

LA DIETA BASADA EN PLANTAS EXÓTICAS, INFLUYENDO EN EL COMPORTAMIENTO DE DOS ESPECIES DE *FRINGILLIDAE*, EN EL PARQUE PROVINCIAL COPAHUE, PROVINCIA DE NEUQUÉN, PATAGONIA, ARGENTINA

Jorge Omar Veiga¹

¹Aves Argentinas. Matheu N° 1246/8. (C1249AAB) Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
Correo electrónico: diplommat@sinectis.com.ar

RESUMEN: El consumo de plantas exóticas en las aves nativas es un fenómeno que se acrecienta. Sin embargo en dos especies de *Fringillidae*, el Cabecitanegra Andino (*Carduelis uropygialis*) y el Cabecitanegra Austral (*Carduelis barbata*), resulta llamativa la rápida aceptación a estos alimentos que curiosamente son oriundos de la región de Eurasia donde habría evolucionado esta familia de passeriformes.

ABSTRACT: EXOTIC DIET, INFLUENCE BEHAVIOR *FRINGILLIDAE* IN TWO SPECIES IN THE PROVINCIAL PARK COPAHUE, PROVINCE OF NEUQUÉN, PATAGONIA, ARGENTINA. The use of exotic plants on native birds is a phenomenon that is growing. However in two species of *Fringillidae*, the Yellow-rumped Siskin (*Carduelis uropygialis*) and the Black-chinned Siskin (*Carduelis barbata*). We can see a rapid acceptance of these foods which curiously are from regions of Eurasia, where this family of passeriformes evolved.

INTRODUCCIÓN

Sobre la alimentación de las aves la información en los últimos años se ha puesto de relieve y destacados ornitólogos trabajan en el tema (De la Peña, 2010). Resulta un aspecto muy importante que está estrechamente relacionado con la disponibilidad del vital recurso dietario y si este último cambia, surgen tarde o temprano, nuevas fuerzas en la selección natural (Herrrel *et al.*, 2005).

Los fringílicos sudamericanos se caracterizan por consumir preferentemente semillas, en especial el género *Carduelis* (Valera *et al.*, 1997) pero también com-

plementan la dieta con proteínas (insectos), vegetales y minerales, en determinadas épocas del año como lo demuestran (Johnson, 1967; Grigera, 1976; Fjeldsá y Krabbe 1990; Tomasevic, 2004 y Archuby *et al.*, 2007).

Esto explicaría en parte, la intensa relación molecular y fenotípica que los vincula e incluso elementos biogeográficos desde que Norteamérica quedó conectada con el continente sudamericano como afirman Arnaiz-Villena *et al.* (1998).

Así fue como esta familia de passeriformes, se expandió por Sudamérica utilizando como corredor, la columna vertebral de nuestra región neotropical, la

Cordillera de los Andes, aproximadamente entre cinco a tres millones de años atrás, según aseveran estudios de Arnaiz-Villena *et al.*, (1998).

La alimentación del *Carduelis uropygialis* y el *Carduelis barbata* parece ser diversificada pero como observa López- Calleja (1995) para el centro de Chile. Todas las especies semilleras que realizan algún tipo de desplazamiento, muestran predilección por algún tipo de semilla.

Luego de varias observaciones sistemáticas, durante más de una década de estas dos especies de *Fringillidae*, ha sido notoria la rápida aceptación e incorporación a la dieta de especies vegetales advenedizas o exóticas a expensas de herbáceas nativas.

En principio, esta aparente estrategia adaptativa, influye en el comportamiento de las aves porque está asociada a las variaciones estacionales y fluctuaciones que registra el recurso trófico a consumir durante el año, asunto poco estudiado según Wiens (1984).

Las aves aprendieron estos ritmos y conocen no solo la ubicación de los parches que contienen recursos, sino también los tiempos de maduración de las plantas de las que se proveen, casi con exactitud.

RESULTADOS

Este trabajo se desarrolló en el Parque Provincial Copahue, área natural protegida y sitio AICAs NE 10 (Veiga *et al.*, 2005) de 28.300 ha de extensión, ubicado

en la alta cordillera, en el departamento de Ñorquín, cuyas coordenadas son 37° 47' y 37° 55' de latitud sur a 71° 55 y 71° 10' de longitud oeste, en la provincia de Neuquén. Allí, se observó durante los últimos quince años como el comportamiento de bandadas puras y mixtas del *Carduelis uropygialis* y *Carduelis barbata* (Foto 1) sincronizan sugestivamente la culminación de sus ciclos reproductivos con los tiempos de floración y maduración de una planta invasora de la familia *Asteraceae*. Se trata del diente de león (*Taraxacum officinale*) que se difunde en parches discontinuos según sean favorables las condiciones edáficas, exposición de las laderas a los rayos del sol y condiciones de humedad, pero básicamente prospera en suelos modificados (Cabrera *et al.*, 1978).

