



Comportamiento reproductivo, uso del hábitat, fenología y morfometría de la gallineta chica (*Rallus antarcticus*), obtenidos mediante registros fotográficos, de captura y anillado

Reproductive behavior, habitat use, phenology and morphometry of the Austral Rail (*Rallus antarcticus*), obtained through photographic, capture and banding records

Emanuel Galetto¹; Gerardo Ceron²; Patricia Capllonch³

- 1 Coordinador de Conservación Fundación Rewilding Argentina en Parque Patagonia, Estancia El Unco, Santa Cruz.
- 2 Coordinador de Relaciones Técnicas en Conservación de Fundación Rewilding Argentina, Estación Biológica Corrientes, San Cayetano, Corrientes.
- 3 Centro Nacional de Anillado de Aves (CENAA), Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, Miguel Lillo 205, (4000) San Miguel de Tucumán, Argentina.

Resumen

Estudiamos a la gallineta chica (*Rallus antarcticus*, Vulnerable, BirdLife 2025) en un juncal acuático de 22,5 hectáreas en la provincia de Santa Cruz, Argentina, tras la extracción de ganado y la recuperación de la cubierta vegetal. Mediante la combinación de transmisores, cámaras trampa y trampas tipo Tomahawk, establecimos que la gallineta chica presenta dos eventos reproductivos al año y constituye una población parcialmente migratoria. También obtuvimos datos biométricos y de biomasa que faltaban. Durante el estudio, fue posible conocer parte de su comportamiento, horarios de actividad, fenología reproductiva y otros aspectos como la alimentación y el cuidado parental. La proporción de individuos que abandonan sus territorios durante el invierno (migrantes

➤ Ref. bibliográfica: Galetto, E.; Ceron, G.; Capllonch, P. 2025. "Comportamiento reproductivo, uso del hábitat, fenología y morfometría de la gallineta chica (*Rallus antarcticus*), obtenidos mediante registros fotográficos, de captura y anillado". *Acta Zoológica Lilloana* 69 (1): 375-392. DOI: <https://doi.org/10.30550/j.azl/2122>

➤ Recibido: 4 de febrero 2025 – Aceptado: 28 de marzo 2025.



➤ URL de la revista: <http://actazoolologica.lillo.org.ar>

➤ Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución – No Comercial – Sin Obra Derivada 4.0 Internacional.

parciales) regresa en primavera, estableciendo nuevos territorios cada año y cambiando de ubicación. Las gallinetas se detectan con mucha menor frecuencia en invierno, en parte porque vocalizan menos, y en parte porque el juncal se congela y no se ven individuos, mientras que en las zonas donde no se congela, los individuos se concentran, pero parte de la población desaparece.

Palabras clave: *Rallus antarcticus*, Gallineta chica, Patagonia, Argentina.

Abstract

We studied the Austral Rail (*Rallus antarcticus*, Vulnerable, BirdLife 2025) in a 22.5-hectare aquatic reedbed in Santa Cruz Province, Argentina, following the removal of cattle and the restoration of vegetation cover. Using a combination of transmitters, camera traps, and Tomahawk traps, we established that the Austral Rail has two breeding events per year and constitutes a partially migratory population. We also obtained missing biometric and biomass data. During the study, it was possible to learn about their behavior, activity schedules, reproductive phenology, and other aspects such as feeding and parental care. The proportion of individuals that abandon their territories during the winter (partial migrants) return in spring, establishing new territories each year and changing locations. Rails are seen much less frequently in winter, partly because they vocalize less, and partly because the reed bed freezes and no individuals are seen, while in areas where it does not freeze, individuals concentrate, but part of the population disappears.

Keywords: *Rallus antarcticus*, Austral Rail, Patagonia, Argentina.

La gallineta chica (*Rallus antarcticus* King, 1828) también conocida como pidén austral, rascón pidén o pidencito, es un ave acuática gruiforme de la familia Rallidae, nativa de la Patagonia Argentina (Pearman y Areta 2020) y de la región de Magallanes en Chile (Jaramillo 2005, Martínez-Piña 2023).

Históricamente, la gallineta chica se distribuía desde el extremo sur de la Patagonia hasta la Región Metropolitana en Chile y la provincia de Buenos Aires en Argentina (Imberti 2018). Hasta 1959 existían registros en Buenos Aires, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego en Argentina, y Valparaíso, Santiago, Colchagua, Llanquihue y Magallanes en Chile. En la década de los 90, esta especie era un ave muy poco conocida (Victoriano, González, Schlatter 2006), se la consideraba “En Peligro Crítico” en Chile, aunque la mayor parte de la población está en Argentina. En 1998 y 1999 fue avistada en al menos seis localidades, tanto en la provincia de Santa Cruz (Argentina), como en Magallanes (Chile) (Mazar Barnett, Della Seta, Imberti, Pugnali 1998, Imberti y Mazar Barnett, 1999). Este

redescubrimiento permitió realizar una búsqueda intensiva en otros sitios con hábitat adecuado, confirmando así 22 localidades más con su presencia en el sur de Argentina y Chile (Mazar Barnett, Imberti, Roesler, 2014). En la actualidad, *R. antarcticus* está distribuida en las provincias de Santa Cruz y Chubut en la Patagonia Argentina, con registros accidentales en las provincias de Río Negro y Buenos Aires y las Islas Malvinas (Figura 1), ocupando sitios desde el nivel del mar hasta los 600 m s.n.m (Imberti 2018); y en la región de Magallanes en Chile. Los registros en Chile se remiten a la Estancia Brazo Norte y el colindante Parque Nacional Pali Aike (Imberti y Mazar Barnett 1999, Martínez-Piña 2023), una pequeña laguna en Bahía Posesión, casi en la costa del Estrecho de Magallanes (Matus, Aguirre, Jaramillo, Imberti, 2017); y numerosos registros (eBird) en varias lagunas al interior del Parque Nacional Torres del Paine desde 1999.

