

IDENTIFICACIÓN DE LA ESPECIE EN PICHONES PEQUEÑOS DE GARZAS

Autor: Dennis Denis

Los pichones de las especies de garzas se pueden diferenciar por las características del nido y los colores del plumaje, pico y tarso. La primera separación se puede hacer entre las especies con pichones de colores grises que son la Garza de Vientre Blanco, la Garza Rojiza (morfo oscuro), el Aguaitacaimán y los guanabaes.

AGUAITACAIMÁN



Se diferencian por el pequeño tamaño de los pichones y la ubicación solitaria de los nidos, que se encuentran a baja altura y en el borde de muy cercanos a cuerpos de agua. Los pichones tienen un color gris, más claro o blanco en cuello y garganta con manchas pardas en forma de barras, un tanto azulado en el dorso en los primeros días de vida.



GUANABÁ REAL

Los pichones son mayores que los de las demás garzas, de color gris manchado o barrado y ojos muy grandes con iris rojo, anaranjado o amarillos que los diferencian del resto de las especies. Las dos especies (Guanabá de la Florida y Real) tienen una coloración muy similar por lo que se recomienda su identificación solo a partir de la presencia de los padres.



GARZA DE VIENTRE BLANCO

Son los únicos pichones grises o pardos en las colonias multiespecíficas densas de garzas blancas medianas (ganaderas y de rizos). De tamaño mediano, con el plumón superior de la cabeza largo y blanco. Los nidos se ubican a menos de 2,0 m de altura y, al igual que los huevos, no las diferencian de otras especies.



GARZÓN

Las especies con pichones de color blanco son la Garza Ganadera, Garza de Rizos, Garza Azul, Garza Rojiza (morfo blanco) y el Garzón.

Sus pichones son de tamaño mucho mayor que el resto de las garzas, el pico es más largo, amarillo, y muy ancho y alto en la base. Los huevos son del mismo color, pero mayores que en el resto de las especies. Los nidos tienen forma de plataforma aplanada, mucho mayores que en las demás garzas, y se ubican a gran altura, sobre el dosel de los árboles, generalmente, de mangle prieto.



GARZA AZUL

Los pichones se diferencian cuando son muy pequeños por el color gris azulado de la piel de la cabeza y la base del plumón. Al comenzar a crecer las plumas primarias tienen el extremo negro, lo cual es suficiente para diferenciarlos, aunque, de cualquier forma, es recomendable verificar la identificación por observación de los padres.

GARZA ROJIZA

Los pichones son fácilmente diferenciables por la conspicua coloración del pico amarillo con un reborde marcado en negro que aparece poco tiempo después de nacidos. Rápidamente, alcanzan una talla muy superior a los pichones de otras especies y sus nidos también se pueden diferenciar por ser mucho más grandes, voluminosos y recubiertos, internamente, por hojas de mangle. Por su tamaño, los nidos se pueden confundir con los de garzones, pero su ubicación, generalmente, es mucho más baja en islotes de mangle (1 a 3 m).



Los pichones con mayores dificultades para identificar son los de la Garza Ganadera y la de Rizos. Cuando tienen menos de una semana (peso corporal menor de 140 a 150 g en ambas) son de color blanco, muy similares entre sí, sin embargo, la combinación de colores del pico, paladar y tarso permite diferenciarlos.

GARZA GANADERA

Los de menos de una semana se pueden identificar por el pico amarillo en la punta y el paladar gris o negro. La mayoría a esta edad tienen el pico amarillo o amarillo gris, el paladar gris o negro, más claro en los jóvenes, el área loreal amarilla o verdosa y las patas rosadas, pardo grises o verdosas.



Cuando tienen ya más de una semana hasta 15 días se diferencian, por el color negro del paladar, en la mayoría de los casos. Estos pichones tienen el pico amarillo o gris, loreal verde amarillento y las patas verdes o pardas grises.



GARZA DE RIZOS

Tienen el pico con varios tonos de color, pero siempre es negro en la punta, paladar rosado y tarsos con colores grises o verdes diferentes al tono crema o amarillo claro de los dedos. Las patas son grises en los más pequeños o verdes en los mayores, casi siempre con los dedos definitivamente más claros.

En la segunda semana de vida la mayoría tiene el pico con el centro y la base amarillo o rosado gris, el área loreal negra o amarillenta y las patas completamente verdosas. Luego de la primera semana se diferencian por el color rosado del paladar.

Tomado de: Denis, D. K. Beovides, A. Jiménez, L. Mugica y M. Acosta (1999): Diferenciación y cambios de color en los pichones de Garza Ganadera (*Bubulcus ibis*) y Garza de Rizos (*Egretta thula*) durante las dos primeras semanas de vida. *Biología* 15(1): 22-26.

Las condiciones tróficas de un humedal junto con otras características específicas como la competencia, o la presión de depredación, también pueden influir en otros aspectos de la cría de las especies coloniales, como es la velocidad de crecimiento de los pichones. Este ha sido uno de los aspectos de la ecología reproductiva que ha recibido atención por sus implicaciones ecológicas y evolutivas.

En los animales el crecimiento y su control son fenómenos eminentemente adaptativos, que han evolucionado en función de los requerimientos particulares de cada especie. A nivel de organismo, el crecimiento es el resultado del compromiso entre las fuerzas selectivas del ambiente que actúan sobre él y las estructuras y eventos moleculares que lo constituyen.

Los patrones de crecimiento de los animales reflejan una parte importante de su historia evolutiva. La comparación de estos patrones, puede dar información valiosa acerca de la productividad local, brinda importantes datos acerca de los patrones ecoevolutivos que han tenido las especies y de las relaciones filogenéticas entre ellas.

El ritmo de crecimiento tiene una influencia directa sobre la productividad porque se relaciona, directamente, con el éxito reproductivo, al determinar el tiempo durante el cual los pichones son vulnerables a la depredación y a otros factores limitantes del ambiente. De otra forma, el crecimiento puede limitar el tamaño final de la puesta ya que está influido por los requerimientos energéticos de los pichones y porque su relación con la competencia entre hermanos puede implicar la reducción de la nidada por exclusión competitiva del pichón de más lento crecimiento. Además, en las especies con cuidados parentales, limita el número de veces que la reproducción puede ocurrir en una estación de cría.



ESTUDIO DEL CRECIMIENTO POSNATAL DE SIETE ESPECIES DE GARZAS EN LA CIÉNAGA DE BIRAMA

Autor: Dennis Denis

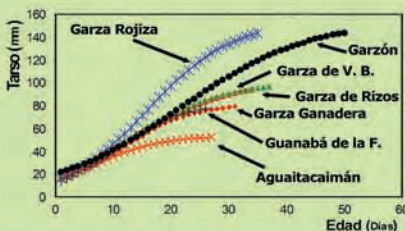
El patrón de crecimiento es típico en cada especie y puede ser analizado como parte de su estrategia reproductiva al responder a características fisiológicas fijadas en la evolución y, a la vez, modificarse en relación con características locales como la presión de depredación o las condiciones tróficas del hábitat. En la colonia de cayo Norte, en la ciénaga de Birama, se realizó la caracterización de los patrones de crecimiento posnatal de varias especies de la familia Ardeidae, a partir de la medición de 642 pichones de estas especies. Los resultados mostraron que las especies al nacer presentan diferencias en cuanto a precocidad, cuantificada como porcentaje del peso adulto. El Aguaitacaimán fue el de mayor tamaño relativo en el momento de la eclosión.

