



Garzas de Vientre Blanco (*Egretta tricolor*)

en el lomo, que al no tener ganchillos entre las barbillas, se erizan de forma particular. Estas plumas, llamadas *aigrettes* (en francés) fueron las responsables de que varias de estas especies estuvieran al borde de la extinción a principios de siglo, debido a la intensa cacería para utilizarlas como adorno en los sombreros de las señoras de sociedad.

En relación con la coloración se pueden separar tres grupos: garzas blancas, garzas oscuras y las de dos variantes. Existen, además, varios tipos de coloración: especies con dos fases: blanca juvenil y oscura adulta (como ocurre con la Garza Azul), y especies con dos morfos, individuos que pueden ser blancos o que pueden ser oscuros, durante toda su vida (la Garza Rojiza y el Garcilote). En estos casos las parejas pueden ser mixtas, aunque, en general, tienden a asociarse con el mismo morfo.

Es un grupo altamente especializado en la captura de presas vivas. Se alimentan, generalmente, de pequeños vertebrados (peces, ranas) y varios tipos de invertebrados (insectos, crustáceos, etc.). El espectro va desde especies altamente especializadas a oportunistas, empleando conductas muy variadas.

Generalmente, no tienen apreciable dimorfismo sexual en la talla, aunque los machos tienden a ser un poco mayores en las estructuras esqueléticas.

En las alas tienen 10 a 11 plumas primarias y 15 a 20 secundarias. Tienen un vuelo, por lo general, lento y pesado en las especies mayores, con velocidades de 32 a 56 km/h en el Guanabá de la Florida y entre 29 y 57 km/h en el Aguaitacaimán.

La mayoría de las especies de esta familia son gregarias, excepto las garcitas y el Guanabá Rojo (de la subfamilia Botaurinae). Crían en colonias, siendo esta una de sus características más significativas por su conspicuidad y sus implicaciones conservacionistas. En la reproducción son mayormente monógamos estacionales y existen pocos registros de poligamia aunque sí son frecuentes las cópulas extramaritales. Nidifican en diferentes sustratos: suelo, árboles, vegetación acuática, etc., generalmente, en ciénagas apartadas o lugares cercanos al agua. Pueden tener dos o tres puestas al año de 3 a 7 huevos, que incuban entre 14 y 30 días. Los pichones permanecen en el nido entre 2 y 13 semanas.

Las garzas son especies bimodales en Cuba, ya que existen poblaciones residentes que se entremezclan con individuos migratorios. Sin embargo, más que migraciones bien establecidas, en estas aves hay una rápida y aleatoria dispersión posreproductiva de los juveniles desde los sitios de cría, con movimientos muy marcados de dispersión y colonización de nuevas áreas. En Estados Unidos se ha descrito que luego de la cría hay una dispersión posreproductiva hacia el norte. Para la Garza Azul se ha planteado una ruta migratoria desde el Mississippi a través de Louisiana, Texas y México hasta Centroamérica y Cuba.



Garza Azul (*Egretta caerulea*) con su fase juvenil blanca y un individuo durante la muda.



Morfos gris y blanco de la Garza Rojiza (*Egretta rufescens*).

Este grupo en Cuba está representado por 11 especies:

Garza de Rizos	Aguaitacaimán
Garza Ganadera	Guanabá de la Florida
Garza de Vientre Blanco	Guanabá Real
Garza Azul	Guanabá Rojo
Garzón	Garcita
Garcilote	

La familia Threskiornithidae agrupa los conocidos cocos y seviyas, de los que existen tres representantes en Cuba, pero que a nivel mundial contiene otras 29 especies. El nombre de la familia proviene de la especie tipo del género *Threskiornis*, que es el Ibis Sagrado del Nilo, cuya silueta es muy frecuente en los jeroglíficos egipcios al representar al Dios del Sol. Son aves zancudas, pero que se diferencian de las garzas en que el pico es curvo o recto y aplanado; no tienen el cuello doblado (la vértebra cervical no modificada) y carecen tanto de pecten como de arenilleros. No tienen cresta ni plumas modificadas durante la cría. Son coloniales y nidifican sobre árboles en los manglares costeros.

