

## DATOS REPRODUCTIVOS DE ALGUNAS AVES MARINAS QUE SE REPRODUCEN EN HUMEDALES COSTEROS EN CUBA (N: NÚMERO DE NIDOS CONSIDERADOS)

Nombre común	N	Fecha nidificación	Tamaño de puesta	Medidas de los huevos Promedio (mínimo-máximo)	
				Largo (mm)	Ancho (mm)
Pelicano Pardo	52	todo el año	2-4	73,4 (68-78,4)	48,8 (43,9-52,7)
Corúa de Mar	98	todo el año	2-4	56,8 (43,7-57,9)	37,3 (29,7-39,9)
Rabihorcado	22	todo el año	1	69,6 (63-74)	43,9 (41-68)
Galleguito	74	mayo-junio	2-3	52,4 (44,0-57,0)	42,8 (34,2-49,0)
Gaviota Real	38	marzo-julio	1	54,7 (46,0-66,5)	36,9 (31,0-46,0)
Gaviota de Sandwich	3	marzo-mayo	2-3	46,3 (45,2-47,8)	34,5 (34,0-35,4)
Gaviota Rosada	3	mayo-junio	1-3	44,0 (41,0-48,0)	31,2 (29,0-34,0)
Gaviotica	60	mayo-julio	2-4	30,7 (24,0-33,0)	22,6 (21,0-28,0)
Gaviota Monja	197	mayo-junio	1-3	50,5 (43,0-58,0)	31,4 (30,0-37,0)
Gaviota Monja Prieta	4	mayo	3	47,2 (45,0-57,4)	33,5 (32,0-35,1)
Gaviota Boba	22	mayo-junio	2-3	50,7 (33,5-53,0)	33,9 (33,1-35,6)
Fraillecillo Blanco	42	abril-julio	2-4	36,0 (31,0-39,0)	25,8 (23,0-28,0)
Titere Playero	6	mayo-julio	4	34,8 (34,0-36,0)	26,1 (25,6-26,9)
Titere Sabanero	4	marzo-julio	3-4	37,5 (37,0-39,0)	27,5 (26,0-29,0)
Cachiporra	38	abril-julio	3-4	41,1 (40,0-46,0)	28,9 (27,0-32,0)
Zarapico Real	3	abril-sept.	2-7	52,4 (44,0-57,0)	42,8 (34,2-49,0)

Por lo general, el tamaño de puesta es menor en las especies pelágicas que viajan enormes distancias para obtener alimento, como, por ejemplo, el Rabihorcado y el Contraamaestre, mientras que aquellas especies que se alimentan cerca de las costas, como pelicanos, corúas, galleguitos y gaviotas, tienen mayores tamaños de puesta.

La reproducción colonial de las aves marinas se ha interpretado como otra de las respuestas evolutivas del grupo ante la vida en un ambiente marino, en el que el alimento presenta una distribución en parches y se hace, prácticamente, impredecible.

Todas las aves marinas que crían en el territorio cubano son coloniales y tienen ciclos de cría sincrónicos dentro de la colonia, las cuales pueden estar compuestas por una o más especies. De los 55 sitios de nidificación identificados, 20 corresponden a colonias reproductivas compuestas entre dos y seis especies.

Hasta el momento, se reconoce que la colonia de cría multispecífica con

mayor riqueza de aves se encuentra en Cayo Felipe de Barlovento. Este pequeño cayo, perteneciente a la provincia de Villa Clara, alberga, durante el ciclo reproductivo, a seis especies de la familia Laridae y al Pampero de Audubon, un ave que hasta el año 2002 se consideraba como accidental en las costas cubanas. Otros cuatro cayos mantienen poblaciones reproductoras de hasta cinco especies de gaviotas, estos son: Cayo Ballenatos (Isla de la Juventud), Cayo Faro de La Jaula, Cayo Paredón de Lao (Ciego de Ávila) y Cayo La Vela (Villa Clara).

A diferencia de las grandes colonias de aves marinas localizadas en regiones templadas, el número de parejas en nuestro territorio tiende a ser discreto y raramente sobrepasa las 500 parejas. La mayor colonia reproductiva del país se ubica en Cayo Mono Grande, Matanzas, donde en el 2004 nidificaron unas 2334 parejas de cuatro especies de gaviotas (Gaviota Monja, Gaviota Monja Prieta, Gaviota Rosada y Gaviota Boba). Esta es, además, la

### Pelicano Pardo

**Nombre científico:** *Pelecanus occidentalis*  
**Nombre en inglés:** Brown Pelican  
**Clasificación:**  
 Orden Pelecaniformes  
 Familia Pelecanidae



**Distribución:**



**Medidas:**

	♂	♀
Peso corporal (g):	2824	3290
Largo del pico (mm):	261	288
Largo del tarso (mm):	67	71

**Alimentación:**  
Peces.

**Reproducción:**  
Colonias en manglares. Ponen 2 a 4 huevos de color blanco.

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

colonia más antigua de la cual se tiene referencia y una de las mejores estudiadas. Otros cayos donde se registró un importante número de parejas reproductoras en el 2004 fueron cayo Felipe de Barlovento (465 parejas), cayo Faro de la Jaula (378 parejas), cayo Felipe de Sotavento (200 parejas), cayo Paredón de Lao (284 parejas) y cayo La Vela (200 parejas). Otras localidades con más de 100 parejas resultaron ser: cayo Ballenatos, cayo Monos de Jutía y cayo Caimán de Sotavento, en Villa Clara y cayo Sabinal, en Camagüey.

Las aves marinas son muy sensibles a los cambios en la disponibilidad de alimento y, por lo general, el inicio del período reproductivo se puede ver retrasado hasta que ocurra un incremento óptimo en el suplemento alimentario. La disponibilidad de alimento fluctúa, estacionalmente, a nivel global. Incluso en los trópicos, donde el clima es más o menos estable, existen ligeros cambios estacionales que, por lo general, afectan la abundancia y distribución del alimento, lo cual actúa como un mecanismo de regulación del ciclo reproductivo del grupo.

**ASPECTOS SOBRE LA BIOLOGÍA REPRODUCTIVA DEL PELICANO PARDO Y LA CORÚA DE MAR EN EL REFUGIO DE FAUNA RÍO MÁXIMO**

Autor: Ariam Jiménez

El Pelicano Pardo y la Corúa de Mar son aves marinas comunes en los humedales costeros cubanos, pero, prácticamente, no existen estudios sobre su biología reproductiva en nuestro territorio. Entre los años 2001 a 2003 se estudió una colonia de nidificación de aves acuáticas en el Refugio de Fauna Río Máximo, al norte de la provincia de Camagüey. Esta colonia estuvo compuesta por cinco especies (Corúa de Mar, Pelicano Pardo, Seviya, Garza Rojiza y Garcilote). Entre ellas, la Corúa de Mar (150 y 80 nidos) y el Pelicano Pardo (36 y 16 nidos) resultaron dominantes en las dos temporadas. En ambas estaciones reproductivas la colonia estuvo activa por más de 10 meses seguidos.



