmente *Dendrocolaptidae*); de las 14 especies que mostraron diferencias de registro significativas entre ambos hábitats, 13 fueron más abundantes en el borde. También allí se detectaron más frugívoros, granívoros, insectívoros terrestres y de vuelo de captura largo; mientras que en el interior predominaron los insectívoros de corteza y de vuelo corto. La diferente composición no puede considerarse un efecto de ecotono pues se observaron muy pocas aves de pastizal, siendo la mayoría de las especies propias del bosque.

2) Mayor abundancia y diversidad: Se capturaron más aves y se visualizó un número mayor de especies en el borde que en el interior aunque las diferencias no fueron consistentes entre ambos métodos ni significativas entre hábitats. La mayor abundancia se explicaría por la mayor presencia de refugios, fuentes de alimento y sitios para anidar. Hay mayores posibilidades de hallar presas y frutos recorriendo el follaje en el nivel arbustivo y mediante vuelos largos en el dosel abierto.

Otros estudios demostraron que los bordes presentan densidades mayores de semillas e insectos, mayor producción de frutos carnosos y períodos de fructificación más

largos que el interior. Factores adicionales que deberían también estudiarse son la selección de microclimas, disponibilidad de sitios para nidos, presión de los predadores e interacciones intra e interespecíficas.

Las comunidades de aves de este borde natural son muy similares a los de los bordes de origen antropogénico como se ven en los bosques secundarios del sudoeste de Copo. Predominan especies oportunistas tales como el suiñí real, la brasita de fuego (*Coryphospingus cucullatus*), el chingolo (*Zonotrichia capensis*) y el zorzal chalchalero (*Turdus amaurochalinus*), en detrimento de especies típicas del interior del bosque. Puede inferirse que las comunidades de aves responden en forma similar a ambos tipos de bordes, pero es de suponer que con el incremento de la deforestación, la estructura de la avifauna se alterará en forma más severa requiriendo del consiguiente esfuerzo conservacionista para contrarrestar sus efectos.

[López de Casenave, J., J. P. Pelotto, S. M. Caziani, M. Mermoz y J. Protomastro. 1998. Auk, 115 (2): 425-435]

HEMBRAS Y MACHOS DE CORMORANES ANTÁRTICOS TIENEN DIFERENTES DIETAS

Se estudió la colonia de cormorán antártico (*Phalacrocorax bransfieldensis*) de la isla Nelson (Shetland del Sur) para determinar variaciones en el tipo de alimentación, actividad de forrajeo y tasa de consumo en relación al sexo y al período de la estación de cría. El método usado fue la regurgitación provocada que proporciona mejores datos sobre tamaño y masa de las presas. Se consideraron tres períodos: incubación, cría temprana y cría tardía.

El trabajo determinó que la masa de contenido estomacal y el tamaño de las presas era significativamente mayor en los machos, mientras que las hembras contenían mayor número de presas, pero más pequeñas. El ítem más importante (98 % de la masa total) estuvo integrado por 8 especies de peces bénticos, especialmente *Notothenia coriiceps*. En las hembras hubo algunos ítems relativamente más importantes que en los machos como el pez *Harpagifer antarcticus*, los moluscos octópodos y los crustáceos gamariidos. El esfuerzo invertido (número de viajes y tiempo por viaje) fue similar en ambos sexos, pero las hembras pescaban mayormente por la mañana, mientras que sus parejas lo hacían en el resto del día. Dicho esfuerzo aumentó al avanzar la estación de cría en relación a las mayores demandas energéticas de los pichones, observándose que se realizaron más vuelos pero que la carga por vuelo permaneció constante, a diferencia, por ejemplo, del cormorán de Georgias del Sur (*Phalacrocorax georgianus*) que aumentaría la carga o elegiría presas de mayor contenido energético. Co-

mo consecuencia de su mayor tamaño los machos contribuyeron con hasta un 46% más de alimento para los pichones que las hembras.

Las diferencias sexuales en la alimentación (al igual que lo que ocurre en el cormorán real, *Phalacrocorax albiventer*, y en el pingüino ojo blanco, *Pygoscelis adeliae*) son interesantes porque suponen una menor competencia intraespecífica y una mayor probabilidad de que los padres encuentren presas adecuadas para sus pichones. La especialización se explicaría por el uso de distintos horarios de pesca y distintas profundidades de buceo, lo que determinaría la obtención de distintas especies de presas.

[Favero, M.; R. Casaux; P. Silva; E. Barrera-Oro y N. Coria. 1998. Condor, 100: 112-118]

¿PARA QUÉ SIRVE EL PRIMER HUEVO EN LOS PINGÜINOS CRESTADOS?

Entre todas las aves, los pingüinos del género *Eudyptes* son los que tienen la mayor diferencia de tamaño entre los dos huevos que ponen. El primer huevo es un 15 a 45% menor y para colmo al cuarto día, cuando ponen el segundo huevo, lo eyectan del nido en un 15 a 90% de los casos. Esto implica que no puede tener funciones de reemplazo en caso de malograrse el segundo huevo y que por lo tanto estas deben ser secundarias, aunque mensurables desde el punto de vista reproductivo, dado que son huevos de poco costo en términos energéticos.

Las funciones sugeridas serían: 1) Evidenciar la ocupación del nido; 2) una señal para sincronizar la postura; 3) estímulo para reforzar la unión de las parejas primerizas o muy jóvenes; y, 4) estímulo táctil para la formación del parche de incubación, a través de la secreción de prolactina, lo que sería importante en los machos que carecen de otros estímulos fisiológicos internos.