Se establecieron las siguientes ecuaciones de regresión lineal para la determinación de la edad en este período (menos de 14 días de nacido) a partir de las estructuras corporales:

Garza Ganadera	Edad = 0,59 x Pico - 5,79
Garza de Rizos	Edad = 0,59 x Pico - 4,51
Garza de Vientre Blanco	Edad = 0,34 x Tarso - 4,83
Garzón	Edad = 0,48 x Pico - 4,03
Aguaitacaimán	Edad = 0,52 x Pico - 3,85
Garza Rojiza	Edad = 0,45 x Pico - 4,2
Guanabá de la Florida	Edad = 0,49 x Pico - 4,97

En estas ecuaciones la edad se calcula al sustituir el valor de la medida corporal en centímetros y estará expresada en días de nacidos, asumiendo como día cero al de eclosión.

La Garza Ganadera fue la especie de mayor velocidad de crecimiento en peso y longitud del pico mientras el Aguaitacaimán mostró la mayor velocidad de crecimiento para el tarso. En estas especies se manifiesta un crecimiento diferencial de las partes corporales que se expresa en el valor relativo en el momento de la eclosión, la velocidad de crecimiento y la forma de la curva.



Tomado de: Denis, D. y P. Rodríguez (en prep): Patrones de crecimiento posnatal en seis especies de garzas (Aves: Ardeidae).

El ritmo de crecimiento individual, puede ser afectado por variaciones en la cantidad y calidad del alimento, patrones temporales de alimentación y por la temperatura; todo lo cual varía de acuerdo con la localidad, la estación, el hábitat y el clima. Como el ritmo de crecimiento está limitado por la disponibilidad de recursos, las variaciones de este pueden reflejar variaciones en la calidad del hábitat y en la estabilidad del ambiente.

Las medidas de éxito reproductivo varían, ampliamente, en dependencia de la especie, localidad, nivel de depredación y condiciones ambientales. Las causas más frecuentes de poco éxito durante la eclosión son la mala selección del sitio de nidificación, el abandono del nido, la infertilidad, la depredación, la rotura de huevos por la actividad de los adultos (padres o vecinos) y la expulsión del nido, bien por los primeros pichones o por el viento. Los huevos son afectados, también, si los adultos se ven forzados a abandonar el nido para beber, lo que aumenta el riesgo de depredación. Por otra parte, en regiones muy cálidas la insolación puede aumentar la temperatura de los huevos hasta el límite letal en sólo unos minutos en ausencia de los padres, lo que disminuye así el éxito reproductivo. Por tal razón la ubicación del nido al sol o la sombra y en relación con el viento tiene un efecto importante en el microclima del nido. Entre las aves coloniales los niveles de abandono varían, enormemente, desde 7 % en Gaviota Común hasta 31 % en ciconiformes.

Las causas de disminución del éxito reproductivo más importantes detectadas en nuestros humedales fueron la ruptura de los huevos (por causas desconocidas, incluyendo la depredación), la infertilidad de los huevos y las muertes embrionarias. Se han hallado, en otras localidades, hasta 30 % de huevos infértiles aunque en estos estudios la proporción de muertes embrionarias está subestimada a favor de la infertilidad ya que en esta última categoría están incluidos, también, los embriones muertos en etapas muy tempranas del desarrollo.



Pichón muerto por causa desconocida en su nido.

Los fuertes aguaceros y el viento son también importantes fuentes de mortalidad para algunas especies ya que pueden destruir nidos, someter a estrés térmico a los pichones desprotegidos o colapsar los nidos por el reblandecimiento y sobrepeso de su estructura debido a la humedad de las pequeñas ramas que los forman.

Por otra parte, entre los pichones las causas de mortalidad más importantes son la caída del nido al huir de enemigos reales o potenciales, el picoteo por adultos o pichones mayores, la hambruna por competencia entre los hermanos, el canibalismo en especies más agresivas con fuertes disparidades entre pichones y la depredación. Los depredadores de pichones más conocidos son, entre los aéreos, las rapaces diurnas y nocturnas (lechuzas, gavilanes de monte, las auras, etc.) y los guanabas, y entre los terrestres las hormigas, cocodrilos, iguanas, ratas y gatos silvestres, entre otros.

El depredador más importante de las garzas es el propio Guanabá de la Florida y, en segundo lugar, posiblemente, las auras. La identificación de las huellas de depredación es compleja y se pueden confundir con la acción de carroñeo sobre pichones muertos por abandono o

Guanabá de la Florida

Nombre científico: *Nycticorax nycticorax*

Nombre en inglés: Black-crowned Night Heron

Clasificación:
Orden Ciconiiformes
Familia Ardeidae



Distribución:



Medidas:

Peso corporal (g):	780	852
Largo del pico (mm):	73	77
Largo del tarso (mm):	81	87

Alimentación:
Variadas presas: anfibios, peces, crustáceos, huevos y pichones de otras garzas, etc.

Reproducción:
Colonias en manglares. Ponen de 2 a 5 huevos de color azul verdoso.

Época de cría:
E S P A Ñ A J A S O N O

Causas de mortalidad en la colonia de cayo Norte, Birama, entre 1998 y 2002.

Especie	Porcentaje de nidos exitosos	Porcentaje de las pérdidas atribuibles a la depredación	Porcentaje de infertilidad entre los huevos
Garza de Rizos	24,8	86,2	3,3
Garza Ganadera	25,0	89,4	3,8
Garza de V. B.	46,0	78,0	2,8
Guanabá de la F.	84,0	100,0	0,8
Garzón	79,0	0,0	0,8

enfermedades; sin embargo, en varias oportunidades los huevos depredados mostraban las aberturas romboidales características que dejan los gruesos picos de los guanabaes, que eran con frecuencia observados merodeando por la colonia durante el día, aunque su forrajeo es, fundamentalmente, nocturno.

Las auras se encuentran, frecuentemente, sobrevolando las colonias, y aunque su principal alimento deben ser los pichones muertos, se han detectado casos de depredación de huevos y ataques directos a pichones vivos o agonizantes por lo que no se pueden descartar como depredadoras.

Otros depredadores de huevos fueron los carpinteros verdes (*Xiphidiopicus percussus*), los cuales se observaron, en varias ocasiones, picoteando los huevos. Estos les producían pequeñas aberturas circulares por donde extraían su contenido. Se supone que, dadas las características del área: grandes extensiones de agua salobre y elevadas temperaturas, los pájaros carpinteros empleen esta conducta poco usual para ingerir líquidos, ya que sus presas, en general, poseen un contenido relativamente bajo de agua. Se han observado depredando nidadas de Garza Ganadera y Garzón, pero es de suponer que, igualmente, puedan afectar a las demás especies. El mismo comportamiento se ha encontrado en especies de Norteamérica en condiciones similares.

Por todos los elementos mencionados es que, a pesar de que se asume que el éxito reproductivo de las aves refleja, acertadamente, las condiciones ecológicas locales de cría, la dinámica desconocida de su relación hace que este sea muy poco predecible.