La Corúa de Mar inició la cría en el mes de agosto, mientras que los pelicanos comenzaron con la construcción de los nidos en octubre, justo cuando las corúas se encontraban en el período pico de puesta (84 % de los nidos con huevos). Los pelicanos alcanzaron su pico de puesta en noviembre



Cronología de cría de la Corúa de Mar y el Pelicano Pardo en Río Máximo (2001 - 2003)



(77 % de los nidos con huevos) y extendieron su ciclo reproductivo hasta, aproximadamente, el mes de mayo, cuando se vio al último pichón volatón de la especie. Las corúas concluyeron sus actividades desde el mes de enero. Estas fechas de cría difieren de las documentadas por otros autores cubanos, en especial, en lo referente al Pelicano Pardo. Se considera que en regiones tropicales y subtropicales, donde existe un débil control ambiental y ligeras fluctuaciones estacionales en el alimento, la nidificación de las aves marinas puede ocurrir, irregularmente, y por periodos prolongados. Aquí, el tiempo de cría tiende a estar regulado por parejas que adquieren suficientes reservas energéticas para la producción de huevos, por lo que no es raro observar pequeñas colonias sincronizadas a nivel local. Otro aspecto llamativo de estos resultados se encuentra al observar que el período de nidificación de ambas especies dentro del área, se ha desplazado hacia el final de la temporada de huracanes (junio a noviembre). Similares hallazgos se han descrito para humedales costeros de Puerto Rico y representan una adaptación evolutiva ante la vida en áreas afectadas por esta clase de fenómenos meteorológicos tropicales. Finalmente, considerando estos resultados y los registros de nidificación históricos para ambas especies, se puede plantear que el periodo de cría para ellas en Cuba puede ocurrir a lo largo de todo el año y estará regulado por las condiciones locales de alimentación.



Pichones de Pelicano Pardo de varios días de edad.

Tomado de: Jiménez, A., A. Rodríguez, S. Aguilar y J. Morales (2004): Some aspects of the breeding biology of Brown Pelican (*Pelecanus occidentalis*) and Double-crested Cormorant (*Phalacrocorax auritus*) 31st Annual Meeting of the Pacific Seabird Group (La Paz, México).

of the breeding biology of Brown Pelican in Río Máximo Faunal Refuge, Cuba.



Frecuentemente, el inicio de la estación reproductiva está asociado con el inicio de las lluvias, que por lo general, tiene lugar de mayo a julio. Sin embargo, algunas especies como el Pelicano Pardo y la Corúa de Mar tienen un comportamiento más oportunista y pueden nidificar siempre que encuentren condiciones locales apropiadas de alimentación y disponibilidad de hábitat de cría.

El número de especies de limícolas que crían en los humedales costeros cubanos, es mucho más reducido y aunque se han documentado algunos de sus sitios de nidificación, se tiene muy poca información sobre su ecología reproductiva. La presencia del Ostrero dentro de las limícolas que crían en nuestras costas, resulta un hallazgo muy reciente, nunca antes documentado en la literatura ornitológica cubana. En abril del 2005, durante las expediciones de monitoreo de aves marinas que realizan los trabajadores del Refugio de Fauna Lanzanillo Pajonal Fragoso, se observó una pareja de ostreros en Cayuelo del Mono. El monitoreo del sitio permitió comprobar que la pareja utilizó exitosamente el sitio, al encontrarse el 29 de junio de 2005, un pichón volantón con las siguientes medidas morfométricas: 460 g, 370 mm de largo total, 340 mm de ala extendida, 64,1 mm de largo del tarso y 69,1 mm largo del pico.

Las dos especies más costeras del género *Charadrius* (Títere Playero y Frailecillo Blanco) utilizan depresiones o concavidades sobre las playas arenosas para ubicar sus nidos poco elaborados, a los que, en ocasiones, incorporan algunas ramas secas, restos de conchas y pequeñas piedras. Estos materiales delimitan los bordes del nido, y ayudan a contener a los huevos en su interior. También su presencia permite un mejor camuflaje del nido sobre el terreno, lo que unido al patrón de color blanco arenoso (opaco) de los huevos,

Especies de limícolas reproductoras y número de sitios de cría documentados en los humedales costeros de Cuba

Nombre común	Nº. de sitios cría
Frailecillo Blanco	2
Títere Playero	10
Títere Sabanero	12
Cachiporra	9
Zarapico Real	1
Ostrero	1

documentados algunos de sus sitios de nidificación, se tiene muy poca información sobre su ecología reproductiva. La presencia del Ostrero dentro de las limícolas que crían en nuestras costas, resulta un hallazgo muy reciente, nunca antes documentado en la literatura ornitológica cubana. En abril del 2005, durante las expediciones de monitoreo de aves marinas que realizan los trabajadores del Refugio de Fauna Lanzanillo Pajonal Fragoso, se observó una pareja de ostreros en Cayuelo del Mono. El monitoreo del sitio permitió comprobar que la pareja utilizó exitosamente el sitio, al encontrarse el 29 de junio de 2005, un pichón volantón con las siguientes medidas morfométricas: 460 g, 370 mm de largo total, 340 mm de ala extendida, 64,1 mm de largo del tarso y 69,1 mm largo del pico.



Nido de Cachiporra en la ciénaga de Birama

hace que la nidada sea, prácticamente, indetectable una vez que los adultos se han marchado.

El Títere Sabanero muestra características similares a las otras especies, pero suele criar en hábitat más interiores y secos como sabanas inundables, bordes de presas, pastizales, vaquerías, entre otras. Sin embargo, también pueden utilizar hábitat costeros, pues se les ha visto nidificar junto a cachiporras en los humedales costeros del Refugio de Fauna Río Máximo.

La Cachiporra, en ocasiones, construye nidos más elaborados sobre las llanuras costeras de lodo. Este suele construirse sobre el terreno inundado y su altura varía según la profundidad del agua. Incluso, la pareja es capaz de incrementar su altura si el sitio se ve influido por inundaciones.

Con respecto al comportamiento, se ha comprobado que la Cachiporra cambia su patrón de actividad en función de la etapa reproductiva. El período reproductivo impone las mayores demandas energéticas sobre las aves, pero estas no son iguales durante toda la temporada. Su inicio (abril) es el de mayor estrés metabólico para la especie, lo cual se evidencia al comprobar que invierte más de 90 % de su tiempo durante el día en tareas de alimentación, dejando muy poco tiempo para otras actividades como el descanso. Una vez que se rebasa la etapa más crítica y los pichones tienen varias semanas de edad (junio), ocurre una disminución en el porcentaje de tiempo dedicado a la alimentación (76 %), dando espacio a las conductas de descanso diurno (18 %) en los adultos.

**Títere Sabanero**

**Nombre científico:** *Charadrius vociferans*

**Nombre en inglés:** Killdeer

**Clasificación:**  
Orden Charadriiformes  
Familia Charadriidae



**Distribución:**



**Medidas:** - ♀/♂ -

Peso corporal (g): 95,0

Largo del pico (mm): 20,5

Largo del tarso (mm): 35,3

**Alimentación:**  
Pequeños crustáceos, insectos, moluscos, poliquetos y semillas.

**Reproducción:**  
Los nidos son pequeñas depresiones en el suelo, donde ponen de 3 - 4 huevos de color cremoso muy manchado.

**Epoca de cría:**  
E P M A M J A S O N D

Para explicar las desigualdades en cuanto al tiempo empleado en la alimentación a lo largo del período de cría se necesita tener en cuenta el estrés metabólico que experimentan los individuos. La reproducción de la Cachiporra se inicia justo al terminar el período de sequía, caracterizado por una seria escasez de alimento. En este momento los individuos presentan un bajo índice graso y, por tanto, las reservas energéticas son bien escasas. En tales condiciones es difícil enfrentar los futuros procesos ecológicos y fisiológicos muy costosos en términos metabólicos (delimitación y defensa del territorio, muda prenupcial y formación de pareja). Además, en menos de un mes las parejas se verán limitadas por las tareas de defensa e incubación de huevos y pichones.