El periodo reproductivo comienza a mediados de agosto, cuando los individuos vocalizan activamente y la puesta de los huevos se extiende, al menos, desde mediados de la primavera hasta principios del verano (Matus et al 2017, Imberti 2018). El hábitat reproductivo son los juncales o pastos densos (Mazar Barnett et al 2014). Depositán de 4 a 8 huevos en nidos



Figura 1. Distribución actual de *Rallus antarcticus* en la Patagonia Argentina. La flecha gris indica los probables movimientos invernales migratorios.

Figure 1. Current distribution of *Rallus antarcticus* in Argentine Patagonia. The gray arrow indicates probable winter migration movements.

construidos con pastos finos y asociados a un túnel de salida bastante oculto por juncos (Imberti 2018). Matus et al. (2017) documentan varios eventos de nidificación en el Parque Nacional Torres del Paine (Chile). En Argentina, se han documentado eventos reproductivos en la provincia de Santa Cruz (Moroni y Salvador 2016). También en el extremo sur en lagunas o lagos Andino-Patagónicos, donde hay abundantes juncales o pastizales de *Schoenoplectus californicus* en sus riberas (Martínez y González 2005), humedales con mosaicos de pastizales densos y juncos, asociados a cuerpos de agua permanentes de zonas de estepa patagónica y transición con el bosque andino (Pugnali, Pearman, Escudero, Vaquero, Chater 2004, Mazar Barnett et al 2014, Imberti 2018). Su dieta, aunque poco conocida, consiste en invertebrados acuáticos, especialmente larvas (Humphrey, Bridge, Reynolds, Peterson 1970; Taylor, Boesman, de Juana, Sharpe 2018).

Existen registros de presencia histórica de la especie en juncales dentro del bosque andino, de donde está ausente en la actualidad (Imberti 2005, Mazar Barnett et al 2014). Las poblaciones de gallineta chica se desplazarían durante el invierno, aunque no se conocen sitios de invernada (Imberti 2018). Según Mazar Barnett et al (2014) todos los sitios de presencia de esta especie poseen juncos densos, pastizales dominados por *Descheupsia poaeioides*, conteniendo también *Ceratophyllum* sp., *Carex* sp. y *Alopecurus* sp. Por otro lado, las áreas abiertas utilizadas por la especie usualmente están cubiertas de *Myriophyllum* sp. Todos los sitios de juncales se inundan estacionalmente y, a su vez, son alimentados por cuerpos de agua, formando un mosaico complejo de pastizales abiertos y parches de juncos. La presencia de la especie en lagunas con juncales está influenciada por factores como nivel de agua, altura, densidad y conformación de la vegetación circundante y/o disponibilidad de alimento, como fue registrado por Matus et al (2017) en el Parque Nacional Torres del Paine.

Históricamente, los humedales habitados por la gallineta chica han sido muy utilizados por los ganaderos patagónicos para sustentar el ganado vacuno y ovino (Fjeldså 1988). El sobrepastoreo provoca reducción en la extensión de humedales favorables para la especie, ya que reduce la capacidad de retención del agua (Oliva, Noy-Meir, Cibils 2001). La mayor parte de la Patagonia ha sufrido una disminución en el área pantanosa de sus humedales (Borrelli et al 1997). Debido al extenso sobrepastoreo del ganado en la estepa patagónica, solo unos pocos sitios presentan parches de vegetación con cobertura y densidad vegetal adecuada para la reproducción de la gallineta chica (Mazar Barnett et al 1998).

En algunos sitios como Río Gallegos Chico (Santa Cruz), Río Tecka (Chubut), Estancia María Cristina (Tierra del Fuego) y Estancia El Porvenir (Neuquén) no hay presencia de la gallineta chica, ya que el hábitat ha sido sustancialmente reducido y modificado (Figura 1). La ausencia de la especie puede deberse al sobrepastoreo (Mazar Barnett et al 2014) y también a la predación por el visón americano (*Neovison vison*). El visón americano, depredador generalista semiacuático invasivo, está expandiendo su distri-

bución a la Patagonia en general, y a todos los fiordos de Chile (Fasola y Valenzuela 2014, Fasola y Roesler 2016), y afectando fuertemente a todas las aves acuáticas en la región. En Europa, se sabe que tiene un impacto negativo en las poblaciones del Rascón común (*Rallus aquaticus*) (Bonesi y Palazon 2007). En Argentina, su creciente distribución se relacionó con la disminución concomitante de la gallineta chica (Roesler et al 2014) y se consideró una posible causa de su extinción en varias partes del norte de la Patagonia (Fraga 2000).