ESPECIES PARTICULARES

La mayoría de las investigaciones sobre la ecología reproductiva se han desarrollado en Cuba enfocadas al fenómeno del colonialismo. Sin embargo, algunas especies particulares han recibido una atención diferenciada por sus características o importancias particulares. Tal es el caso de la Garza Ganadera, que es una especie de reciente arribo al continente americano, donde fue observada, por primera vez, entre 1877 y 1882 en terrenos de Guayana Holandesa. Esta especie ha sufrido grandes y dinámicas transformaciones demográficas en el último siglo, que han conducido a la colonización del continente, extendiéndose desde el sur de Chile hasta Canadá. La vía utilizada por esta especie para alcanzar a América aún no resulta evidente, aunque se sugiere un viaje trasatlántico desde el noreste africano.

En Cuba se observó, por primera vez, en la década de 1950, pero su reproducción no se detectó hasta 1958. Luego de una perfecta aclimatación a nuestras condiciones ecológicas y de un acelerado



Se han encontrado plumas de guanabaes en nidos de garzas destruidos y en este caso se observó, directamente, a un adulto regurgitando un pichón semidigerido de una garza blanca.

incremento en sus poblaciones, se ha convertido en una de las especies más abundantes e importantes, económicamente, por su asociación a los agroecosistemas. Su ecología trófica, de particular interés práctico-económico, ha sido reiteradamente estudiada, así como aspectos de su morfometría. El período de cría en nuestro territorio se extiende desde mayo hasta finales de octubre, y las colonias reproductivas parecen distribuirse a lo largo de todo el país, incluyendo la Isla de la Juventud.

La Garza Ganadera se diferencia, notablemente, del resto de las garzas, por presentar un comportamiento muy singular en las características del crecimiento que no se corresponde, en muchos casos, con su talla corporal y sí con otros aspectos generales de su ecología.

La Garza Ganadera al arribar a América comienza a interactuar con las especies nativas en las colonias ya establecidas. Se ha planteado que puede



Garza Ganadera

Nombre científico: *Bubulcus ibis*

Nombre en inglés: Cattle Egret

Clasificación:
Orden Ciconiiformes
Familia Ardeidae



Distribución:



Medidas:

Peso corporal (g):	♀ 323	♂ 346
Largo del pico (mm):	55	56
Largo del tarso (mm):	81	84

Alimentación:

Omnívoro y oportunista. Consume una gran variedad de presas, tanto invertebrados como vertebrados.

Reproducción:

Grandes colonias en manglares, y a veces lejos del agua. Pone de 1 a 5 huevos de color azul claro.

Epoca de cría:

E F M A M J J A S O N D

comenzar a nidificar en momentos diferentes que las demás especies y en vegetación más alta que la Garza Azul, la Garza de Rizos y la Garza de Vientre Blanco. En Norteamérica se ha encontrado que tiende a segregarse en muchos aspectos de la reproducción: el arribo tardío a las colonias de nidificación, la menor selectividad de los sitios de cría, la construcción de nidos más altos en la vegetación, etc., todo lo cual redujo la competencia con los ardéidos nativos y permitió el establecimiento exitoso de la especie. En Birama, al contrario, es una de las primeras en arribar a los sitios de cría.

Además de la Garza Ganadera, otra especie ha recibido una atención

particular, aunque por causas totalmente diferentes. Esta es la Garza Rojiza, una de las especies menos abundantes de la familia al ser casi exterminada en Norteamérica a principios de siglo por los cazadores de plumas. Aunque, en la actualidad, se han recobrado sus poblaciones, el total de reproductores a nivel mundial se estima entre 6 000 a 9 000 parejas. Esta especie habita, exclusivamente, en áreas costeras y manglares, en

áreas de elevada salinidad y solo se conocen muy pocas colonias de cría. Tiene dos morfos muy bien definidos: uno blanco y otro de color pardo rojizo, solapados en su rango de distribución, que abarca las costas de América Central y del Caribe, incluyendo la Florida y el sur de América del Norte y la franja norte de Sudamérica.

En nuestro país ha sido registrada como localmente común aunque solo existen referencias en Las Salinas y en varios cayos como cayos Coco y Romano, cayo Guillermo, cayo Matías y cayo Campos, entre otros. Gundlach, desde finales del siglo XIX, menciona que ya era rara en el interior de la isla, pero no en los cayos y ciertos manglares, citando una población importante del morfo blanco en los manglares de la desembocadura del río Cauto, que aún se mantiene en nuestros días.

La Garza Rojiza construye sus nidos sobre mangle prieto de baja altura, en áreas periféricas de colonias de garzas. Los nidos entre los individuos de esta especie nunca estuvieron a una distancia menor de 3 m unos de otros y estuvieron compuestos de pequeñas ramas de mangle y recubiertos internamente de hojas.

Las dimensiones de sus nidos son mayores que en el resto de las garzas medianas, aunque se encuentran a alturas similares que los de la Garza de Rizos y la Garza de Vientre Blanco. Los padres se muestran confiados ante la presencia humana y toleran acercamientos de hasta 5 m en un área despejada, sin embargo, se comportan con extrema territorialidad con adultos y pichones, tanto de su especie como de otras que se acercan a su nido.

REPRODUCCIÓN DE LA GARZA GANADERA EN LA CIÉNAGA DE BIRAMA, CUBA

Autor: Dennis Denis



Garza Ganadera incubando sus huevos

Algunos de los parámetros reproductivos de la Garza Ganadera fueron estudiados en la ciénaga de Birama, Granma, Cuba, entre 1997-2003 en varias colonias de la laguna Las Playas. En estas, los nidos se ubicaron a $1,4 \pm 0,3$ m de altura, tuvieron un diámetro medio de 28 a 29 cm y fueron contruidos, casi en su totalidad, por ramas de los manglares dominantes en el área. El tamaño de la nidada se mantuvo siempre alrededor de 2 huevos/nido. Los huevos son de color azul y sus dimensiones son de $45,7 \pm 2,0 \times 32,1 \pm 1,6$ mm. No se detectaron diferencias significativas entre los huevos en relación con el orden de puesta. El intervalo entre puestas fue de 1,8 días, siendo la eclosión simultánea o en días consecutivos en 37 % de los casos. De los nidos, 95 % perdieron algún huevo durante la incubación y 12 % fueron totalmente destruidos antes de eclosionar, obteniéndose una probabilidad de 24,4 % de que un nido iniciado llegara a producir al menos un pichón de 14 días de edad. La Garza Ganadera es una especie semialtricial, sus pichones nacen cubiertos de plumón y con los ojos abiertos, pero incapaces de moverse y sin control sobre la posición de la cabeza. El peso al nacer fue cerca de 20 g en 47 pichones.

Tomado de: Denis, D., A. Rodríguez, P. Rodríguez y A. Jiménez (2003): Reproducción de la Garza Ganadera (*Bubulcus ibis*) en la ciénaga de Birama, Cuba. *J. Caribb. Ornith.* 16(1): 45-54.