Al iniciarse las lluvias sobreviene una explosión en la productividad de los humedales costeros y aumenta la abundancia y disponibilidad de invertebrados. El evento es aprovechado de forma oportunista por las cachiporras quienes, en muy corto tiempo, deben recuperar, incrementar y almacenar los niveles energéticos necesarios para desarrollar, exitosamente, el ciclo reproductivo. Un efecto de tal magnitud es posible alcanzarlo solo si maximizan el consumo de alimento con el consecuente incremento

en la acumulación de reservas en forma de grasa. El mecanismo conductual para optimizar este resultado es modificar el patrón de actividad diurno, dirigiendo el mayor tiempo disponible hacia las tareas de alimentación.

Los humedales costeros representan un componente fundamental para la supervivencia a través de la reproducción. La diversidad de hábitat que los componen brinda albergue y protección a las aves costeras residentes durante uno de los períodos más críticos de su ciclo de vida. El máximo exponente de esta variabilidad de hábitat está en el complejo sistema de archipiélagos que rodea a la isla grande, en particular el archipiélago de Sabana-Camagüey.

Este archipiélago es el mayor de Cuba y el conjunto de factores físico-geográficos que presenta, garantizan la existencia de numerosos sitios potenciales de nidificación aislados y bien conservados. Esto se pone de manifiesto si se repara en que es la región del país con mayor concentración de colonias de nidificación de aves marinas, así como de especies e individuos reproductores (13 especies, con más de 5 000 parejas reproductoras).

**Gaviota Real**

**Nombre científico:** *Sterna maxima*

**Nombre en inglés:** Royal Tern

**Clasificación:** Orden Charadriiformes  
Familia Laridae



**Distribución:**



**Medidas:** - 918 -

Peso corporal (g): 140 (Hoyo)

Largo del pico (mm): 100 (Hoyo)

Largo del tarso (mm): 100 (Hoyo)

**Alimentación:** Peces, cangrejos, calamares y camarones.

**Reproducción:** Nidifica en depresiones de la arena o roca, en colonias mixtas. Pone un huevo de color crema con manchas negras y grises.

Época de cría: SEPTIEMBRE - ABRIL



## Interacción con el hombre

Las comunidades humanas, los humedales costeros y las aves que en ellos habitan, forman un sistema que a menudo interactúa y cuyo balance suele ir en detrimento de los últimos dos componentes. Las afectaciones a los humedales son reflejadas en la supervivencia o el éxito reproductivo de las aves costeras.

Por ejemplo, la construcción de nuevas infraestructuras turísticas destruyó un remanente de laguna costera en la península de Hicacos. La pequeña, pero importante comunidad de



aves que la habitaba ya se había adaptado, previamente, a la presencia humana sobre las áreas que antes constituían sus sitios de invernada. La total destrucción de este hábitat afectará a numerosos individuos que ahora deben recorrer

mayores distancias en busca de nuevos sitios donde pasar el invierno, lo que implica más horas de vuelo y mayor inversión energética.

Pero la presencia humana y sus modificaciones sobre los ecosistemas, necesariamente, no tiene porqué excluir a las

## RESULTADOS PRELIMINARES DE LA ESTRUCTURA Y DINÁMICA DE LA COMUNIDAD DE AVES ACUÁTICAS DE DOS HUMEDALES COSTEROS ASOCIADOS A LA BAHÍA DE LA HABANA

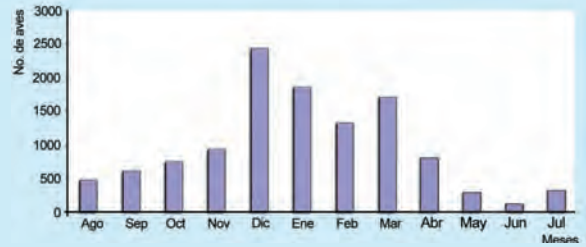
Autor: Ariam Jiménez

La provincia de Ciudad de La Habana cuenta con, aproximadamente, 53 humedales, la mayoría de ellos muy modificados y con altos niveles de contaminación. Particularmente, la bahía de La Habana y sus humedales aledaños se ven muy afectados por el vertimiento de productos residuales industriales y domésticos. En dos de sus áreas (playa del Chivo y Triscornia) se caracterizó la comunidad de aves acuáticas durante el período de agosto del 2004 a julio del 2005.



Los resultados demuestran la existencia de una comunidad de aves compuesta por 45 especies que utilizan estas zonas aledañas a la bahía de La Habana. El valor se acerca al registrado por otros autores durante períodos de muestreos más largos en humedales costeros naturales como playa La Tinaja, donde se registraron 50 especies. Este hallazgo parece indicar que los pequeños remanentes de hábitat que aún existen en la bahía de La Habana, mantienen condiciones mínimas capaces de soportar una comunidad de aves tan compleja como la esperada en un humedal natural y que pueden constituir importantes sitios de paso y estadía para numerosas especies de aves.

Al parecer las localidades muestreadas guardan una importancia especial para poblaciones de aves migratorias que arriban al país desde inicios de la migración otoñal y permanecen en el territorio durante el invierno. El incremento observado en marzo obedeció a la incorporación de poblaciones de aves



La abundancia de aves acuáticas durante los meses de muestreo varió en un rango de 110 a casi 2500 individuos. Desde agosto a noviembre se observó un aumento gradual en los efectivos numéricos de la comunidad, con un brusco incremento en diciembre.

migratorias que utilizan a los humedales cubanos en su regreso a Norteamérica, así como a la incorporación de poblaciones de aves que residen en el país durante el verano.

Al comparar el grado de similitud proporcional entre las comunidades presentes en las dos localidades estudiadas se asemejan en 53 %. Del total de especies registradas, 15 fueron no comunes entre ambas localidades. De igual forma, las abundancias totales por especies variaron, marcadamente, entre los dos sitios. Evidentemente, cada localidad alberga comunidades de aves acuáticas muy particulares, por lo que se hace necesario mantener en el mejor estado posible estos dos hábitat tan diferentes.



La comunidad de aves acuáticas de la bahía de La Habana estuvo integrada por seis gremios tróficos. De ellos, los que obtienen su alimento en áreas fangosas o arenosas resultaron ser los más abundantes, seguidos por los que se alimentan de peces a través de búsquedas aéreas e inmersiones superficiales. Los cuatro gremios

restantes aportaron muy poco al total de individuos observados (Zancudas, Sondaadores Profundos, Flotadores Buceadores y Depredadores: 2 %).

**Tomado de:** Jiménez, A. y A. González (2005): Estructura y dinámica de la comunidad de aves acuáticas en dos humedales costeros relacionados con la Bahía de La Habana. V Taller de Biodiversidad (Santiago de Cuba, nov. 2005).

aves costeras de sus hábitat, a no ser que estos sean totalmente destruidos. Un ejemplo que puede ilustrar la plasticidad de este grupo y el uso que pueden hacer de humedales altamente modificados proviene de la bahía de La Habana y sus humedales aledaños.