Por otro lado, en las estepas de Tierra del Fuego, el sobrepastoreo parece haber sido devastador (Mazar Barnett et al 2014). Los sitios históricos de la especie en Tierra del Fuego tuvieron, en algún momento, un hábitat similar al descrito para la Estancia Bella Vista Bitsch en Santa Cruz. Sin embargo, la mayor parte ha desaparecido y actualmente solo El Porvenir presenta una pequeña área de juncos de la especie *Schoenoplectus*. En el centro de Chile, también se ha registrado vegetación natural gravemente alterada debido a la extracción de leña y la expansión de la agricultura y la ganadería, mientras que varios ríos se han modificado (Mazar Barnett et al 2014).

En este estudio presentamos datos morfométricos, fenológicos y de comportamientos de la gallineta chica, obtenidos mediante registros fotográficos y de captura. El trabajo fue hecho con el objetivo principal de conocer cómo capturar la especie, entender la fenología y marcar ejemplares para estudiar la supervivencia y comportamiento de la población luego de recuperar el juncal.

MATERIALES Y MÉTODOS

Área de estudio

El trabajo fue realizado entre el 18 de abril de 2019 y el 20 de julio de 2024, en un juncal de la Estancia El Unco (47° 25'30" S, 70° 86'50" W), perteneciente a la Fundación Rewilding Argentina en la provincia de Santa Cruz (Figura 2). Es un humedal de fondo de valle (Cañadón de los Caracoles) generado por la afluencia de pequeñas vertientes, parcialmente inundado (Figura 3). En la actualidad el sector del juncal donde se encuentra la población de gallineta chica es de 22.5 hectáreas, ya que ha tenido una recuperación considerable a partir de las 8 ha originales, producto de la protección y al manejo hídrico que hizo la Fundación, encontrándose actualmente con buena cantidad de agua. El juncal es parte de un humedal contiguo de unas 30 hectáreas de donde se retiró el ganado que sobre pastoreaba y compactaba las ciénagas y la vegetación acuática. La región donde se encuentra el Parque Patagonia, presenta una biodiversidad característica de las altas mesetas santacruceñas, albergando una variada avifauna representativa de las estepas y humedales patagónicos, acompañada por diversos endemismos de distribución muy restringida incluyendo plantas, mamíferos y reptiles.



Figura 2. Ubicación del área de estudio, próxima al Parque Nacional Patagonia, provincia de Santa Cruz, Argentina.

Figure 2. Location of the study area, near the Patagonia National Park, province of Santa Cruz, Argentina.

El clima es frío con temperaturas medias de 5 °C y fuertes vientos que predominan durante el verano. Las precipitaciones varían de 100 a 250 mm y caen principalmente en invierno y primavera, principalmente en forma de nieve y en forma de rocío durante todo el año (Cabrera 1971). El paisaje es una estepa dominada por pastos, con altas mesetas elevadas que crean un gradiente de elevación pronunciado de oeste a este. Al noroeste el área se caracteriza por altitudes mayores representadas por la meseta de Buenos Aires (1200-1600 m.). Estas mesetas están atravesadas por varios afluentes del río Ecker y tienen numerosos estanques permanentes y efímeros. Al sureste encontramos zonas de menor altitud (200-600 m.) atravesadas por cañones con vegas también efímeras. La vegetación nativa en toda el área de estudio rara vez supera los 0,5 m de altura (Movia, Soriano, León 1978) y está compuesta principalmente por gramíneas *Stipa* spp., *Festuca* spp., *Poa ligularis* y arbustos *Berberis heterophylla* y *Junelia tridens*.

La especie dominante es el junco *Schoenoplectus californicus*. La altura de los juncos promedia 1 m aprox. El nivel del agua del humedal es estable a lo largo del año, sin embargo, el 90% se congela durante el invierno.

Capturas, registros y obtención de datos biométricos

En este estudio presentamos datos morfométricos y de biomasa de 52 gallinetas chicas capturadas y anilladas. Además, exponemos horarios de actividad, fenología de las estaciones del año, comportamiento con pichones, y otros datos etológicos de la población presente en un juncal de 22.5 hectáreas en la Estancia El Unco, Santa Cruz, Argentina, donde se capturaron los ejemplares (Figura 3). Se presentan los resultados obtenidos con la colocación de 10 transmisores, y discutimos su carácter como migratoria y las posibilidades para su recuperación y conservación.

Se realizó un trabajo previo con cámaras trampa Browning Strike Force Extreme HD, para identificar las zonas de micro hábitat adecuadas para capturar las gallinetas y horarios de actividad. Utilizamos 15 cámaras trampa en diferentes zonas del juncal de forma no sistemática a lo largo del año, dejando al menos una semana cada cámara por sitio.