ASPECTOS DE LA ECOLOGÍA REPRODUCTIVA DE LA GARZA ROJIZA EN LA CIÉNAGA DE BIRAMA

Autor: Dennis Denis

La Garza Rojiza es una de las especies menos conocidas de la familia Ardeidae y está listada como vulnerable, a nivel mundial, por su restringida distribución geográfica y pequeñas poblaciones. En Cuba, su cría solo ha sido registrada en pocas ocasiones y se desconocía, totalmente, su ecología hasta que los primeros datos acerca de su reproducción se comienzan a obtener en 1999 cuando se estudia la nidificación de tres parejas en el Área Protegida Delta del Cauto, ciénaga de Birama. Dos años más tarde ya ascendían a 17 nidos localizados en dos colonias del área de la laguna Las Playas. Los nidos se marcaron, midieron y monitorearon durante alrededor de 14 días. Se encontraban en arbustos de mangle prieto de baja altura, entre otros nidos de garzas, y tenían una altura promedio de $1,2 \pm 0,3$ m. Eran de mayor diámetro que los de las demás garzas (promedio de 35 cm) y tenían un recubrimiento interno de hojas secas. El tamaño medio de puesta fue de $2,4 \pm 0,8$ huevos ($n = 19$) y estos, de características muy similares a los de las demás especies, midieron como promedio $49,3 \times 35,2$ mm ($n = 36$). El éxito reproductivo medido como la probabilidad de supervivencia diaria, para los huevos y pichones fue 83,3 y 86,8 %, respectivamente. Es curioso señalar la nidificación en una localidad tan interior, ya que aunque las condiciones de la laguna son de elevada salinidad, los nidos se encontraron a 11 km de la costa, que es la zona donde, generalmente, se han descrito las colonias de esta especie.

Tomado de: Denis, D., J. L. Ponce de León y Y. Estévez (en prensa): Aspectos de la ecología reproductiva de la Garza Rojiza (*Egretta rufescens*) en la ciénaga de Birama, Cuba. **Biología.**

**BIBLIOGRAFÍA**

- Bancroft, G. T., A. M. Strong, R. J. Sawicki, W. Hoffman y S. D. Jewell (1994): Relationship among wading bird foraging patterns, colony locations and hydrology in the everglades. En: **Everglades: the ecosystem and its restoration**. Davis, S. y J. Ogden (Eds.).
- Burger, J. (1978): The patterns and mechanism of nesting in mixed species heronries. En: **Wading Birds**. A. Sprunt, IV; J. C. Ogden y S. Winckler (Eds.). New York, pp: 45-68.
- Burger, J. (1979): Resource partitioning: nest site selection in mixed colonies of herons, egrets, and ibises. **American Midland Naturalist** 101(1):191-210.
- Denis, D. (2001): **Ecología reproductiva de siete especies de garzas (Aves: Ardeidae) en la ciénaga de Birama, Cuba**. Tesis de doctorado. Universidad de La Habana. 156 pp.
- Frederick, P. C. y M. W. Collopy (1989): The role of predation in determining reproductive success of colonially nesting wading birds in the Florida Everglades. **The Condor** 91(4): 860-867.
- Hancock, J. A., y J. A. Kushlan (1984): **The Heron Handbook**. Harper and Row, New York. 288 pp.
- Kushlan, J. A. (1978): Feeding ecology of wading birds. En: **Wading Birds**. A. Sprunt, IV; J. C. Ogden y S. Winckler (Eds.), New York, pp: 249-296.
- McCrimmon Jr., D. A. (1978): Nest site characteristics among five species of herons on the North Carolina coast. **Auk** 95: 267-280.

Capítulo V

Aves en las aguas dulces

M.C. Antonio Rodríguez

RESUMEN

Las dos terceras partes del agua dulce que existe en el planeta se encuentran en estado sólido en los glaciares y los casquetes polares; y el tercio restante está distribuido en los ecosistemas acuáticos del mundo, donde se incluyen los arroyos, ríos, lagos, lagunas, embalses, bosques y herbazales de ciénaga y las llanuras inundables. Cerca de 100 especies de aves han sido registradas en estos tipos de humedales en Cuba, siendo la mayoría de ellas bimodales y migratorias. Los valores de recobrados de anillos de las especies migratorias, principalmente los patos, son elevados en el país con valores de 43,4 % del total registrado para el Caribe. Los humedales dulceacuicolas les proporcionan un gran número de beneficios a las aves. Son usados como sitio de descanso ya que brindan la mayor disponibilidad de espejos de agua; como sitio de alimentación por la cantidad de recursos tróficos exclusivos que poseen y, además, como lugar para la reproducción al brindar protección tanto a los padres como a las crías. Los principales grupos que se destacan en estos ecosistemas son los patos, las gallaretas y las garzas; siendo los dos primeros considerados como grupos vegetarianos. Dada la gran cantidad de individuos que se pueden reunir en cualquier tipo de humedal dulceacuícola, las especies que en ellos viven han desarrollado mecanismos de segregación trófica que tienen que ver con la distribución dentro de los sitios en que viven y los mecanismos de alimentación; esto ha sido visto en las gallaretas de Pico Blanco y de Pico Rojo, las cuales presentan diferencias en los sitios utilizados para forrajear y la profundidad a la que lo hacen. Además, dentro de una misma especie también existen diferencias en estos parámetros, como en el caso del Guareao, en el que los machos tienen patas más largas y la Garza Ganadera donde existen diferencias en relación con el pico.

Cita recomendada de este capítulo:

Rodríguez, A. (2006): Aves en las aguas dulces. Capítulo V. pp: 94-107. En: Mugica *et al.*: **Aves acuáticas en los humedales de Cuba**. Ed. Científico-Técnica, La Habana, Cuba.





INTRODUCCIÓN /95

AVES FRECUENTES EN HUMEDALES

DULCEACUÍCOLAS /96

ALIMENTÁNDOSE EN EL AGUA DULCE /98

PROTEGIDOS PARA DESCANSAR /101

USO PARA LA REPRODUCCIÓN /104

Índice

Introducción

Solamente 3 % del total del agua del planeta es agua dulce, y las 2/3 partes de ella están almacenadas en los glaciares y las capas de hielo polar. El tercio restante está distribuido en los ecosistemas dulceacuícolas del mundo; los cuales pueden ser divididos en dos tipos fundamentales: lóticos y lénticos. Los ecosistemas lóticos incluyen los arroyos y ríos; en tanto, los lagos, lagunas, embalses y humedales interiores se consideran ecosistemas lénticos.

Los llamados bosques y herbazales de ciénaga junto con las llanuras inundables aparecen en nuestro país, asociados a las zonas pantanosas y de manglares y son considerados humedales interiores. Estos ecosistemas, a diferencia de los descritos en los capítulos previos, son hábitat que se caracterizan por la periodicidad de sus inundaciones y sus suelos ricos en materia orgánica, lo que los convierte en los sitios preferidos por numerosas especies de aves acuáticas. Muchas de ellas, como por ejemplo, la Grulla (*Grus canadensis*), el Guareao (*Aramus guarauna*) y algunas especies de gallaretas, sólo se observan o son más frecuentes en estos sitios. Su ecología está regida, primordialmente, por su hidrología, la que influye sobre el almacenamiento de agua, el flujo de nutrientes y la deposición de sedimentos; variables que, a su vez, determinan las comunidades vegetales características. Están localizados, fundamentalmente, en las penínsulas de Guanahacabibes y Zapata, la costa norte entre Matanzas y Camagüey y al sur de la Isla de la Juventud; aunque existen algunos remanentes de estos ecosistemas también en la zona oriental del país. Estos tipos de hábitat desempeñan un papel muy importante, ya que ayudan a la reducción de la erosión, de los sedimentos suspendidos y de los nitratos y fosfatos presentes en sus suelos.