Los representantes más conocidos de la familia son los cocos. El Coco Blanco es un ave común en las costas, de color blanco puro, con los extremos de las primarias negras y vuelan con el cuello recto. Estas especies tienen el rostro desprovisto de plumas y el pico, a diferencia de las garzas, es curvo hacia abajo, lo que le da una silueta ondulada mientras vuelan. En la etapa de cría el rostro y el pico toman un color rojo intenso. Los juveniles son de color oscuro, dorsalmente, y gris en el vientre, que pasa a un gris opaco e irregular mientras mudan, lentamente, hacia el blanco. Con este color permanecen alrededor de un año por lo que muchas personas piensan que es otra especie de coco. No hay dimorfismo sexual, excepto en tamaño, que es evidente cuando vuelan en parejas, y se puede apreciar el mayor tamaño del macho.



El Coco Blanco tiene un morfo de color rojo escarlata que vive en Sudamérica, y que hasta hace muy recientemente se consideraba una especie diferente, conocida como Coco Rojo, pero que ya se ha detectado que se entrecruzan libremente, por lo que se agruparon como dos subespecies. En Cuba el morfo rojo es muy raro, de hecho solo se han documentado dos reportes en la cayería norte aunque existen más reportes visuales. En el museo Felipe Poey de la Universidad de La Habana existe un ejemplar de color rosado claro colectado en la laguna de La Leche, en Ciego de Ávila. La coloración, al igual que en otras especies, parece depender del contenido de carotenoides de los crustáceos de los que se alimenta.

Come peces e invertebrados acuáticos, fundamentalmente, camarones. Cría en colonias muy grandes en manglares costeros y cayos. El nido es similar al de las garzas, pero a una mayor altura y los huevos, son gris claro con numerosas manchas oscuras irregulares.

El Coco Prieto, es de color totalmente oscuro, pero la silueta es similar a la del blanco aunque más pequeña. Es originario del viejo mundo, donde migraba, regularmente, entre Europa y África. Llegó a América alrededor de 1817 y desde entonces se extendió por todo el continente. Donde único cría en el continente es en los Everglades de la Florida y en el Caribe. Es posible que Cuba tenga la fuente mayor de reproductores, que surte la población de Norteamérica. Sus características son similares a las del Coco Blanco, pero se alimenta, fundamentalmente, de insectos acuáticos, peces, que captura por medio de un sondeo táctil. Vuela en grandes bandos y, en ocasiones, en formaciones en línea y se puede confundir desde lejos con bandos de corúas, pero si se detalla se puede ver el pico curvo. Nidifica en grandes colonias, junto a otros cocos, guanabaes y garzas. Sus huevos son parecidos a los de las garzas, de color azul, aunque un poco más intenso.

El último representante de la familia es la Seviya. Es un ave inconfundible por la forma de su pico y por su color rosado escarlata. La cabeza, en los adultos, carece de plumas y es de color verde, la base del pico tiene como verrugas verdes y algo parecido a una bolsa gular pequeña. Lo más notable es el pico largo, aplanado y en forma de cuchara, que utilizan para filtrar los pequeños invertebrados de que se alimenta en el fango. Forrajea solitaria o en pequeños grupos, moviendo la cabeza de un lado a otro, formando semicírculos en el agua. No tiene dimorfismo sexual. Los juveniles son blancos y con la cabeza emplumada. Es un ave común, aunque no en grandes concentraciones. Estuvo al borde de la extinción a principios del pasado siglo y aunque sus poblaciones se han





Coco Blanco
(*Eudocimus albus*)



Seviya (*Ajaia ajaja*)

de la isla. Es grande y corpulenta, totalmente diferente de las garzas a pesar de ser también una zancuda, mide de 83 a 102 cm, pesa de 2 a 3 kg y puede llegar a 1,50 m de envergadura alar. El pico es largo, pero muy ancho en la base; la cabeza y cuello son desnudos. El plumaje es blanco puro con los bordes de las alas negros.