La bahía habanera es la más contaminada del país, a ella se vierten las aguas residuales provenientes de los asentamientos humanos que la rodean (800 000 habitantes), a los que se suma la contaminación proveniente de las actividades portuarias e industriales que se desarrollan en sus inmediaciones. Aunque su grado de deterioro es muy elevado, aún quedan pequeños remanentes de humedales costeros capaces de albergar a una sorprendente comunidad de aves costeras. Los trabajos de recu-

peración y saneamiento que, actualmente, se llevan a cabo por el Grupo de Trabajo Estatal Bahía de La Habana (GTE-BH), no solo beneficiarán a los habitantes de la región, sino también a las aves que han vuelto a alegrar el entorno de la rada habanera.

Dentro de la comunidad ornitológica que utiliza los humedales costeros, las aves marinas son las que más a menudo interactúan con el hombre, debido a que se relacionan con las actividades pesqueras y la acuicultura. Las pesquerías pueden influir de forma negativa o positiva sobre las aves marinas, ya sea, a través de acciones directas o indirectas. Por ejemplo, los pelícanos y corúas suelen quedar atrapados en los corrales para peces que se construyen en los esteros que unen a las lagunas costeras con el mar. Una vez confinados a estos

pequeños espacios, suelen dañarse las alas tratando de escapar. También es común observar a galleguitos, gaviotas, pelícanos y rabihorcados dañados por anzuelos. En ocasiones, estas acciones son accidentales, pero es frecuente observar a pescadores entreteniéndose en este tipo de prácticas que no reportan ningún tipo de beneficio ni a ellos y mucho menos a las aves.

Los desechos o descartes de las actividades pesqueras proveen de una gran cantidad de alimentos a muchas aves marinas, lo cual enriquece su dieta y resulta particularmente beneficioso durante el período reproductivo. Sin embargo, esta práctica puede traer aparejada efectos indirectos negativos al favorecer el incremento de poblaciones de aves carroñeras (*Larus* sp.) que de faltarles en el futuro esta fuente de alimento podrían depredar huevos y pichones de otras especies de aves marinas. Hasta el momento no se han documentado en Cuba efectos de este tipo, pero en Norteamérica se han registrado poblaciones de gallegos desplazando a colonias de cría de gaviotas.

Pero también las aves marinas pueden influir, negativa o positivamente, sobre las pesquerías y estas acciones se pueden manifestar por efectos directos e indirectos. Las mayores influencias negativas se establecen cuando las aves marinas interactúan, directamente, con la acuicultura.

El desarrollo de la acuicultura ha traído aparejado la construcción de numerosos cuerpos de agua, generalmente ubicados en humedales costeros, lo que contribuye a la alteración de las comunidades animales y vegetales de esas áreas. Hoy día, las producciones de esta creciente industria llegan a representar, según la FAO, cerca de 15 % de las pesquerías mundiales. Desafortunadamente, para los acuicultores, muchas aves costeras son atraídas por las facilidades del cultivo ya que los estanques son una fuente constante de alimento.

Son muchas las ventajas que pueden reportar los estanques de cría de peces y camarones para las

aves marinas. En primer lugar, la disponibilidad de presas energéticamente valiosas es muy alta en estos lugares. Las aves, siguiendo sus instintos naturales, se concentran en los sitios donde les es muy fácil acceder a grandes volúmenes de alimento, minimizando así el gasto energético involucrado en la captura y obtención de éste. Por otro lado, los ritmos de producción más o menos estables de estos centros, hace que se mantengan como una fuente de alimento predecible durante todo el año, algo que no suele ocurrir con las áreas naturales de forrajeo. Finalmente, al estar ubicados en sitios cercanos a humedales naturales, las especies más oportunistas crían cerca de estos estanques minimizando así la energía empleada en los vuelos que tienen que realizar para la búsqueda del alimento de sus pichones.

La Corúa de Mar quizás sea el ave marina considerada a nivel hemisférico como la más perjudicial para la acuicultura. Son múltiples los ejemplos de países donde se le considera una plaga de esta industria y Cuba se encuentra entre ellos. Estas aves acuáticas son buceadoras especializadas que se alimentan, fundamentalmente, de peces e invertebrados bentónicos, por lo que su impacto resulta elevado en los estanques de cría de camarón, un renglón comercial muy importante en nuestra economía.

Entre los efectos positivos de las aves marinas sobre las pesquerías, vale mencionar el uso de ellas por los pescadores locales para localizar bancos de peces; su papel ecológico al controlar posibles competidores o depredadores de peces comerciales; su labor de saneamiento al ingerir peces enfermos o




**Corúa de Mar**

**Nombre científico:** *Phalacrocorax auritus*

**Nombre en inglés:** Double crested Cormorant

**Clasificación:**  
Orden Pelecaniformes  
Familia Phalacrocoracidae



**Distribución:**



**Medidas:**

Peso corporal (g):	982,7	1176,2
Largo del pico (mm):	—	—
Largo del tarso (mm):	145	154

**Alimentación:**  
Se alimentan de peces y camarones.

**Reproducción:**  
Colonias en ciénagas, en mangle a gran altura. 2-4 huevos de color azul.

Especies de cría:  
**FRANJASONS**

**INFLUENCIA DE LAS PESQUERÍAS SOBRE LAS AVES MARINAS**

Efectos	Directos	Indirectos
<b>Positivos</b>	Los desechos y desperdicios pesqueros proveen alimento	Remoción de competidores Incremento en la abundancia de peces pequeños
<b>Negativos</b>	Quedan atrapadas en los equipos de pesca Perturbación	Agotamiento de presas Incremento poblacional de carroñeros o depredadores

## IMPACTO DE LAS AVES ACUÁTICAS EN EL CULTIVO DEL CAMARÓN EN CUBA

Autor: Antonio Rodríguez

Para conocer el impacto real de las aves acuáticas en el cultivo del camarón blanco (*Litopenaeus schmitti*) en Tunas de Zaza, en la provincia de Sancti Spiritus, durante 1989 y 1990 se realizó la evaluación de los daños que producían tres de las especies allí presentes: la Corúa de Agua Dulce, la Corúa de Mar y el Galleguito. Las características de estas especies posibilitan la explotación de los estanques, ya que el cuerpo

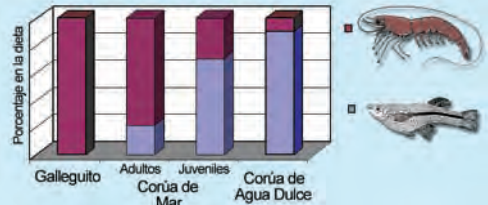


compacto y musculoso de las corúas está perfectamente adaptado al buceo y la captura de peces e invertebrados bentónicos, mientras que los galleguitos son muy hábiles en arrebatarse las presas.

La dieta de las especies estuvo formada por peces y camarones, pero su consumo se realizó en proporciones diferentes. Los galleguitos y las corúas de mar fueron los de mayor impacto sobre los camarones, mientras que las corúas de agua dulce realizaron un consumo casi exclusivo de peces, los cuales tienen un impacto negativo sobre el cultivo del camarón, pues compiten por los recursos en los estanques.

La evaluación de la magnitud de los daños de las dos especies más perjudiciales para el camarón (Corúa de Mar y Galleguito) se estimó, en toneladas, integrando sus requerimientos energéticos diarios junto al valor de consumo diario y el tamaño poblacional de cada una, como se muestra en la siguiente tabla.