Las semillas de esta herbácea alcanzaron las cumbres montañosas que rodean al poblado de Copahue, a través de algunas de las siguientes hipótesis: a) la transhumania que los pobladores y aborígenes mapuches realizan con el ganado, desde las mesetas y valles circundantes, tanto del lado argentino como del lado chileno, hasta altitudes que superan los 2.000 m s.n.m., adheridas a mechones de lana de cabra o en bolsas de arpillera que contenían hierbas aromáticas y que los aborígenes comercializaban en Copahue en la década del 70.

b) También la posibilidad de haber sido implantadas en la preparación de jardines artificiales, presentes en la capilla y en algunas viviendas del poblado. Cualquiera de estas posibilidades le permitieron arraigarse en las condiciones imperantes para germinar y propagarse en



Foto 1. Bandada mixta de *Carduelis barbata* y *Carduelis uropygialis*. Foto: J. Veiga



Foto 2. Diente de león (*Taraxacum officinale*) a la izquierda, creciendo junto a una *Calandrinia colchaguensis*. Foto : J. Veiga.

lugares donde antes predominaban plantas herbáceas oriundas de la alta cordillera (Foto 2) como por ejemplo la *Calandrinia colchaguensis*, entre otras (Maletti y Gandullo, 2007).

Revisando antecedentes de vieja data, el gran naturalista Eduardo L. Holmberg en una reunión de estudios que lo vinculó con don Francisco P. Moreno analizaban por el año 1880, la expansión de una exótica en la pampa bonaerense que era novedosa, se trataba de una de las variedades del cardo. Entonces presumieron que sus semillas habrían ingresado en mechones de lana de ejemplares ovinos, procedentes de Escocia (Holmberg, 1880).

En el caso del *Taraxacum officinale*, se trata de una planta de gran poder invasivo que avanza gracias a la propagación de los papus que contienen a las semillas y que terminan por desplazar a las nativas (Foto 3). A fines del mes de diciembre y gracias a los fuertes vientos cordilleranos son dispersadas en amplias extensiones. Es de reciente irrupción en el parque provincial, ya que hace 30 años atrás, no se la observaba.

Cuando el *Taraxacum officinale* se constituyó en la herbácea dominante, las bandadas de *Carduelis spp.* aprovecharon la floración, aún antes de la maduración de los papus y coincidentemente aumentaron la presencia, acudiendo en bandadas numerosas de adultos y juveniles.

Se pudo constatar que durante el amanecer y gran parte del atardecer hasta el inicio del crepúsculo vespertino, consumen pétalos e inflorescencias con especial predilección en aquellas que contienen tiernos papus con semillas sin madurar como se observan en las fotos 4 y 5 aunque también, pero en menor medida, semillas maduras. Esto es coincidente con lo señalado por López- Calleja (1995) quien destaca para la vecina región de Chile central que

las especies semilleras adoptan preferencias tróficas consumiendo aquellas fuentes de alimento que se destacan por su abundancia en el ambiente.

Una vez que los parches agotan la oferta de pétalos, papus tiernos y semillas, las bandadas ya no realizan el esfuerzo energético que implica volar desde el cercano Valle de Trollope, ubicado a 1.500 m s.n.m. hasta el poblado de Copahue a más de 2.000 m s.n.m., cubriendo una distancia de más de 20 km. Estos desplazamientos vinculados a la alimentación también fueron detectados en el Parque Provincial Aconcagua y Monumento Natural Puente del Inca, en la provincia de Mendoza por Olivera *et al.* (2009) para una de las especies.

El agotamiento del recurso descrito ocurre a mediados del mes de febrero de cada año y esto provoca un esperable cambio en el comportamiento alimenticio y en los desplazamientos altitudinales e incluso estacionales.

Si bien el consumo de brotes y semillas de especies exóticas ya ha sido descrita para el género *Carduelis* para el Hemisferio Norte por Robbins *et al.* (1983) y Sibley (2001).

El consumo creciente de exóticas en la Argentina está solo documentado en su mayor parte para exóticas leñosas o arbóreas implantadas como monocultivo o de carácter ornamental. (Archuby *et al.*, 2007; Tomasevic, 2004; Grigera, 1976).

Resulta sugestivo analizar que la predilección de fuentes de alimento novedosas y de reciente irrupción en la zona de estudio, hallan suplantado a la diversificada oferta de especies nativas, provocando en las dos especies de *Carduelis* un cambio en el comportamiento y por ende en la inversión del esfuerzo energético que demanda los desplazamientos diarios desde los valles donde pernoctan, hasta las altas cumbres.