Los ejemplares fueron capturados con trampas jaulas tipo Tomahawk de fabricación propia de alambre de 62 x 18 x 17 cm (Figura 3). Poseen una placa de 7 cm que activa la trampa al pisarla y fueron colocadas en senderos que utilizan las gallinetas en el juncal, identificados previamente a través de cámaras trampas. El método consistió en colocar 10 trampas durante 3 días por cada sitio (en 10 sitios), y durante 10 días de corrido al mes. Fueron movidas de lugar en los casos de no haber obtenido resultados de captura. Luego de un mes de descanso, se recomenzaron los diez días de muestreo. Las trampas fueron colocadas sobre suelo anegado entre juncos o pastos, a unos 10 o más metros adentro del juncal, en senderitos de zonas semiabiertas. Permanecieron todo el día abiertas y se revisaron, 2 horas después del amanecer, al medio día, media tarde y cerca del crepúsculo. En invierno las trampas se cerraron durante la noche, las gallinetas fueron registradas también durante todo el año mediante registros fotográficos, se evitó capturar con trampas jaula en invierno debido al riesgo de congelamiento de los ejemplares, a causa de las duras condiciones climáticas.

Se obtuvieron atributos morfométricos incluyendo ala, tarso, cola, pico, además de observaciones sobre plumaje, cloacas, y estado de los individuos. Cada individuo fue pesado y anillado utilizando un código de colores para luego identificarlo (Figura 3).

A 10 de ellos se les colocó un transmisor VHF marca Lotek modelo Pip3 AG393, con un peso de 2,1 y 2,4 gr (2,6 a 3,8 % del peso total del ave) y sensor de mortalidad de tipo térmico. Los transmisores utilizados fueron seteados a 30 pulsos por minuto (ppm) a 40 C temperatura y ppm, están asociados por una relación directa y positiva, donde una disminución en la temperatura resulta en una disminución directamente proporcional en los ppm.



Figura 3. Vista del juncal del Cañadón de Caracoles y secuencia de fotos del trabajo con las cámaras trampa, colocación y captura de Gallineta chica (*Rallus antarcticus*) con las trampas de tipo Tomahawk, toma de datos biométricos y marcado con una combinación de anillos y banderillas, además imágenes de pichones, juveniles y adultos. Fotografías: Franco Bussi.

Figure 3. View of the aquatic reed bed of Cañadón de Caracoles and sequence in photos of the work with camera traps, placement and capture of Austral Rail (*Rallus antarcticus*) with Tomahawk type traps, biometric data collection and marking with a combination of rings and flags, plus images of chicks, juveniles and adults. Photos: Franco Bussi.

RESULTADOS

Horarios de actividad y uso del ambiente

Encontramos que la gallineta chica es diurna, prefiere las horas con mayor iluminación y calor. Las horas de mayor actividad (entre 136 registros horarios de cámara), son entre las 9 y las 18 hs (114 registros), aunque en primavera y verano se observan activos unos pocos ejemplares desde las 6 de la mañana y hasta las 21 hs (Figura 4). Durante la noche solo ocasionalmente vocalizan, y muy pocos individuos han sido registrados por las cámaras desplazándose en horarios sin luz natural. También encontramos que son susceptibles a la exposición en lugares abiertos, poseen un comportamiento donde evitan quedar expuestas sin cobertura vegetal, por lo que utilizan vertientes o canalcitos con pasturas de más de 50 cm inundadas y evitan alejarse a más de 50 m del juncal y salir a las zonas completamente abiertas. Usan juncales de densidad intermedia, sin llegar a ser compactos, ya que el juncal compacto y alto (< 1,5 m), no las favorece, porque al tener escasa iluminación solar, posee baja o nula cobertura de plantas palustres que conforman el sustrato indispensable para su supervivencia y obtención de alimento. En estos sustratos generalmente hay agua y se observa a los polluelos desplazarse con parte del cuerpo sumergido.

Comportamiento reproductivo

También mediante cámaras trampa hemos podido establecer que la población de gallinetas realiza dos eventos reproductivos por año, ya que observamos en los mismos sitios adultos con pichones en dos períodos

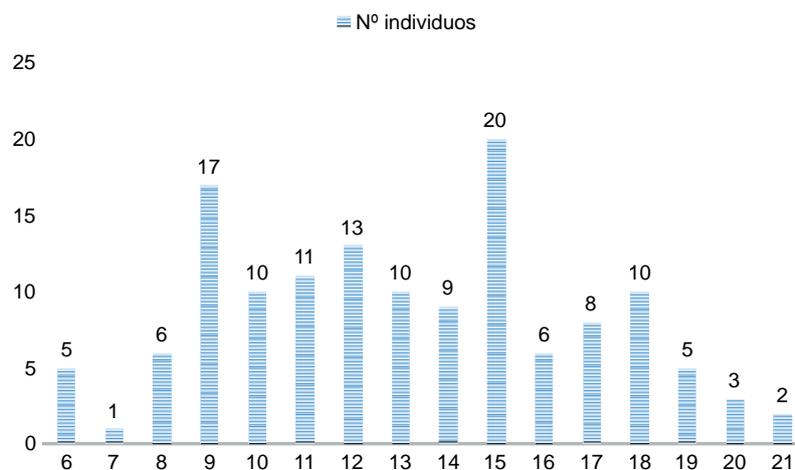


Figura 4. Horarios de actividad de *Rallus antarcticus*, números de registros entre las 6 de la mañana y las 21 hs en el juncal, según 136 registros de cámaras trampa.