	Corúa de Mar		Galleguito
	(Adultos)	(Juveniles)	
Consumo diario/individuo	0,20	0,13	0,10
Consumo anual/ individuo	71,91	47,81	35,41
Consumo anual de la población	14 381	9563	7081
Evaluación total	32,02 t		



Los resultados obtenidos demuestran que los consumos anuales pueden provocar pérdidas considerables. Estas pérdidas podrían ser mayores si se tiene en cuenta que durante el período reproductivo aumenta la cantidad de alimento que se debe consumir, pues además de suplir sus elevados requerimientos energéticos, necesitan abastecer de alimento a sus pichones.

**Tomado de:** Acosta, M., L. Mugica y G. Álvarez (1999): Ecología trófica de las especies en Tunas de Zaza, Sancti Spiritus, Cuba. *Biología* 13(2): 108-116.

de aves que afectan el cultivo del camarón blanco



El camarón blanco (*Litopenaeus schmitti*) tiene un alto valor nutritivo y puede alcanzar 25 cm de longitud. Son omnívoros, siendo los adultos fuertes depredadores de anélidos marinos, larvas de otros crustáceos, pequeños peces e incluso otros camarones.



parasitados; así como su papel en el reciclaje de nutrientes y en la producción de guano, pero quizás la forma más útil en que las aves marinas podrían beneficiar a las pesquerías es a través de su posible papel como indicador biológico y ecológico de los recursos marinos.

Las valoraciones convencionales de los recursos pesqueros implican costosos métodos que, en ocasiones, pueden ser poco exactos. Algunos autores han propuesto a las aves marinas como agentes útiles y rentables para muestrear el estado de los recursos marinos. Determinados aspectos de su biología podrían ser utilizados como indicadores de la disponibilidad de alimento en el mar y de esta forma se contaría con un índice natural que puede complementar los datos pesqueros. Además, utilizar estos valiosos indicadores naturales puede

ofrecer información en regiones que resultan inaccesibles a las investigaciones tradicionales.

Las aves marinas pueden proveer de información sobre las condiciones de los bancos de peces, su disponibilidad, movimientos, distribuciones espaciales y temporales, así como de la mortalidad natural, entre otras. Se han propuesto varios parámetros ecológicos como posibles estimadores, la mayoría de ellos relacionados con la reproducción. Ejemplos de estos estimadores se pueden encontrar en el éxito reproductivo, la tasa de aumento de peso de los pichones, el tiempo de permanencia de los adultos en la colonia y el presupuesto de actividad de estos en las áreas de forrajeo. Sin embargo, aún existen imprecisiones en la interpretación de los resultados y su uso como estimador de los recursos marinos.



## BIBLIOGRAFÍA

Blanco, P., S. J. Perris y B. Sánchez (2001): **Las aves limícolas (Charadriiformes) nidificantes de Cuba**. Centro Iberoamericano de la Biodiversidad, Alicante. 62 pp.

Schreiber, E. A. y D. S. Lee (Eds.) (2000): **Status and conservation of west indian seabirds**. Society of Caribbean Ornithology, Special Publication Number 1. 225 pp.

Del Hoyo, J., A. Elliot y J. Sargatal (Eds.) (1996): **Handbook of the birds of the world. Vol. 3. Hoatzin to Auks**. Lynx ediciones. Barcelona. 821 pp.

Schreiber, E. A. y J. Burger (Eds.) (2002): **Biology of marine birds**. CRC Press. Washington DC. 655 pp.

Cairns, D. K. (1987): Seabirds as indicator of marine food supplies. **Biological Oceanography** 5: 261-271.

Van de Kam, J., B. Erns, T. Piersma y L. Zwarts (2004): **Shorebirds. An illustrated behavioural ecology**. KNNV Publishers, Utrecht, The Netherlands, 368 pp.

Montevecchi, W. A. (1993): Birds as indicators of change in marine prey stocks. En: Furness, R. W. y J. J. D. Greenwood (Eds.): **Birds as monitors of environmental change**. Chapman & Hall, London, pp: 217-266.



## Capítulo IV

# Aves en los manglares: la complejidad de su reproducción

Dr. Dennis Denis



### RESUMEN

Los manglares están entre los humedales más extendidos e importantes en Cuba. Sus características biológicas los convierten en hábitat idóneos para numerosas especies de aves acuáticas, de las cuales más de 69 especies han sido registradas. Si bien las plantas dominantes de esta formación vegetal, los mangles, no son directamente consumidos, su elevada producción primaria se mueve a través de la vía del detrito, razón por la cual las especies depredadoras son más abundantes. Estas se agrupan en nueve gremios tróficos fundamentales, de los cuales las zancudas y las limícolas son las más frecuentes y abundantes. Pocos estudios se han realizado en Cuba acerca de la alimentación en estos hábitat aunque los regúrgitos de los pichones en las colonias de reproducción brindan buenas posibilidades para la obtención de esta información. Los manglares, además de alimento brindan protección a numerosas especies como la Yaguasa, ya que el agua y el fango son barreras para los depredadores terrestres y el hombre. Por esta razón también son los sitios seleccionados por las especies de reproducción colonial para efectuar la cría. La biología reproductiva en estas condiciones es un campo de investigación muy amplio y con numerosas posibilidades que han sido exploradas en Cuba. En el grupo de las zancudas, exceptuando dos especies de reproducción solitaria, el resto muestra un alto gregarismo durante la reproducción, que se efectúa, fundamentalmente, en los meses de abril a septiembre, con un alto grado de variación local y anual. En la ciénaga de Birama, numerosas investigaciones se han desarrollado en la metapoblación que conforman las numerosas colonias de la laguna Las Playas, y han estado relacionadas con la organización dentro de las colonias, las características de los nidos y huevos de varias especies, la dinámica del crecimiento de los pichones y el éxito reproductivo y sus variaciones.

#### Cita recomendada de este capítulo:

Denis, D. (2006): Aves en los manglares: la complejidad de su reproducción. Capítulo IV. pp: 66-93. En: Mugica *et al.*: **Aves acuáticas en los humedales de Cuba**. Ed. Científico-Técnica, La Habana, Cuba.





INTRODUCCIÓN /67

ESPECIES DE AVES TÍPICAS DE MANGLARES /68

USO DE LOS MANGLARES PARA LA ALIMENTACIÓN,  
DESCANSO Y PROTECCIÓN /69

COMPLEJIDAD DE LA REPRODUCCIÓN EN LOS MANGLARES /73

Índice

## Introducción

Los manglares son ecosistemas muy particulares por la combinación de características que presentan y que permiten niveles muy altos de diversidad biológica. Entre las características principales que hacen a estos lugares tan propicios para las aves está, en primer lugar, su alta productividad, que viene dada por la elevada biomasa fotosintéticamente activa. Las hojas de las plantas de mangle no son consumidas, prácticamente, por animales a causa de sus elevadas concentraciones de sales, por esta razón, siempre se mantienen fotosintetizando e incorporando biomasa a las cadenas tróficas que se desarrollan entre sus raíces, a razón de unos 2 kg de materia orgánica por metro cuadrado cada año. Esta mantiene una alta abundancia de alimento que convierte a los manglares en un hábitat ideal para muchas especies de aves insectívoras, piscívoras y depredadoras de organismos acuáticos en general. En este ecosistema, por el estrés salino del ambiente, existe una notable ausencia de aves vegetarianas tan comunes en humedales de agua dulce.