Los lagos y las lagunas son ecosistemas lénticos que funcionan como islas de hábitat. Los lagos son cuerpos de agua de extensiones muy amplias y aunque nuestro país no se caracteriza por la presencia de lagos propiamente dichos, aparecen algunas lagunas extensas como la laguna de La Leche y la laguna del Tesoro. Sin embargo, sí son frecuentes las lagunas y otras depresiones anegadas que se condicionan al régimen costero y al de las lluvias. La vegetación acuática característica de estos lugares es muy beneficiosa para la vida silvestre en general; ya que brindan alimento, oxígeno disuelto y sitios de descanso y de reproducción. También pueden atrapar el exceso de nutrientes y reducir la cantidad de algunos compuestos químicos tóxicos. La cantidad de nutrientes inorgánicos disueltos en las aguas de estos ecosistemas determina que sean considerados como oligotróficos o eutróficos. Los primeros están caracterizados por una productividad relativamente baja; en tanto los eutróficos, tienden a ser menos profundos, son más



productivos y, generalmente, presentan afloramientos de algas causados por un exceso de nitrógeno y fósforo en sus aguas.

La existencia de una marcada diferencia en las épocas de lluvia y seca, una economía eminentemente agrícola y el desarrollo acelerado de la acuicultura han traído aparejado la construcción de todo un sistema de embalses artificiales (presas y micropresas) a nivel nacional, que ha incrementado, considerablemente, la superficie cubierta por hábitat accesibles a las aves acuáticas. A su vez, esto ha provocado, en muchos casos, la alteración de los patrones hidrológicos de muchos ríos al ser represados, y han dado origen a cambios en la composición de su flora y fauna. Estos sitios artificiales han ido ganando en extensión e importancia para las aves acuáticas, producto de las disminuciones continuadas en calidad y cantidad de los humedales naturales por la contaminación y otras influencias humanas. Además, junto con los lagos y las lagunas constituyen humedales que se destacan por las grandes concentraciones de aves acuáticas que en ellos se observan, como, por ejemplo, patos, garzas y limícolas.

Dentro de los ecosistemas lóticos cubanos los que más se destacan son los ríos. Estos, de manera general, son de poco curso y escaso caudal, lo cual se debe, fundamentalmente, a la forma larga y estrecha del país y a sus cadenas montañosas estrechas que corren de este a oeste. Producto de esto, las corrientes superficiales llegan rápidamente al mar, aunque existen excepciones como son los ríos Toa y Cauto, el más caudaloso y de mayor longitud, respectivamente. Estos ecosistemas al ser sitios de agua dulce que está en constante movimiento, son más oxigenados que los lagos y las lagunas y contienen organismos que están adaptados a las rápidas corrientes de sus aguas.



Vegetación acuática frecuente en las lagunas.

De esta forma, los humedales dulceacuícolas constituyen sitios de gran importancia para las aves acuáticas; ya que brindan una gran cantidad de recursos que en otros tipos de humedales no existen o son muy difíciles de encontrar. Por ejemplo, la vegetación acuática típica de estos, alberga una gran cantidad de animales, tanto vertebrados como invertebrados, que constituyen elementos básicos de la dieta de numerosas especies de aves. Estos humedales constituyen los sitios con una mayor disponibilidad de espejos de agua, elemento imprescindible para algunos grupos, como los patos y las gallaretas. De igual manera, las aves les brindan beneficios a estos ecosistemas; ya que se encuentran entre los depredadores más altos en sus cadenas tróficas por lo que desempeñan un papel muy importante en el reciclaje de energía y en el mantenimiento del balance ecológico que ocurre en ellos.



Aves frecuentes en humedales dulceacuícolas

Este tipo de humedales, no solo es importante para las aves acuáticas; ya que existen otros organismos completamente dependientes de ellos. Ejemplo de esto lo constituyen varias especies de anfibios y reptiles, como es el caso de la rana toro (*Rana catesbeiana*), la babilla (*Caiman crocodylus*) y el cocodrilo cubano (*Crocodylus rhombifer*), este último endémico y sólo presente en los hábitat dulceacuícolas de las ciénagas de Zapata y Lanier.

Los humedales dulceacuícolas constituyen sitios de cría, internada y de paso durante la migración para un gran número de especies de aves. Alrededor de 100 especies de aves han sido registradas en estos ecosistemas, de las cuales 30 son especies bimodales, lo que significa que tienen poblaciones residentes durante todo el año a las que se incorporan individuos durante la etapa migratoria; y 48 son migratorias, usando este tipo de hábitat solo durante la etapa invernal.



En este período se observan grandes concentraciones de aves acuáticas en nuestros humedales, fundamentalmente, de anátidos, los cuales provienen, en su mayoría, de Norteamérica. Los cambios en el manejo y las acciones de restauración de los hábitat que usan estas especies, tanto en las áreas de cría e invernada, influyen, directamente, sobre el crecimiento poblacional de estas especies. Esto ha sido observado en el Pato Negro, una de las especies que, en los últimos

años, ha incrementado sus efectivos en nuestros embalses, posiblemente, debido a cambios favorables en las zonas de cría que permiten un mayor éxito reproductivo y, por tanto, mayor reclutamiento.

Dentro del grupo de aves registradas en los humedales dulceacuícolas, solo algunas especies como el Zaramagullón Chico, el Guareao, la Grulla y algunas gallaretas, son residentes permanentes, o sea, habitan en estos ecosistemas durante todo el año. Dentro de este último grupo existen algunas especies que están puntualmente localizadas y no son tan fáciles de ver, como la Gallinuela de Santo Tomás. Esta especie es la única ave acuática endé-

mica de nuestro país y, además, es endémica local de la península de Zapata. Tiene un tamaño mediano y no es fácil de observar dado lo escurridizo de su conducta y el sitio donde habita. Esto influye en que muchos

aspectos de su ecología son desconocidos en la actualidad, aunque se piensa que, posiblemente, se alimente de invertebrados acuáticos y pequeños renacuajos, tan comunes en los humedales dulceacuícolas. Asociada también a esta región se encuentra la Ferminia, endémica local que aunque no es netamente acuática habita en la misma zona. Esta especie y la Gallinuela de Santo Tomás son características de los herbazales de ciénaga de la península de Zapata, y, generalmente, se refugian en las llamadas "macollas", que son agrupaciones de la planta conocida como cortadera (*Cladium jamaicense*).

Aproximadamente, 52 % de las especies registradas en los humedales dulceacuícolas crían en ellos; se destacan el grupo de las gallaretas y las gallinuelas, que aprovecha la vegetación herbácea que caracteriza a estos ecosistemas como sitio clave para nidificar. Algunas limícolas también suelen criar en estas áreas, como es el caso de la Cachiporra y el Gallito de Río, aunque con estrategias diferentes a las de las gallaretas y gallinuelas.



Dentro de los anátidos migratorios se destacan el Pato de la Florida y el Pato Cuchareta que han llegado a ser observados en bandos de más de 120 000 individuos en las lagunas costeras de Sancti Spiritus.

Gallinuela de Santo Tomás

Nombre científico: *Cyanolimnas cervicalis*

Nombre en inglés: Zapata Rail

Clasificación: Orden Charadriiformes
Familia Rallidae

Distribución:

Medidas:

Peso corporal (g): 140-160

Largo del pico (mm): No hay datos.

Largo del tarso (mm): No hay datos.

Alimentación:

No se tienen datos.

Reproducción:

No se tienen datos.