Figure 4. Activity times of *Rallus antarcticus*, number of records between 6 a.m. and 9 p.m. in the reed bed, based on 136 camera trap records.

de tiempo distinto. Como se pueden ver en las imágenes de las cámaras trampa (Figura 3), es importante la presencia del agua en estos pasadizos o canalcitos entre los juncales. En agosto-septiembre comienzan a observarse pichones chiquitos y luego nuevamente en diciembre aunque no se observaron individuos marcados reproduciéndose dos veces dentro del mismo año, sino que las parejas crían escalonadamente dentro de la población. Quedaron registrados por las cámaras 118 imágenes de pichones y 159 de juveniles durante el estudio, acompañados de sus padres, como resultado de la actividad reproductiva (Figura 3). El 21 de septiembre de 2021 capturamos una hembra con huevo en la cloaca y desde agosto a diciembre observamos pichones pequeños, por lo que la reproducción comienza temprano aún antes que finalice el invierno. Una gallineta capturada el 21 de abril de 2019 y que fue marcada con anillo espiralado verde, salió registrada en cámara trampa con un pichón de días el 20 de diciembre de 2020 (Figura 3). Este mismo ejemplar, probablemente una hembra por su menor tamaño, de 57, 5 gramos, fue registrada el 10 de mayo de 2019 y el 14 de junio de 2019, junto a otro individuo (probablemente) un ejemplar macho, de 74, 5 gramos de peso identificado con anillo espiralado rojo, dando cuenta de la formación de una pareja estable durante el invierno.

Durante la primavera y el verano tienen territorios fijos, es posible identificar a los individuos marcados que permanecen dentro de sus territorios. Por ejemplo una gallineta identificada con dos anillos verdes fue registrada por las cámaras 9 veces en septiembre y octubre de 2020, noviembre y enero de 2021, y septiembre de 2023. Nos dio información sobre la formación de pareja, ya que a veces estaba acompañada y en otra ocasión alimentando a los pichones. No encontramos nidos, debido a que éstos son globosos de juncos y pastos y ocultos, con un tubo de salida que está hecho de juncos y otros materiales aplastados (Moroni y Salvador 2016) y que no quisimos alterar revisando palmo a palmo el juncal, para no entorpecer el estudio de marcado.

Respecto al cuidado parental, si bien son nidífugos, alimentan a los pichones al principio en un tiempo aproximado de al menos una semana, dándole alimento en su boca e induciéndolos a tomarlo del sustrato, tal cual ocurre en otros rálidos, lo que ha sido registrado por nosotros en video. Dentro del estudio registramos hasta 5 pichones siguiendo a un adulto, un número promisorio para la especie dada su rareza.

Comportamiento general, fenología y migración

Si bien las gallinetas vocalizan todo el año, registramos muy pocos cantos en invierno, vocalizan muy poco, permanecen calladas, mientras que en agosto-septiembre y en noviembre-diciembre hay picos de cantos, aumentando notablemente la sonoridad en el juncal (Figura 5). En algunos casos, se veían individuos durante todo el invierno, pero una proporción de indi-



Figura 5. Las vocalizaciones de la gallineta chica se concentran en agosto-septiembre y en noviembre-diciembre donde hay picos de cantos, mientras en invierno permanecen mayormente calladas. Fotografía: Franco Bussi.

Figure 5. The vocalizations of the Austral Rail are concentrated in August-September and in November-December where there are peaks of songs, while in winter they remain mostly silent. Photo: Franco Bussi.

viduos que no pudimos determinar en magnitud, abandonan sus territorios durante el invierno, por lo que podríamos suponer que migrarían, siendo esta una población migrante parcial y retornando en primavera, armando territorios nuevos cada año, y cambiando de lugar. Las gallinetas se detectan mucho menos en invierno, ya que en las zonas donde el juncal se congela, no se ven individuos, mientras que donde se mantiene sin congelar, se concentran individuos, pero parte de la población deja de ser registrada. Hay recapturas mediante cámaras trampa que lo comprueban. El individuo identificado con banderilla y anillo verde en pata derecha fue registrado 38 veces mediante cámaras. Esta gallineta fue capturada el 21 de abril de 2019 y registrada hasta el 16 de diciembre de 2020, cuando se la vio con un pichón de días; permaneció en sus territorios desde abril de 2019 hasta el 4 de julio de ese año para desaparecer, registrándosela 21 veces en cámaras trampa durante mayo, junio y julio, y retornando a sus territorios en 1º de noviembre de 2019. Desde ese día fue registrada 15 veces durante noviem-

bre y diciembre, por lo que creemos que habría migrado tres meses, agosto, septiembre y octubre, para retornar al juncal en noviembre.

Plumaje y medidas biométricas

Las gallinetas adultas poseen pico con mandíbula superior pardo-rojiza, y mandíbula inferior rojo brillante; las partes superiores de la cabeza, cuello trasero y dorso son de tono pardo oscuro con estrías negras; la cara y partes inferiores son grises; el pecho y abdomen son de color gris oscuro. Presentan flancos negros con barrado blanco, alas negras, cubiertas alares pardo rojiza con manchas negras, área cloacal blanca y patas de color rojo (Figura 6) (Jaramillo 2005, Couve et al 2016, Taylor et al 2018). En concordancia a las descripciones de la especie dadas por estos autores, encontramos que las gallinetas poseen, además el iris canela cuando adultas y que los juveniles tienen el iris pardo, las patas marrones-gris, o verdosas oscuras, y el plumaje más gris en general, menos estriado (Figura 3, últimas dos imágenes), mientras que los pichones son enteramente negruzcos. El peso promedio de adultos es de 65,8 gr. Las medidas y masa corporal de adultos, obtenidas durante el estudio mediante la captura con trampas, pueden verse en la Tabla 1.