En este sitio la ausencia de fuentes asequibles de agua dulce hace que las especies sin mecanismos especializados de eliminación de sales busquen este recurso en los alimentos o en el rocío. Este es el caso, por ejemplo, de pájaros carpinteros, como el Carpintero Verde (*Xiphidiopicus percussus*), que a pesar de considerarse insectívoros por alimentarse, usualmente, de larvas e insectos de la madera, puede depredar huevos de otras especies, picoteándolos para absorber su contenido.

La complejidad espacial del ecosistema de manglar viene dada, en primer lugar, por la estructura arbórea de la vegetación, que lo convierte en un sitio óptimo para numerosas especies de aves de bosque como passeriformes migratorias, pájaros carpinteros o ictéridos.



En segundo lugar, la complejidad estructural se manifiesta, también, en la integración de sistemas acuáticos, charcas, lagunas y esteros, con parches de vegetación boscosa, donde el agua y el fango constituyen barreras que dificultan el acceso de depredadores terrestres a estas áreas. Aunque Cuba es un país insular y las características del origen de su fauna no permitieron la existencia natural de grandes depredadores terrestres, la importación de animales exóticos hace que la importancia del agua y el fango como barrera defensiva no sea despreciable. Así, los gatos silvestres, las ratas, los perros jíbaros, las mangostas, y otros animales introducidos que depredan muchas aves adultas, pichones y huevos, generalmente, no atraviesan las ciénagas, esteros, pantanos y otros cuerpos de agua que separan la tierra firme de los sitios de cría y descanso de muchas poblaciones de aves acuáticas.





## Especies de aves típicas de manglares

Los manglares son ecosistemas altamente diversos, en los que gran número de especies de aves buscan alimento y refugio. Los grupos que, típicamente, emplean estos lugares se pueden dividir en zancudas, patos, gallaretas, limícolas y aves marino-costeras. Más de 80 especies de aves han sido registradas en nuestros manglares, de las que 29 son especies residentes, es decir, habitan todo el año, y 26 son migratorias y los utilizan solo durante la etapa invernal en que vienen desde latitudes más frías a esperar que regrese el verano en sus áreas de cría. Existe un amplio grupo, de 31 especies que se denominan bimodales, al tener poblaciones residentes que se mezclan cada año con individuos que mantienen sus tendencias migratorias. Esta división, sin embargo, no es estricta ya que suele suceder que especies clásicamente migratorias comiencen a establecerse y permanecer en estas áreas. Así, se han detectado, en pleno verano, zarapicos y bijiritas que ya debían haber migrado de regreso a sus áreas de cría. Con el tiempo, estos individuos pueden llegar a reproducirse, como ha sucedido con la Candelita, y se incorporan así a la avifauna reproductiva de nuestro país.

Las aves de los humedales han seguido varias vías adaptativas para vivir en estos sistemas. Un grupo desarrolló, evolutivamente, un biotipo idóneo para caminar en el agua y buscar alimento en el fondo fangoso. Este está compuesto por dos subgrupos, el primero formado por especies grandes conocidas como zancudas, e incluye 16 especies de las cuales las garzas y cocos son los representantes más conocidos. También se incluyen en este grupo los flamencos, el Guareao y la Grulla, esta última habita en sabanas temporalmente inundables o asociadas a cauces de ríos y arroyos. El segundo biotipo es el de las especies pequeñas, con formas similares a las zancudas, pero de mucha menor talla, conocidas como limícolas o aves de orilla.



Garza Azul  
(*Egretta caerulea*)

### AVES ACUÁTICAS MÁS COMUNES EN LOS MANGLALES DE CUBA

Zaramagullón Chico	Pato Serrano	Gallego
Zarapico Grande	Pato Cuchareta	Gaviota Real
Garcilote	Huyuyo	Gaviota de Sandwich
Aguaitacaimán	Pato Morisco	Gaviota Prieta
Garza Azul	Pato Chorizo	Gaviota Boba
Garza Ganadera	Pato Agostero	Gaviota Pico de Tijera
Garza Rojiza	Pato Serrucho	Pelicano Pardo
Garza de Rizos	Gallito de Río	Corúa de Agua Dulce
Garzón	Frailecillo Blanco	Corúa de Mar
Garza de Ventre Blanco	Frailecillo Semipalmeado	Marbella
Guanabá de la Florida	Titere Playero	Rabihorcado
Guanabá Real	Titere Sabanero	Guareao
Garcita	Pluvial	Gallinuela de Agua Dulce
Coco Prieto	Zarapico Real	Gallinuela de Manglar
Coco Blanco	Zarapico Gris	Gallareta de Pico Rojo
Seviya	Becasina	Gallinuelita
Flamenco	Zarapico Semipalmeado	Gallareta Azul
Yaguasin	Zarapico Chico	Gallareta de Pico Blanco
Yaguasa	Zarapico Moteado	Gavilán Caracolero
Pato de la Florida	Zarapiquito	Gavilán Batista
Pato de Bahamas	Cachiporra	Guincho
Pato Lavanco	Galleguito	Canario de Manglar
Pato Inglés	Gaviotica	Señorita de Manglar
Pato Pescuecillargo	Gaviota Monja Prieta	

### AVES NO ACUÁTICAS REGISTRADAS EN MANGLALES DE CUBA

Caraira	Torcaza Cuellimorada	Guanaro
Halcón Peregrino	Torcaza Boba	Aura Tiñosa
Halcón de Palomas	Paloma Rabiche	Gavilán Colilargo
Cernicalo	Paloma Aliblanca	Gavilán Bobo
Torcaza Cabeciblanca	Tojosa	Gavilán de Monte

El Canario de Manglar es una de las passeriformes que viven en la vegetación de manglar. Es una pequeña bijirita, de canto armonioso y muy confiada ante la presencia humana, que se reproduce entre los meses de marzo y junio.

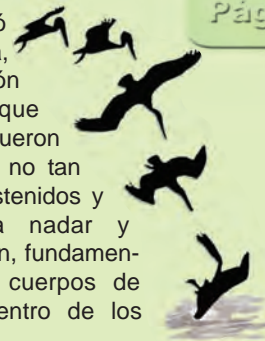
*Dendroica petechia*

Son aves que comparten la misma morfología de patas y picos largos, pero que utilizan aguas mucho más someras y, usualmente, viven en amplios lodazales o entre la vegetación herbácea.

Un segundo grupo de aves se adaptó a la caza de presas acuáticas desde el aire, del cual el Guincho o Águila Pescadora es el principal representante. En este grupo, además, están las gaviotas y gallegos, aves pescadoras de superficie, y el Martín Pescador, una especie migratoria que sobrevuela nuestros espejos de agua perchando desde sus bordes y sobrevolando en su típico vuelo, sostenido como los zunzunes, mientras busca sus peces. Entre las rapaces se encuentra el Gavilán Batista, que se alimenta de cangrejos en las zonas costeras. Y, finalmente, entre las aves que pescan desde el aire está el conocido Pelicano, con su silueta característica que se lanza, pesadamente, desde grandes alturas para capturar con su bolsa gular los peces de que se alimenta.

Un tercer grupo de aves se adaptó a nadar en la superficie del agua, alimentándose bien de vegetación acuática o de organismos que capturan desde ese lugar. Estas fueron los patos y gallaretas, especies no tan bien preparadas para vuelos sostenidos y con mayor preparación para nadar y sumergirse. Ambos grupos utilizan, fundamentalmente, para descansar, los cuerpos de aguas someras que existen dentro de los sistemas de manglares.