Su ecología es totalmente desconocida en nuestro país solo se sabe de una pequeña colonia de entre 19 y 39 parejas que han nidificado, históricamente, al lado del camino al Refugio de Fauna Las Salinas, en las ciénagas de Zapata a partir de noviembre hasta junio. Cría en colonias de nidos altos, ponen de 3 a 5 huevos que incuban durante 28 a 32 días. Los pichones vuelan a los 60 a 65 días de edad, alcanzan la madurez sexual a los 4 años y crían, generalmente, a partir del quinto. La máxima edad conocida es de 27 años.

Una especie muy conocida, de forma, aparentemente, similar a este último orden son los flamencos, del orden Phoenicopteriformes. Tiene un único representante en Cuba que es el Flamenco, de porte peculiar e inconfundible, cuya característica más sobresaliente y que lo diferencia por completo del resto del orden es la forma de su pico: ancho, corto y curvo, adaptado para filtrar el cieno en busca de pequeñísimos moluscos de los que se alimenta. Son aves localmente comunes en los lugares donde viven, y crían en enormes colonias de miles de individuos en lugares remotos dentro de las ciénagas. El nido es una estructura de fango apisonado, en forma de cono truncado, en áreas seminudadas abiertas, los pichones se crían en grandes grupos, cuidados por pocos adultos y se alimentan solos desde que nacen.

recuperado, aún hay que protegerlas, cuidadosamente, ya que todavía distan mucho de ser numerosas. Nidifica en colonias o solitarias, de mayo a septiembre, a mediana altura. El nido es voluminoso y los pichones son blancos y de pico recto las primeras semanas, pero pronto comienza a tomar la forma característica de la especie.



Cayama
(*Mycteria americana*)

La restante familia, Ciconiidae, es la que agrupa a las conocidas cigüeñas. Este es un grupo que ha sido símbolo del bien para el hombre desde hace miles de años: hay imágenes de estas aves desde hace 16 000 años en cuevas de España y Francia. Existen alrededor de 28 especies de cigüeñas en el mundo y en Cuba existe un representante que es la Cayama, un ave muy poco conocida, ya que es muy rara y se le encuentra, fundamentalmente, en las ciénagas de Zapata y, puntualmente, en otras regiones

Estos primeros órdenes de aves acuáticas contienen aves cuya estrategia fundamental es el vadeo, sin embargo, un gran grupo de aves acuáticas ha desarrollado otra línea adaptativa encaminada a nadar sobre la superficie del agua. El orden más representativo de estas es el orden Anseriformes, que incluye los patos, gansos y cisnes. Son aves originarias de regiones templadas, pero, anualmente, emprenden largas migraciones para pasar el invierno en áreas más cálidas. Contiene dos familias Anatidae y Anhimidae, estando esta última restringida a Suramérica.