Figura 6. Adulto en época reproductiva con su pico con mandíbula superior pardo-rojiza e inferior rojo brillante; las partes superiores estriadas con negro y ocre, cara y pecho grises, y flancos negros con barrado blanco. Fotografía: Franco Bussi.

Figure 6. Adult in the reproductive season with its beak with reddish-brown upper jaw and bright red lower jaw; the upperparts striped with black and ochre, gray face and breast, and black flanks with white barring. Photo: Franco Bussi.

Tabla 1. Medidas y masa corporal de *Rallus antarcticus*, obtenidas durante el estudio en Santa Cruz mediante la captura con trampas.**Table 1.** Measurements and body mass of *Rallus antarcticus*, obtained during the study in Santa Cruz by capturing with traps.

Peso	Ala abierta	Ala cerrada	Cola	Tarso	Largo de pico	Ancho de pico	Alto de pico
65.8 gr (51-84; N=49)	127,28 mm (100-140; N=39)	88.88 mm (74-99; N=42)	40,03 mm (33-51; N=42)	31,9 mm (24.87-36.31; N=49)	29.8 mm (23.92-33.3; N=49)	3.7 mm (2.92-5.71; N=49)	6.3 mm (2.3-7.5; N=49)

DISCUSIÓN

Es interesante plantearnos cuales de los métodos utilizados fueron los más apropiados para estudiar la población de gallinetas a los efectos de ser usados en trabajos posteriores. Los resultados de los transmisores VHF colocados a 10 ejemplares fueron de escasa utilidad. En varios casos las gallinetas los perdieron y además, debido a que la batería duró solo 3 meses, no pudo detectarse la migración de los ejemplares, por lo que es necesario emplear otro método o realizar las capturas durante mediados de otoño. La captura con las trampas, si bien nos permitió el marcado de los ejemplares con colores, indispensable para identificar individuos y además tomar medidas y peso, no pudieron utilizarse durante el frío invierno para no dañar a las aves, lo cual era importante para saber si la población migraba o permanecía en el lugar. Las cámaras trampa, en cambio, registraron a lo largo del año, independientemente del clima, una serie de comportamientos, número de pichones, formación de parejas (Figura 3), alimentación, además de la identificación de individuos por el color de las marcas, por lo que resulto ser un método muy efectivo para obtener información de la población. Así supimos que cría escalonadamente durante varios meses, con una segunda puesta anual en diciembre, algo interesante a los efectos de la recuperación de esta especie escasa. Sobre estos intentos reproductivos en diciembre podemos especular que hay una población residente que al quedarse en el lugar se reproduce primero a partir de agosto y una población migratoria que va llegando en una segunda oleada y se reproduce en noviembre y diciembre; o que quizás ante la predación de huevos y pichones haya una segunda puesta. Hay muchos posibles depredadores, el visón americano (*Neovison vison*), del cual fueron capturados 4 ejemplares, además hay registros de gato de pajonal (*Leopardus colocolo*), gato montés (*Leopardus geoffroyi*), caburé (*Glaucidium nanum*), huroncito patagónico (*Lyncodon patagonicus*), hurón común (*Galictis cuja*), halconcito colorado (*Falco sparverius*), halcón plomizo (*Falco femoralis*) y peregrino (*Falco peregrinus*), lechuza de campanario (*Tyto alba*), gavilán ceniciento (*Circus cinereus*) y dos especies de zorros (*Lycalopex griseus* y *Lycalopex gymnocercus*) Las cámaras trampa brindaron también un dato muy importante inherente a la capacidad reproductiva de la especie, mostrando que es potencialmente prolífica, en caso de contar con condiciones adecuadas dentro del juncal, en cuanto a cobertura espa-

cial de la vegetación y abundancia de alimento. Fueron registrados hasta 5 pichones siguiendo a los padres, además de la capacidad de la población de volver a establecer otra puesta al final del año.

Las cámaras también dieron información gracias a los individuos marcados con color, sobre la capacidad migratoria de las especie y su permanencia dentro del juncal durante el año. Establecimos que son parcialmente migratorios, algunos individuos quedaron todo el año transitando por las mismas sendas, aunque en menor proporción. Sin las cámaras la detección de individuos durante el invierno hubiera sido difícil ya que vocalizan mucho menos. Como conclusión hay individuos que permanecen en el lugar aun en invierno con parte del juncal congelado y una parte de la población migra.