Finalmente, como la estructura de la vegetación de manglar es similar a la de un bosque con pocas especies dominantes y condiciones de alta salinidad, existe un grupo que utilizan el follaje del mangle para vivir, de igual forma que harían con un bosque, entre las que se encuentran numerosas bijiritas y otras pequeñas paserinas migratorias.



## Uso de los manglares para la alimentación, descanso y protección

Como la productividad en estos ecosistemas es tan elevada, grandes cantidades de energía fluyen por las redes alimentarias que se establecen en su fauna, y esto es aprovechado por numerosas especies de aves que usan a los manglares como sitio de forrajeo. Las presas más abundantes en estos lugares son las acuáticas (peces, crustáceos, etc.) ya que la homogeneidad estructural de la vegetación y sobre todo las condiciones de salinidad elevada, restringen un poco la diversidad de formas terrestres entre los invertebrados. Por ello son más abundantes las especies depredadoras de organismos acuáticos como las zancudas, las limícolas y las buceadoras.

Las lagunas y cuerpos de aguas someras que se intercalan entre los parches de mangles son sitios importantes para la alimentación de las grandes zancudas, que exhiben una amplia gama de métodos de forrajeo para capturar sus presas. Estos van desde el acecho pasivo hasta la persecución, la pesca con cebo, como hace la Garza de Rizos con sus brillantes dedos amarillos, o la filtración.

**Señorita de Manglar**

**Nombre científico:** *Seiurus noveboracensis*

**Nombre en inglés:** Northern Waterthrush

**Clasificación:** Orden Passeriformes  
Familia Parulidae



**Distribución:**



**Medidas:** ♀ / ♂

Peso corporal (g):	16,1
Largo del pico (mm):	12,3
Largo del tarso (mm):	21,3

**Alimentación:** Insectos acuáticos.

**Reproducción:** No cría en Cuba.

Reserva de aves:  
S Y M A N O V I Z I A B O R N H

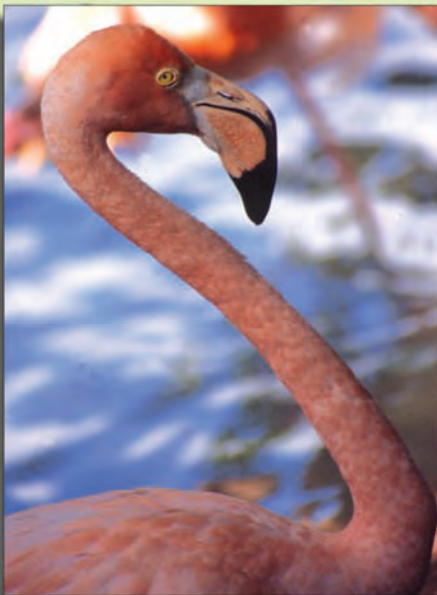


Este último mecanismo es empleado con notable eficiencia por las seviyas, cuyo peculiar pico tiene una función hidrodinámica muy particular. Los bandos de esta especie forrajean con un sondeo táctil en el fango, manteniendo el pico semiabierto sumergido y moviendo la cabeza en semicírculo, con esto crean un flujo de agua dentro del pico que le permite filtrar los pequeños organismos de que se alimenta. Como su forrajeo suele ser gregario, los grupos, generalmente, se sincronizan en los movimientos de sus cabezas brindando espectáculos muy llamativos.



Seviya (*Ajaja ajaja*)

Otra especie filtradora notable por sus adaptaciones a este tipo de forrajeo es el Flamenco, una de las mayores zancudas de nuestros humedales, cuyo pico resulta muy peculiar, adaptado a alimentarse por filtración. En ocasiones, es posible que los flamencos también se alimenten de presas grandes las cuales recogen con su pico y se las tragan, aunque esto no es lo más usual.



Flamenco (*Phoenicopterus ruber*)

**Seviya**

**Nombre científico:** *Ajaja ajaja*

**Nombre en inglés:** Roseate Spoonbill

**Clasificación:**  
Orden Ciconiiformes  
Familia Threskiornithidae



**Distribución:**



**Medidas:** ♀ / ♂

Peso corporal (g):	1490
Largo del pico (mm):	168
Largo del tarso (mm):	114

**Alimentación:**  
Peces, invertebrados acuáticos (especialmente crustáceos) y plantas.

**Reproducción:**  
Colonias en manglares. Pone de 2 a 4 huevos de color blanco con manchas.

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

Sin embargo, los flamencos no son las únicas aves que se alimentan mediante filtración. Algunos pingüinos y alcas tienen estructuras relativamente simples para ayudarlos a filtrar pequeños organismos del agua y un género de petrel (*Pachyptila*) del hemisferio sur y algunos patos también lo tienen. El Pato Cuchareta, la especie con mecanismos de filtración más desarrollados entre los patos, tiene hileras especializadas a todo lo largo de su ancho pico. El Pato Inglés también tiene un pico ancho, estructuras córneas y una lengua relativamente larga, pero el mecanismo de bombeo de los patos es diferente y sus lenguas, generalmente, son ubicadas durante este desplazamiento en la parte superior del pico, más que en la inferior como ocurre en los flamencos.



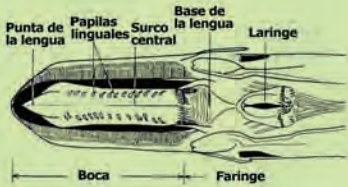
Sistema de lamelas en los bordes del pico del Pato Cuchareta (*Anas clypeata*).

EL PECULIAR PICO DE LOS FLAMENCOS

Autor: Antonio Rodríguez



El pico del flamenco es de los más distintivos y especializados dentro de las aves y le permite obtener grandes cantidades de alimentos pequeños mediante un proceso de filtración que ha alcanzado un alto desarrollo en este grupo. El pico está doblado en ángulo hacia abajo justo debajo de los agujeros nasales y su parte inferior (mandíbula) es mucho mayor y más fuerte que la parte superior (maxila). Esta forma diferente de ambas partes del pico es característica de la familia y resulta en que la apertura del pico es más o menos similar a todo lo largo de su longitud, lo que garantiza una filtración más eficiente. Los bordes internos de ambas partes del pico están cubiertos por numerosas lamelas, estructuras queratinizadas que se disponen en fila y, generalmente, están cubiertas por formaciones pilosas que se mueven a voluntad. La parte inferior del pico presenta una depresión central por donde se desplaza la gruesa lengua durante la alimentación, la cual presenta, en su superficie proximal, dos filas longitudinales de protuberancias espinosas que se dirigen a la garganta.



La existencia de diferencias en la morfología del pico en las especies de flamencos en cuanto a forma interna, número, dimensiones y disposición de las lamelas y los cilios, posiblemente, refleja un uso diferencial de los recursos alimentarios. Además, la posibilidad del ajuste en la "porosidad del filtro" es una solución adaptativa a la competencia y variabilidad de recursos alimentarios.

La alimentación de los flamencos es por filtración, asemejándose en esto más a las ballenas y las ostras que a la mayoría de las aves. Para ello se auxilia de sus patas, las cuales utilizan para agitar el barro y entonces absorbe agua a través del pico parcialmente abierto.