Epoca de cría:

E F M A M J J A S O N D

ESPECIES DE AVES ACUÁTICAS PRESENTES EN LOS HUMEDALES DULCEACUÍCOLAS DE CUBA

- | | | | |
|-------------------------|------------------------|------------------------------|-----------------------|
| Zaramagullón Grande | Sevilla | Gavilán Caracolero | Zarapiquito |
| Zaramagullón Chico | Flamenco | Halcón de Patos | Zarapico Chico |
| Pellicano | Cayama | Gallinuela de Santo Tomás | Zarapico Becasina |
| Rabihorcado | Yaguaza Barriga Prieta | Gallinuela de Agua Dulce | Zarapico Manchado |
| Corúa de Agua Dulce | Yaguasín | Gallinuela Oscura | Becasina |
| Corúa de Mar | Yaguaza | Gallinuela Prieta | Galleguito |
| Marbella | Pato de la Florida | Gallinuelita | Gallego Real |
| Garcita | Pato Cuchareta | Gallareta Azul | Gaviotica |
| Garcilote | Pato de Bahamas | Gallareta de Pico Blanco | Gaviota de Pico Negro |
| Garzón | Pato Morisco | Gallareta de Pico Rojo | Gaviota de Forster |
| Garza de Rizos | Pato Negro | Guareao | Gaviota Real |
| Garza Azul | Pato Pescuecillargo | Grulla | Gaviota Real Grande |
| Garza de Vientre Blanco | Pato Lavanco | Titere Sabanero | Gaviota Monja Prieta |
| Garza Ganadera | Pato Huyuyo | Frailecillo Semipalmado | Martín Pescador |
| Aguaitacaimán | Pato Chorizo | Cachiporra | Ferminia |
| Guanabá de la Florida | Pato Agostero | Gallito de Río | |
| Coco Prieto | Pato Serrucho | Zarapico Patiamarillo Grande | |
| Coco Blanco | Guincho | Zarapico Patiamarillo Chico | |



Asociados a estos humedales, ecosistemas que son considerados como zonas de transición entre el ambiente terrestre y el acuático, también aparecen numerosas especies de bajiros y otras paseriformes

que se mueven, continuamente, en la vegetación que bordea a estos lugares. La mayoría de ellas son residentes invernales y están presentes solo durante la etapa migratoria.

Alimentándose en el agua dulce

El alimento es uno de los factores primarios que determina el uso del hábitat en las aves, y su uso está determinado tanto por su abundancia como por su asequibilidad. La biomasa y las tallas de las presas también desempeñan un papel importante, lo que, a su vez, se ve influido por la hidrología y los sedimentos de los humedales. En los hábitat dulceacuícolas predominan las especies de aves acuáticas vegetarianas, pues las condiciones fisicoquímicas favorecen el crecimiento y desarrollo de numerosos organismos como plantas acuáticas, algas e incluso pequeños vertebrados e invertebrados, que en otros ambientes salinos están limitados.

Un ejemplo de esto son las gallaretas y gallinuelas, especies principalmente

vegetarianas y que son típicas de estos humedales con zonas definidas de vegetación emergente. Para Cuba hay registradas cuatro especies de gallaretas y ocho especies de gallinuelas que se distribuyen dentro de la vegetación acuática a lo largo de un *cline* definido, fundamentalmente, por la profundidad del agua.

Para especies como la Gallareta de Pico Blanco y de Pico Rojo, la cantidad de individuos presentes en los humedales está determinada, principalmente, por las condiciones de alimentación. Ellas prefieren sitios donde se combinen espacios abiertos (espejos de agua) y sitios con vegetación emergente ya que son los idóneos para encontrar sus alimentos.

Gallareta de Pico Blanco

Nombre científico: *Fulica americana*
 Nombre en inglés: American Coot
 Clasificación: Orden Charadriiformes
 Familia Rallidae



Distribución:



Medidas:

Peso corporal (g):	♀ - 509	♂ - 599
Largo del pico (mm):	45	49
Largo del tarso (mm):	59	64

Alimentación:

Se alimenta de plantas acuáticas, moluscos y lombrices.

Reproducción:

Nido en forma de plataforma por encima del agua. Ponen alrededor de 12 huevos rosados con manchas oscuras.

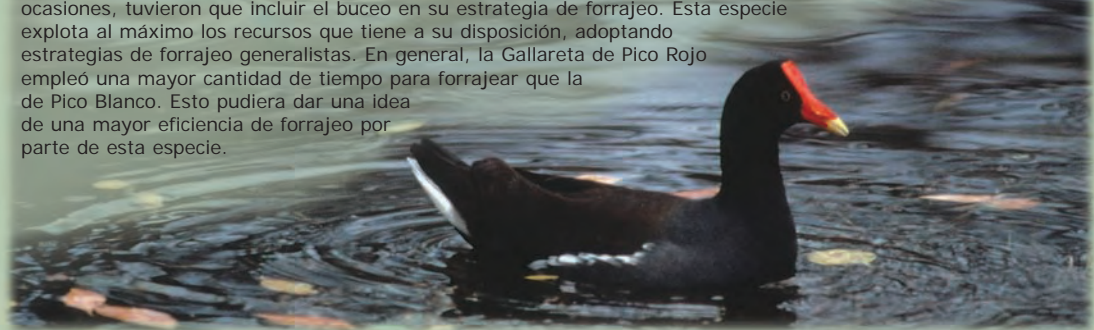
Época de cría:

E P M A M J J A S O N D

USO DEL HÁBITAT Y VARIACIONES CONDUCTUALES DE LA GALLARETA DE PICO BLANCO Y LA GALLARETA DE PICO ROJO EN UN HUMEDAL DULCEACUÍCOLA

Autor: Antonio Rodríguez

Las gallaretas de Pico Blanco y de Pico Rojo son las dos especies de gallaretas más comunes en nuestros humedales. En un estudio realizado en el 2005, durante el periodo migratorio, en un humedal dulceacuícola de la micropresa del Parque Lenin de la Ciudad de La Habana, se encontró que ambas especies prefieren sitios con una abundante vegetación subemergente, aunque una gran parte de la población de la Gallareta de Pico Blanco (46 %) prefirió los espejos de agua (sin vegetación). Este uso viene dado por las actividades particulares de cada especie, que les permiten segregarse en hábitat diferentes. En todos estos hábitat la actividad desarrollada, fundamentalmente, fue el forrajeo y la mayor parte de la población de Gallareta de Pico Rojo desarrolló esta actividad a muy poca profundidad. Contrario a esto el mayor porcentaje de la población de Gallareta de Pico Blanco estuvo en la búsqueda del alimento a mayores profundidades por lo que, en ocasiones, tuvieron que incluir el buceo en su estrategia de forrajeo. Esta especie explota al máximo los recursos que tiene a su disposición, adoptando estrategias de forrajeo generalistas. En general, la Gallareta de Pico Rojo empleó una mayor cantidad de tiempo para forrajear que la de Pico Blanco. Esto pudiera dar una idea de una mayor eficiencia de forrajeo por parte de esta especie.



Tomado de: Jiménez, A. y A. Rodríguez (datos sin publicar).

Gallareta de Pico Rojo

Nombre científico: *Gallinula chloropus*
Nombre en inglés: Common Gallinule
Clasificación: Orden Charadriiformes
 Familia Rallidae



Distribución:



Medidas:

Peso corporal (g):	375	426
Largo del pico (mm):	40	42
Largo del tarso (mm):	61	63

Alimentación:

Se alimenta, principalmente, de plantas acuáticas.