El calentamiento global quizás haya tenido que ver en este resurgimiento de la especie en numerosos sitios del sur de Argentina (Mazar Barnett et al 2014). Las temperaturas promedio de la Patagonia aumentaron casi 2°C en la última década (Camilloni 2018), lo que convierte a la estepa patagónica en un ambiente menos inhóspito. También, el rol del cambio climático es difícil de separar de los efectos uso de la tierra y el sobrepastoreo en lo inherente a la avifauna, ya que ambos se encuentran relacionados (Cox 2010). Las expansiones de los rangos de distribución se han relacionado con los cambiantes escenarios climáticos, la pérdida de bosques y pastizales naturales por el avance de la frontera agropecuaria y los incendios (Walther et al. 2002, Camilloni 2005; Sexton, McIntyre, Angert, Rice, 2009; Capllonch, Hayes, Ortiz 2020). Por otra parte, en los últimos 20 años, se ha registrado el abandono de numerosas estancias ganaderas en la Patagonia, removiendo la mayoría o la totalidad del ganado presente (Andrade y Aguilar 2021), lo cual podría implicar una recuperación al menos parcial, no mediada por el hombre de los ambientes naturales, como los humedales. Frente a las modificaciones ambientales y al cambio climático, las especies reaccionan con mecanismos de dispersión o retracción, que no son azarosos, sino que obedecen a factores ecológicos determinados por la plasticidad inherente a cada taxón y la disponibilidad de los recursos que constituyen su hábitat (Capllonch et al 2020). Las aves pueden responder a recientes aumentos en temperatura, cambios en precipitaciones o modificaciones de hábitat a gran escala ya sea adaptándose in situ o desplazando espacialmente su distribución a nuevas áreas que sean apropiadas (Huntley et al. 2006).

Actualmente la Fundación Rewilding Argentina trabaja en la región del Parque Patagonia. Es así como en el año 2015 adquirió las Estancias Los Toldos, San Rafael, El Chato y El Unco, las cuales son manejadas como reservas privadas (Figura 2). El juncal del Unco ha sido identificado como uno de los sitios con las poblaciones más importantes de gallineta chica. En la actualidad el sector del juncal donde se encuentra la población de gallineta chica es de 22,5 hectáreas y se continúa expandiendo. Sin embargo, al adquirir la fundación las tierras, este juncal presentaba 8 ha de superficie y un grado de pastoreo medio-elevado. La remoción del ganado, la elimi-

nación de terraplenes y reencauzamiento de vertientes, ha significado en un aumento del tamaño del área del humedal y en aumento en la altura y extensión del juncal.

Es necesario estudiar el impacto en las poblaciones de gallineta chica de este tipo de estrategias activas de conservación de recuperación de humedales, especialmente que mantengan sus niveles de agua, como una potencial medida de recuperación de la especie que pueda ser implementada a mayor escala en toda el área de distribución histórica.

AGRADECIMIENTOS

A los Técnicos de campo: José Luis Roca, Valentina Ellis, Leandro Daniel Vázquez, Federico Omar Castro, Marcos Joel Tarazaga Balanza, Carolina Chiara, Sofía Ocampo, Franco Bucci, Emanuel Fernando Jacquier y los voluntarios que participaron en capturas y recolección de datos. A las autoridades de la provincia de Santa Cruz, a las autoridades del Consejo Agrario de Santa Cruz.

FINANCIAMIENTO

Freyja Foundation.

PARTICIPACIÓN

Galleto y Ceron realizaron planificación y estudios de campo, Cerón y Capllonch escritura.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de interés con terceras personas

LITERATURA CITADA

- Andrade, L. D. y Aguilar, M. G. (2021). Gran minería transnacional y territorio. Interpretaciones desde la Meseta Central Santacruceña (MCS Patagonia, Argentina).
- BirdLife International (2020). Species factsheet: *Rallus antarcticus*. Disponible en: <http://www.birdlife.org>
- Bonesi, L. y Palazón, S. (2007). The American mink in Europe: status, impacts and control. *Biological Conservation*, 134, 470-483.