Este influjo de agua es logrado por el movimiento de la lengua hacia delante y hacia detrás en la depresión de la parte inferior del pico que actúa como un pistón de bomba. El movimiento de la lengua provoca un flujo y reflujo de agua que puede ser repetido entre cuatro a seis veces por segundo. Cuando entra el agua, los cilios situados en las lamelas se acuestan para permitir que las partículas alimenticias pasen por la estrecha abertura del pico, quedando fuera solo las de mayor tamaño. Cuando la lengua expelle el agua, entonces los cilios se elevan y estas estructuras de ambas partes del pico se imbrican formando un filtro que retiene las partículas más pequeñas, que son guiadas hacia la garganta a través de las espinas que cubren la lengua. Todo este proceso lo realiza el individuo con la cabeza hacia abajo, con el extremo del pico paralelo a la superficie del agua y haciendo un movimiento de barrido de la cabeza hacia los lados. Además otra característica que diferencia su pico del resto de las aves es que la maxila no está fijada, rigidamente, al cráneo con lo que se facilita todo el bombeo de agua. Esta, además, interviene en el ajuste del tamaño del "filtro" junto con la mandíbula y la lengua.



Tomado de: Zweers, G., F. Delong y H. Berkhoudt (1995): Filter feeding in flamingos. *The Condor* 97:297-324.

La disponibilidad del alimento es un factor limitante de las poblaciones y, además, uno de los elementos primarios que determinan el uso del hábitat en las aves. La importancia particular de estos estudios radica en que brindan la posibilidad de conocer la forma en que intervienen estos organismos en el flujo de energía del ecosistema, así como determinar en qué forma la distribución y abundancia de los recursos influyen en la dinámica de las poblaciones y en las interacciones entre las especies.

En Cuba, se han realizado numerosos estudios relacionados con este tema en las aves acuáticas, pero la mayoría de ellos en agroecosistemas arroceros, pastizales y camaroneras, y muy pocas en humedales naturales. En estos últimos, las muestras para los estudios de alimentación, generalmente, provienen de las colonias de cría, donde los



pichones muestran la conducta de regurgitar, de modo espontáneo, el alimento ante una alteración que pudiera señalar la presencia de un depredador u otro peligro potencial. El regurgitar sigue un mecanismo fisiológico análogo al vómito, pero se diferencia de este en que tiene control voluntario y no responde a enfermedad ni a efectos dañinos de la ingesta. Durante las investigaciones en las colonias es frecuente que, al manipular los pichones, estos exhiban esta reacción cuya ventaja adaptativa viene dada porque puede desviar la atención de los depredadores hacia otro alimento y contrario a lo que aparenta, no representa una afectación significativa para los pichones aun cuando ocurra repetidamente.

Convivir en una colonia reproductiva implica compartir determinados recursos presentes en el área o cercanos a esta, como el alimento. Sin embargo, para evitar la competencia, que es costosa en términos energéticos, las especies han evolucionado de forma tal que se diferencian en algu-

nos aspectos claves de su nicho como el sitio de forrajeo o las presas más usadas.

Resulta interesante este proceso en dos especies oportunistas como la Garza Ganadera y la Garza de Rizos, que son reconocidas como las de mayor espectro alimentario entre las garzas cubanas. Las pequeñas diferencias en las dimensiones corporales y conductas entre las garzas, le permiten a la Ganadera una mejor utilización del hábitat terrestre, contrario a lo que ocurre con la Garza de Rizos. Ambas tienen casi la misma composición en la dieta, es decir, consumen los mismos artículos alimentarios, sin embargo, lo hacen en proporciones muy diferentes. Así, las cinco presas más abundantes encontradas en la dieta de la Garza Ganadera en la colonia de Cayo Norte, ciénaga de Birama, son de tipo terrestre y se encuentran entre las menos utilizadas por la Garza de Rizos en esa localidad. De la misma forma, artículos alimentarios principalmente acuáticos,

### Garza de Rizos

**Nombre científico:** *Egretta thula*

**Nombre en inglés:** Snowy Egret

**Clasificación:**  
Orden Ciconiiformes  
Familia Ardeidae



**Distribución:**



**Medidas:**

Peso corporal (g):	354	407
Largo del pico (mm):	77	81
Largo del tarso (mm):	95	105

**Alimentación:**  
Invertebrados acuáticos y peces pequeños.

**Reproducción:**  
Forma grandes colonias en manglares. Pone de 1 a 4 huevos de color azul.

Especie de cría:  
K. P. MANN J. A. S. O. D.

## ALIMENTACIÓN DE LOS PICHONES DE CUATRO ESPECIES DE GARZAS (AVES: ARDEIDAE) EN UNA COLONIA REPRODUCTIVA DE LA CIÉNAGA DE BIRAMA, CUBA.

Autor: Dennis Denis

Entre 1998 y 1999 se realizó un estudio con el objetivo de describir la dieta de los pichones de cuatro especies de garzas que conviven en una colonia reproductiva en la ciénaga de Birama: la Garza Ganadera, la Garza de Rizos, la Garza de Vientre Blanco y el Aguaitacaimán. Para esto se analizó una muestra de 70 regurgitos que arrojaban, espontáneamente, los pichones al ser manipulados.

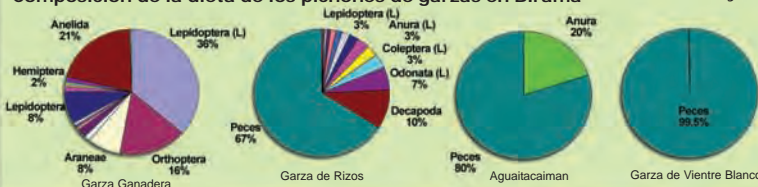
La dieta de los pichones de la Garza Ganadera estuvo compuesta, fundamentalmente, por insectos y otros invertebrados, y las presas más frecuentes fueron orugas de mariposas (Lepidoptera) y saltamontes (Orthoptera). Los pichones de Garza de Rizos presentaron como presas más frecuentes e importantes, numéricamente, a los peces, las larvas de libélulas (Odonata) y los crustáceos (Decapoda). Los peces fueron, prácticamente, las únicas presas en la dieta de los pichones de la Garza de Vientre Blanco, con longitudes en el rango de los 18 a 30 mm.

### Tamaño promedio de las presas en los pichones

Especie	n	Media	DS
Garza Ganadera	53	20,8	6,5
Garza de Rizos	197	26,3	19,6
Aguaitacaimán	5	32,5	6,6
Garza de Vientre Blanco	112	19,7	8,0

Los resultados obtenidos mostraron que no existen grandes diferencias en cuanto a composición de la dieta con lo descrito para los adultos. La Garza Ganadera fue la de mayor diversidad con 17 tipos de presas consumidas, seguida por la Garza de Rizos con 15 tipos. El Aguaitacaimán y la Garza de Vientre Blanco mostraron una alta especialización alimentaria, ambas consumen las mismas presas (peces) y de igual talla, pero se diferencian en el hábitat de forrajeo y en la conducta. La Garza de Vientre Blanco se alimenta mientras camina dentro del agua en sus sitios de alimentación y el Aguaitacaimán, por su pequeño tamaño, pesca en lugares menos profundos o utiliza técnicas de caza al acecho desde piedras y ramas adyacentes a los cuerpos de agua. Gracias a esta diferencia en los métodos de captura no compiten directamente.

### Composición de la dieta de los pichones de garzas en Birama



**Tomado de:** Jiménez, A., D. Denis y A. Rodríguez (en preparación): Dieta de los pichones de cuatro especies de garzas en colonias de la ciénaga de Birama, Cuba.