Reproducción:

Ponen entre 3 a 9 huevos rosados con manchas.

Época de cría:

E P M A M J J A S O N D

A pesar de ser consideradas omnívoras oportunistas, 85 % de la dieta de los adultos y 75 % de la de los juveniles están representados por plantas acuáticas, tales como *Elodea*. Sin embargo, durante la etapa reproductiva y antes de la migración se incrementa el consumo de artículos animales entre los que se incluyen numerosas especies de invertebrados como moluscos, tanto adultos como larvas de odonatos, hemípteros, coleópteros e incluso pequeños vertebrados. El hacer uso de los mismos sitios de forrajeo y compartir recursos similares trae aparejada una competencia por estos, de ahí que ambas especies hayan desarrollado estrategias de forrajeo diferentes para minimizar su efecto.

Dentro de las gallaretas, la Gallareta Azul, es la más asustadiza de las presentes en Cuba por lo que es muy difícil de ver en espacios abiertos y, generalmente, siempre se le ve alimentándose entre la vegetación más tupida que rodea el agua.

De igual forma ocurre con las gallinuelas, las cuales prefieren mantenerse entre la vegetación acuática aunque, en ocasiones, se les observa en los bordes húmedos y fangosos, pero siempre cerca de la vegetación.

Otra de las especies que usa los humedales dulceacuícolas como sitio de alimentación es el Guareao, el cual es común en las orillas de lagunas y estanques de agua dulce a la captura de su principal alimento, un molusco dulceacuícola del género *Pomacea*, que representa 74 % de su dieta en Cuba. Los individuos de esta especie son los únicos representantes de la familia Aramididae y, generalmente, tienden a alimentarse con técnicas de búsqueda visual y táctil, en forma solitaria o en grupos de muy pocos individuos. El nombre de esta especie viene dado por el extraño sonido que emiten los machos, producto de modificaciones en su tráquea, posiblemente relacionado con conductas tales como relaciones sociales, alimentación o como reacción ante depredadores.

El Guareao tiene un pico largo que se curva, ligeramente, hacia la derecha en su extremo distal lo que es posible que esté relacionado con las frecuentes inserciones en la concha de su alimento más habitual. Además, presenta pequeñas adaptaciones en el extremo distal de su lengua, unas estructuras pequeñas, filamentosas y muy duras que sugieren cierto uso especializado durante la extracción del molusco. La estrategia que sigue esta especie para extraer el molusco de su duro caparazón es la inserción del pico dentro de la concha para lograr la ruptura del



Pomacea paludosa es una especie perteneciente a la familia Ampulariidae que agrupa a los moluscos dulceacuícolas de mayor tamaño corporal. Dentro del grupo esta especie puede llegar a exceder, en muchas ocasiones, los 60 mm, lo que la convierte en la mayor de la fauna malacológica fluvial de Cuba. Tiene una distribución muy amplia por todo el país. Se encuentra en todos los cuerpos permanentes de agua dulce con vegetación acuática en donde prefiere las aguas más profundas. Permanece sumergida durante el día, oculta entre la vegetación cerca del borde y la superficie, y se vuelve más activa de noche. No son altamente selectivas y se alimentan de casi todo lo que esté disponible en su ambiente, aunque prefieren vegetación que sea fácil de digerir. Cuando no existe suficiente disponibilidad de alimento, pueden salir del medio acuático al igual que los anfibios en busca de alimento. Puede poner entre 10 a 80 huevos de color blanco empaquetados en una masa gelatinosa, los que deposita en tallos emergentes de vegetación acuática. Esta especie es capaz de tolerar ambientes muy contaminados y se ha valorado su uso como agente de control biológico de hospederos intermedios de enfermedades tropicales.



Huevos de *Pomacea*



Guareao
(*Aramus guarauna*)





En el Guareao ambos sexos son similares en apariencia, y los juveniles tienen una coloración similar aunque menos brillante. En nuestro país sólo fueron encontradas diferencias entre las medidas de longitud total y el peso de los individuos en machos y hembras de la especie; los machos son 5 % más grandes y 9 % más pesados. En Cuba, esta especie nidifica durante todo el año y hace sus nidos cerca del suelo, sobre ramas horizontales, pero siempre a muy baja altura y relacionados con los humedales dulceacuícolas. El nido está formado por hierbas secas y ramas colocadas sobre juncos. Los huevos son de color crema claro con manchas pardas que pueden aparecer en tonalidades más claras u oscuras. Generalmente, pone entre tres y seis huevos ovales con 30,5 mm de diámetro mayor y 21,5 mm de diámetro menor. Los territorios de cría son defendidos por los machos aunque las hembras contribuyen, sobretodo, desplazando del área a otras hembras. Ambos padres se ocupan del cuidado de las crías.

músculo abductor. Sin embargo, cuando se encuentra lejos del agua, es usual que se alimente de moluscos terrestres, pequeños reptiles, anélidos e invertebrados.

La distribución de esta ave acuática está muy relacionada con la del molusco, de ahí que además presente adaptaciones que le permiten desenvolverse en el medio acuático como las patas, largas y delgadas. Además, la coloración de su plumaje, pardo con manchas blancas, le permite, en muchas ocasiones, camuflarse con el medio circundante. Su distribución coincide, en gran parte, con la del Gavilán Caracolero el cual también se alimenta, casi exclusivamente, de estos moluscos.

Las garzas son otras de las especies que pueden ser vistas forrajeando en los humedales dulceacuícolas, aunque dentro de ellas, la Garza Ganadera es la que más se ha aventurado en ambientes terrestres. Esto le brinda un espectro de posibilidades tróficas mucho más amplio que el resto del grupo, que además ha implicado un grupo de adapta-

ciones como un pico y tarsos más cortos, lo que hace que sea la especie menos grácil del grupo. Dentro de la dieta de esta especie en nuestro país los órdenes de insectos Lepidoptera, Araneae y Orthoptera, son los mejor representados aunque existen diferencias entre los sexos, posiblemente, como resultado de algunas de las diferencias morfométricas entre ellos. La morfometría de las especies, de forma general, refleja relaciones ecológicas con su hábitat o aspectos de su historia evolutiva y, particularmente en esta especie, ha sido un aspecto bien estudiado en varias localidades de Cuba.

El Martín Pescador también forrajea en hábitat dulceacuícolas, es muy común verlos con su vuelo cernido, quietos en el aire, listos a lanzarse en picada para la captura de pequeños peces que constituyen la base de su dieta. También se observan, con frecuencia, posados en los árboles que bordean ríos y lagunas, desde allí divisan a sus presas y los capturan con rápidos vuelos.

Guareao

Nombre científico:
Aramus guarauna

Nombre en inglés:
Limpkin

Clasificación:
Orden Graniiformes
Familia Gruidae



Medidas:

Peso corporal (g):	1012
Largo del pico (mm):	115
Largo del tarso (mm):	169

Alimentación:
Se alimenta de moluscos del género *Pomacea*.

Reproducción:
Pone de 3 a 5 huevos de color crema, con numerosas manchas pardas.