- Borrelli, P., Oliva, G., Williams, M., Gonzales, L., Rial, P. y Montes, L. (1997). Sistema regional de soporte de decisiones. Río Gallegos, Argentina: Grupo interdisciplinario para el Sistema de Soporte de Decisiones – Santa Cruz y Tierra del Fuego. PRODESER (INTA-GTZ).
- Cabrera, A. L. (1971). Fitogeografía de la República Argentina. Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica, 14,1, 42-38.
- Couve, E., Vidal, C. y Ruiz, J. (2016). Aves de Chile Sus Islas Oceánicas y Península Antártica. Far South Editorial.
- Camilloni, I. A. (2005). Tendencias climáticas, pp. 13-19 en: Barros V, Menéndez A. y Nagy G (eds) El cambio climático en el río de la Plata. Centro de Investigaciones del Mar y la Atmósfera (CIMA), Libros del Zorzal, Buenos Aires, Argentina.
- Camilloni, I. A. (2018). Argentina y el cambio climático. Ciencia e Investigación, 68, 1-10.
- Capllonch, P., Hayes, F. y Ortiz F. D. (2020). Escape al sur: una revisión de las aves que expandieron recientemente su rango de distribución en Argentina. Hornero, 35, 111-126.
- Cox, G. W. (2010). Bird Migration and Global Change. Island Press, Washington DC.
- Fasola, L. y Roesler, I. (2016). Invasive predator control program in Austral Patagonia for endangered bird conservation. European Journal of Wildlife Research, 62, 601-608.
- Fasola, L. y Valenzuela, A. E. (2014). Invasive carnivores in Patagonia: defining priorities for their management using the American mink (*Neovison vison*) as a case study. Ecología Austral, 24, 173-182.
- Fjeldså, J. (1988). Status of birds of steppe habitats of the Andean Zone and Patagonia, pp. 81-95 in P. D. Goriup, ed. Ecology and conservation of grassland birds. Cambridge, UK: International Council for Bird Preservation (Technical Publication No. 7).
- Fraga, R. M. (2000). Introduced feral mink *Mustela vison* in Patagonia: a plausible cause of population declines in the Austral Rail *Rallus antarcticus*?, Cotinga, 13, 71-72. Humphrey, P.S., Bridge, D., Reynolds, P.W. y Peterson, R.T. (1970). Birds of Isla Grande (Tierra del Fuego). University Kansas Museum Natural History Washington.
- Huntley, B., Collingham, Y.C., Green, R.E., Hilton, G.M., Rahbek, C. y Willis, S.G. (2006). Potential impacts of climatic change upon geographical distributions of birds, Ibis, 148, 8-28.
- Imberti, S. y Mazar Barnett, J. (1999). El pidén austral *Rallus antarcticus* redescubierto en Chile. Boletín Chileno de Ornitología, 6, 44-45.
- Imberti, S. (2005). Distribución otoñal de aves marinas y terrestres en los Canales Chilenos. Anales del Instituto de la Patagonia (Chile), 33, 21-30.
- Imberti, S. (2018). Pidén austral. En: Medrano F., Barros R., Norambuena H., Matus R. y Schmitt F. Atlas de las aves nidificantes de Chile. Red de Observadores de Aves y Vida Silvestre de Chile (ROC). Santiago, Chile.

- Jaramillo, A. (2005). Aves de Chile: incluye la península Antártica, las Islas Malvinas y Georgia del Sur. Lynx Edicions. Barcelona, España.
- Martínez Piña, D. y González Cifuentes, G. (2005). Las aves de Chile. Santiago, Chile: Ediciones del Naturalista.
- Martínez-Piña, D. (2023). Aves de Chile, Guía de Campo. Museo Ediciones, Chile.
- Mazar Barnett, J., Della Seta, M., Imberti, S., Pugnali, G. (1998). Notes on the rediscovery of the Austral Rail *Rallus antarcticus* in Santa Cruz, Argentina, Cotinga, 10, 96-101.
- Mazar Barnett, J. M., Imberti, S., y Roesler, I. (2014). Distribution and habitat use of the Austral Rail *Rallus antarcticus* and perspectives on its conservation. Bird Conservation International, 24, 114-125.
- Matus, R., Aguirre J., Jaramillo A., Imberti, S. (2017). Nidificación del Píden austral (*Rallus antarcticus*) en el Parque Nacional Torres del Paine, Magallanes, Chile austral. Revista Chilena de Ornitología, 23 (1), 43-47.
- Moroni, M., y Salvador, S. A. (2016). Descripción del nido, huevo y pichón de la gallineta chica *Rallus antarcticus*. Historia Natural Tercera Serie, 6, 5-12.
- Movia, C. P., Soriano, A., León, R. J. C. (1987). La vegetación de la cuenca del río Santa Cruz (provincia de Santa Cruz, Argentina), Instituto de Botanica Darwinion (Darwiniana, vol. 1-4), 9-78.
- Oliva, G., Noy-Meir, I. y Cibils, A. (2001). Fundamentos de ecología de pastizales, pp. 83-100. In: P. Borrelli y G. Oliva, eds. Ganadería ovina sustentable en la Patagonia Austral. Río Gallegos, Argentina: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Regional Sur.
- Pearman, M y Areta, J. I. (2020). Birds of Argentina and the South-west Atlantic. Field Guide. Helm, London.
- Pugnali, G., Pearman, M., Escudero, G., Vaquero, D., y Chater, T. (2004). New localities for the Austral Rail *Rallus antarcticus* in Argentina, and first record from the Falkland Islands, Cotinga, 22, 35-37.
- Roesler, I., Imberti, S., Casañas, H., Hernández, P., Klavins, J. y Pagano, L. (2014). Noteworthy records and natural history comments on rare and threatened bird species from Santa Cruz province, Patagonia, Argentina. Revista Brasileira de Ornitologia, 22, 189-200.
- Sexton, J. P., Mcintyre, P. J., Angert, A. L. y Rice, K. J. (2009). Evolution and ecology of species range limits. Annual Review of Ecology, Evolution and Systematics, 40, 415-436.
- Taylor, B., Boesman, P., de Juana, E. y Sharpe, C. J. (2018). Austral Rail (*Rallus antarcticus*). En: del Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J., Christie, D.A. y de Juana, E. (eds.). Handbook of the Birds of the World Alive. Lynx Edicions, Barcelona.
- Victoriano, P. F., González, A. L., y Schlatter, R. (2006). Estado de conocimiento de las aves de aguas continentales de Chile. Gayana (Concepción), 70, 140-162.

Walther, G. R., Post, E., Convey, P., Menzel, A., Parmesan, C., Beebee, T. J., Fromentin, T. J., Hoeg-Guldberg, O. y Bairlein, F. (2002). Ecological responses to recent climate change. *Nature*, 416, 389-395.