Foto 3. Se observa el avance invasivo de *Taraxacum officinale* en un sector antiguamente ocupado por la nativa *Calandrinia colchaguensis* como aún se aprecian algunos ejemplares en el ángulo inferior derecho, con incipientes inflorescencias. Foto : J. Veiga.



Foto 4. *Carduelis uropygialis* macho, consumiendo papus sin madurar. Foto: J. Veiga.



Foto 5. *Carduelis barbata* macho, consumiendo papus ya maduros. Foto: J. Veiga.

BIBLIOGRAFÍA

- ARCHUBY D.I., L.J. MARTI, D. MONTALTI, G.E. SOAVE, A.R. CAMPERI, A.M. ARAMBARRI y C.A. DARRIEU. 2007. Alimentación del Cabecitanegra Austral (*Carduelis barbata*) durante el otoño. *Hornero* 22 (1):65-68.
- ARNAIZ-VILLENA, A., M. ÁLVAREZ TEJADO, V. RUIZ DEL VALLE, C. GARCIA DE LA TORRE, P. VARELA, M. J. RECIO, S. FERRE & J. MARTINEZ LASO. 1998. Phylogeny and rapid Northern and Southern Hemisphere speciation of goldfinches during the Miocene and Pliocene Epochs. *Cellular and Molecular Life Sciences* 54: 1031-1041.
- CABRERA L.A. y E.M. ZARDINI. 1978. Manual de la Flora de los Alrededores de Buenos Aires. Editorial ACME. Buenos Aires.
- DE LA PEÑA, M.R. 2010. Los alimentos de las aves. Universidad Nacional del Litoral.
- FJELDSA J. y N. KRABBE. 1990. Birds of the High Andes. Zoological museum, University of Copenhagen and Apollo Books, Svendborg, Denmark.
- GRIGERA, D. E. 1976. Ecología alimentaria de cuatro especies de Fringillidae frecuentes en la zona del Nahuel Huapi. *Physis*, secc. C, 35 (91): 279-292.
- HERREL, A., J. PODOS, S. K. HUBER y A. P. HENDRY. 2005. Bite performance and morphology in a population of Darwin's finches: implications for the evolution of beak shape. *Ecology* 19: 43-48.
- HOLMBERG, E.L. 1880. Viajes a las Sierras de Tandil y de la Tinta en Holmberg, E.L. Excursiones bonaerenses: 53-140, (2008), Editorial Albatros, Bs. As.
- JOHNSON, A.W. 1967. The birds of Chile and adjacent regions of Argentina, Bolivia and Peru. Volumen N° 2. Platt Establecimientos Gráficos. Buenos Aires. Argentina.
- LOPEZ-CALLEJA, M.V. 1995. Dieta de *Zonotrichia capensis* (Emberizidae) y *Diuca diuca* (Fringillidae): efecto de la variación estacional y la riqueza de aves granívoras en Chile central. *Revista Chilena de Historia Natural*, 68: 321-331.
- MALETTI, E.J. y R. GANDULLO. 2007. Flora del Área Natural Protegida Copahue, 100 plantas nativas. Universidad Nacional del Comahue. Neuquén. 138 págs.
- OLIVERA R., U. LARDELLI y F. BRUNO. 2009. Aves del Parque Provincial Aconcagua y Monumento Natural Puente del Inca, lista comentada, Publicaciones especiales El Arunco N° 2. Editorial De la Travesía. Provincia de Mendoza, Argentina.
- ROBBINS, C.H. S., B. BRUUN & H.S. ZIM. 1983. Birds of North America: A guide to field identification. Golden Press, New York.
- SIBLEY, D.A. 2001. National Audubon Society: The Sibley guide to birds. Chanticleer Press, Inc. New York.
- TOMASEVIC J.A. 2004. Consumo de semillas de pino (*Pinus radiata*) por jilgueros (*Carduelis barbata*) en la zona de Constitución, Centro- Sur de Chile. *Boletín Chileno de Ornitología* 10: 18 – 19.
- VALERA A.F, J.E GUTIÉRREZ y R. BARRIOS. 1997. Effectiveness, biases and mortality in the use of apomorphine for determining the diet of granivorous passerines. *Condor* 99: 765-772.
- VEIGA J.O. 2005. Parque Provincial Copahue- Caviahue en Di Giacomo A.S. (editor). Áreas importantes para la conservación de las aves de la Argentina. Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad. *Temas de Naturaleza y Conservación* 5:1-514. Aves Argentinas/ Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.
- WIENS J.A. 1984. Resource systems population and communities. Price. Slobodchikoff & Gaud editions, a new ecology: Novel approaches to interactive systems: 397-436. John Wiley and Sons. New York.