Epoca de crías:
E F M A M J J A S O N D

MORFOMETRÍA DE LA GARZA GANADERA EN CUBA

Autor: Dennis Denis

El análisis morfométrico de *Bubulcus ibis* en distintas localidades de Cuba evidencia que esta garza no ha sufrido grandes cambios morfológicos que la diferencien de sus congéneres de otras partes del mundo. Al parecer, la Garza Ganadera presenta, en nuestro país, una variación clinal concordante de oeste a este para tres caracteres: largo del pico, largo del ala plegada y envergadura alar. Existen diferencias entre las medidas del pico en machos y hembras de la especie que pueden corresponder con diferencias en la alimentación entre sexos, lo que pudiera contribuir a la disminución de la competencia intraespecífica y al éxito de la especie.

Medidas morfométricas de la Garza Ganadera en Cuba

Caracteres	Hembras (n=7) (media ± DS)	Machos (n=10) (media ± DS)
Peso (g)	330,0 ± 51,4	363,7 ± 55,4
Largo del pico (mm)	53,7 ± 1,6	55,3 ± 2,2
Ancho del pico (mm)	11,2 ± 0,6	12,2 ± 0,7
Altura del pico (mm)	12,6 ± 0,7	14,0 ± 1,0
Tarso (mm)	78,9 ± 5,4	81,9 ± 3,0
Cuello (mm)	280,0 ± 8,6	289,6 ± 17,2
Largo del cuerpo (mm)	496,1 ± 13,2	512,1 ± 18,6



Tomado de: Mugica, L., O. Torres y A. Llanes (1987): Morfometría de la Garza Ganadera (*Bubulcus ibis*) en algunas regiones de Cuba. *Poeyana* 334: 1-6.



Protegidos para descansar



Los ecosistemas de humedales, al estar íntimamente relacionados con el agua, constituyen un sitio idóneo para el descanso y protección de las aves acuáticas; ya que el agua constituye una barrera para los depredadores terrestres.

Los patos son el grupo más usual de ver, descansando, en nuestros humedales con una marcada preferencia por los hábitat dulceacuícolas. A estos sitios arriban durante la etapa invernal cuando migran de sus áreas de cría.

La migración de los patos es uno de los fenómenos más espectaculares en la naturaleza, pues involucra a cientos de miles los individuos que se mueven, simultáneamente, entre las áreas de cría y de invernada. La distancia que recorren en estos viajes difieren entre especies; algunos como el Pato de la Florida, que nidifica en la mayor parte de Norteamérica, tiene sus áreas de invernada desde el sur de Estados Unidos hasta la Argentina, incluyendo a Cuba. Esta especie, al igual que el Pato Cuchareta es una de las más abundantes durante la migración en nuestro país, a donde llegan provenientes, principalmente, de Estados

Unidos y Canadá. De estas regiones proceden la mayoría de los patos migratorios que llegan a Cuba, a excepción del Pato de Bahamas que proviene de Suramérica. En total para nuestro país están registradas 23 especies de patos migratorios, aunque también se incorporan individuos a las poblaciones de cinco de las seis especies que se mantienen durante todo el año en nuestro país.

La mayoría de los patos migran de noche a elevadas alturas y formando grandes bandos. Existen diferencias entre sexos, edad y grupos en el momento de la partida: generalmente, los machos parten primero e incluso pueden llegar a invernarse en localidades diferentes a las hembras, lo que pudiera reflejar diferencias sexo-específicas en los costos evolutivos y los beneficios asociados con invernarse a latitudes específicas.

En cuanto a las clases de edad, los juveniles tienden a dispersarse más ampliamente que los adultos y los patos de superficie son los que más rápido vuelan y, usualmente, migran primero que las especies buceadoras.



Pato de la Florida

Nombre científico: *Anas discors*

Nombre en inglés: Blue-winged Teal

Clasificación: Orden Anseriformes
Familia Anatidae

Distribución:

Medidas:

Peso corporal (g):	386	403
Largo del pico (mm):	39	41
Largo del tarso (mm):	35	36

Alimentación: Se alimentan de semillas, vegetación acuática e insectos.

Reproducción: No cría en Cuba.

Estado de protección: (B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z)

Muchas explicaciones han sido dadas a estos fenómenos relacionados con las migraciones como, por ejemplo, la existencia de diferencias en cuanto a la eficiencia de forrajeo entre juveniles y adultos y, además, al estatus de dominancia

En el caso de los patos, los juveniles son subordinados a los adultos, por lo que ellos tienen que desplazarse mayores distancias, a medida que la disponibilidad de hábitat disminuye y se incrementa la competencia interespecíficas e intraespecífica.



Los anátidos surgieron en latitudes frías y a tales condiciones presentan adaptadas su estructura corporal, el plumaje y sus hábitos alimenticios y migratorios. Sin embargo, de forma secundaria

algunas especies se convirtieron en residentes de sus antiguas áreas de invernada.

En Cuba seis especies mantienen poblaciones reproductivas y de estas, tres ya no existen en zonas continentales.

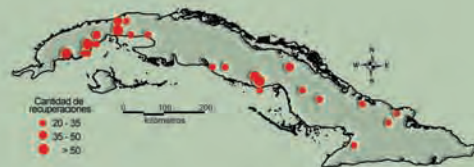
RECOBRADO EN CUBA DE PATOS ANILLADOS

Autor: Antonio Rodríguez

La técnica más empleada para el estudio de las migraciones en las aves es el anillamiento de los individuos en determinadas áreas para conocer dónde son recuperados estos anillos. Durante el período 1910-2000 en Cuba han sido reportados 1 640 anillos; lo que representa 43,4 % del total reportado para la zona del Caribe en ese período. Los principales sitios de anillamiento de las aves que se recobraron en nuestro país fueron algunos estados de Canadá y Estados Unidos, como Saskatchewan, Manitoba, Ontario, Alberta, Dakota del Norte, Dakota del Sur y Minnesota.

Las principales especies cuyos anillos se registraron fueron el Pato de la Florida, el Pato Lavanco, el Pato Pescuecilargo y el Yaguasin; las cuales son sumamente abundantes en el área durante el período migratorio. En cuanto a la edad, se reportaron 17 % más de anillos de juveniles que de adultos y, aproximadamente, 55 % más de machos que de hembras. Esto está, posiblemente, influido por la propia inexperiencia de los juveniles y porque los machos son los primeros en arribar a las áreas de invernada.

La mayor concentración de anillos recobrados se localizó en la costa sur del país, en manglares, arrozceras y pastos marinos. Otro tipo de hábitat también importante fueron los bosques húmedos. Esta costa es mucho más baja que la norte lo que hace que, de manera general, sea más pantanosa y húmeda. Existieron excepciones como el Pato Lavanco y el Yaguasin que tuvieron una distribución mucho más amplia e incluso se detectaron recobrados en la costa norte, en las provincias de Ciego de Ávila y Camagüey. El Pato de la Florida, la especie con un mayor número de recobrados, estuvo ampliamente distribuido por todo el país aunque las mayores concentraciones de sus recobrados coinciden, como en el resto de las especies, en la costa sur y fue la única con recobrados en embalses. Las principales áreas de recobrado para todas las especies fueron la costa sur de Pinar del Río y La Habana, los cayos de Las Doce Leguas, al sur de la provincia de Ciego de Ávila, los humedales del sur de la provincia de Pinar del Río, la zona de Amarillas, en Matanzas, limítrofe con Cienfuegos y la zona del delta del Cauto, en la provincia de Granma.



Tomado de: Rodríguez, A. (2004): *Análisis de los patrones de migración de varias especies de anátidos en el Neotrópico durante el período 1910-2004*. Tesis en opción al grado científico de Maestro en Ciencias, Universidad de La Habana, 78 pp.