Este trabajo, realizado sobre el pingüino penacho amarillo (*Eudyptes crestatus*) en la isla New, Malvinas, intentó probar esta última hipótesis valorando el desarrollo del parche en forma indirecta mediante el registro de las temperaturas de incubación usando huevos artificiales. No se pudieron encontrar diferencias en las temperaturas máximas, mínimas y medias entre nidos normales y otros donde se había retirado el primer huevo enseguida de su postura. En cambio sí se encontró un importante aumento de la temperatura al avanzar la fecha de postura (aproximadamente 10°C en 8 días), lo cual podría explicarse por la intervención de un estímulo ambiental no climático que bien podría ser de carácter social. Los ponedores tardíos se beneficiarían porque al recibir estímulo de las parejas vecinas pondrían en un momento de mayor maduración de los me-

canismos necesarios para la incubación.

En consecuencia, estos pingüinos discriminarían en contra del primer huevo ya que el segundo se beneficiaría por una mayor temperatura y un menor tiempo de incubación.

Queda abierta la pregunta del título, una respuesta posible que no aventura el autor es que si el primer huevo es una señal para desencadenar la postura en otros, ¿conveniría a los pingüinos invertir en él para alentar la puesta en sus congéneres y ser a su vez reestimulado, poniendo el segundo huevo en el momento óptimo?

En este caso, el primer huevo sería pequeño (más económico), sería lo suficientemente asincrónico con el segundo (cuatro días) como para permitir que se desarrolle la "cascada" de estímulos y sería rápidamente eyectado para evitar atraer a los predadores.

[St. Clair, C. C. 1998. Auk 115 (2): 487-482]

EL ÉXITO REPRODUCTIVO EN ÑANDÚES

A diferencia del noventa por ciento de las aves, en el ñandú (*Rhea americana*) el macho por sí sólo se encarga de la incubación en nidos comunales y de la cría de los pichones. Se ha postulado que este sistema evolucionó dado que los machos practican un marcado territorialismo y que los pichones son precoces, por lo cual el cuidado puede realizarlo solamente el macho. Si a esto se añade una alta presión por parte de los predadores de huevos, como ocurre en estos nidos terrestres, el macho se ve obligado a reunir lo antes posible una nidada del mayor tamaño posible, ya que habría una relación entre la cantidad de huevos y su supervivencia. Consecuentemente las hembras desarrollarían poliandria secuencial pues no les sería ventajoso poner todos sus huevos "en la misma canasta", a la vez que su presencia ya no es imprescindible para el cuidado de los pichones, y podrían desertar sin consecuencias. En este contexto resulta oportuno analizar, como lo hace este trabajo, la relación entre el tamaño de nidada y el ritmo de postura con el éxito reproductivo de ambos sexos, para poner a prueba las hipótesis señaladas.

En catorce nidos exitosos estudiados en General Lavalle (provincia de Buenos Aires) el 89 % de la puesta fue completada antes de los diez días de iniciada con un promedio de 2,3 huevos por día, indicando un número de 2 a 9 hembras por nido, poniendo a un ritmo de un huevo cada dos días. Se comprobó que las nidadas mayores correspondían a harenes mayores y a tiempos de postura más prolongados. La mayoría de las nidadas se completaron con 20 a 30 huevos, sin diferencia entre nidos exitosos o no, pero el número de huevos en los nidos desertados fue menor que

en los nidos exitosos al momento de la eclosión, indicando que los primeros debieron haber sufrido mayor depredación.

El porcentaje de eclosión fue en promedio de 68 %, aumentando de menor a mayor cantidad de huevos, pero en nidadas mayores de 30 a 35 huevos hubo más pérdidas y la eclosión disminuyó, de manera que la producción de pichones decayó. Las causas estarían dadas por una menor eficiencia en la incubación (temperatura insuficiente, rotación defectuosa, posturas tardías). Pese a que las nidadas grandes son costosas en términos reproductivos para ambos sexos, podrían producirse por una sobreoferta de hembras receptivas porque mayormente ocurrieron en el pico de la temporada y quizás habría que analizar algún tipo de restricción territorial o energética, para explicar el aumento de la relación hembras receptivas/machos reproductores.

Sobre 164 nidos el porcentaje de nidos exitosos fue de un 31,7 %. Los restantes sufrieron deserciones debido principalmente a lluvias copiosas, depredación por peludos y huevos malogrados (no embrionados, mal incubados).

La mayoría de los intentos de cría ocurrió en la segunda mitad de la temporada, o sea en noviembre-diciembre, con mayor porcentaje de éxito. No quedó claro si ello fue debido a cambios ambientales (lluvias) o a que en esa época criaron los ejemplares más eficientes.

Mediante censos se estimó que la mortalidad de los pichones en los primeros 2 a 3 meses fue de un 40 % y que la mortalidad de los juveniles en el primer invierno fue en cambio muy baja, lo que indica la importancia de la depredación en las primeras etapas de vida.

Se calculó que sólo un 20 % de los machos intentó reproducirse, lográndolo apenas un 5 %. Una causa de ello serían los altos requerimientos energéticos de la cría sobre el macho, que no se alimenta durante los 40 días de incubación y lo hace mal durante los 3 a 6 meses de cría. En cuanto a las hembras, habría que considerar que un 30 % logra producir pichones viables. Asumiendo que las hembras no ven restringidas sus posibilidades de poner huevos, la poliandria resulta poco importante dado el escaso número de machos aptos en condiciones de reproducirse.

Se concluye que la depredación y la sincronía de postura (y eclosión) serían los principales factores que favorecieron la evolución del sistema de reproducción de los ñandúes.

[Fernández, G. J. y J. C. Reboreda. 1998. Auk, 115 (2): 340-348]

Nota: los trabajos mencionados están disponibles para su consulta en la biblioteca de la asociación.