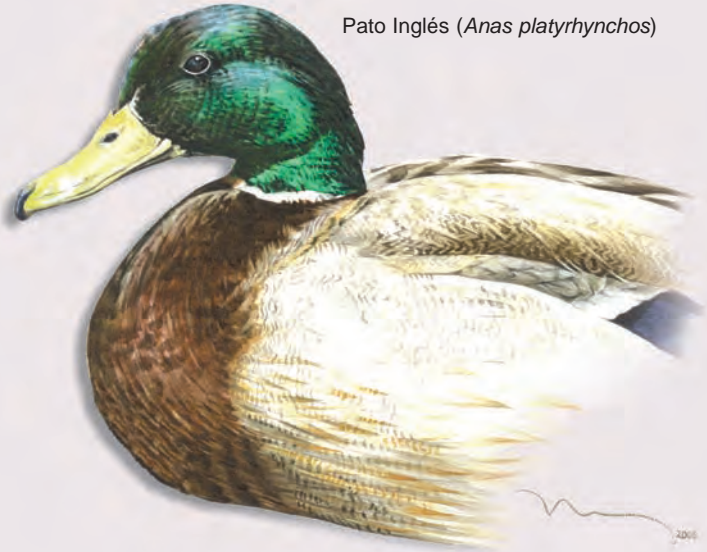
La familia Anatidae es la más numerosa dentro del orden Anseriformes. Es un grupo taxonómico grande y complejo, subdividido en tres subfamilias: Anatinae (patos), Anserinae (gansos y cisnes) y Dendrocygninae (patos silbadores), que, a su vez, se subdividen en tribus. Incluye cerca de 45 géneros y más de 147 especies, ampliamente distribuidas en todo el mundo. En Cuba se han registrado 29 especies del grupo, dentro de las cuales los patos son los más comunes y abundantes.

Los patos tienen sus cuerpos perfectamente diseñados para una existencia acuática. La mayoría tiene un cuerpo ancho y elongado, más redondeado en las especies buceadoras, lo que les brinda una mayor flotabilidad. Además, la presencia de membranas interdigitales entre sus tres dedos anteriores les facilita el desplazamiento en el agua, quedando un cuarto dedo reducido en posición posterior y a mayor altura que el resto. Su locomoción en tierra es poco eficiente debido, principalmente, a la corta longitud de las patas que tienen, además, una posición, por lo general, hacia atrás en el cuerpo.

En la base de la cola presentan una glándula denominada glándula uropígea o del aceite, que como dice su nombre segrega una sustancia aceitosa con la que impregnan las plumas convirtiéndolas en impermeables. Esta sustancia no solo impermeabiliza las plumas sino que también las limpia y protege las partes blandas como el pico, el área facial y las patas.

Los picos, anchos y aplanados, terminan en una estructura a manera de uña. Generalmente, sus colores son pardos o grises, aunque en muchas

especies se pueden hacer más brillantes durante la estación de cría como ocurre en el Pato Chorizo donde se torna de un azul intenso. En los bordes interiores del pico, aparecen unas estructuras en forma de láminas yuxtapuestas denominadas lamelas y que desempeñan un papel fundamental en el filtrado durante la alimentación. Su desarrollo



Pato Inglés (*Anas platyrhynchos*)

es muy variable y están, particularmente, bien desarrolladas en especies filtradoras como, por ejemplo, el Pato Cuchareta donde alcanzan su máxima expresión.

El plumaje de los patos puede presentar algunas coloraciones vistosas y existe un marcado dimorfismo sexual en cuanto a patrones de coloración en la mayoría de las especies. Los machos tienden, por lo general, a tener colores más brillantes que las hembras que son poco conspicuas, lo que las protege de los depredadores durante la incubación de los huevos. Esta diferenciación es muy marcada durante la época de cría, los machos permanecen, el resto del año, con un plumaje de colores similares a los de las hembras que se denomina plumaje de eclipse. Esta muda de las plumas del cuerpo ocurre dos veces al año en los patos (pre y posreproductiva), con excepción del grupo de los patos silbadores en donde ocurre una sola vez. La muda de las plumas del ala es diferente, ocurre de una sola vez y de forma simultánea, por lo que durante un período relativamente corto son incapaces de volar. Existe un grupo de patos, conocido como de superficie, en el que en ambos sexos aparece un parche de colores metálicos y brillantes en las plumas de las alas que se conoce como especulum. Estos



Esquema de picos y patas característicos de los anátidos

parches son importantes señales sexuales y sociales, que, posiblemente, ayuden a mantener la cohesión entre los grupos.

humedales, la dieta que se ha registrado, en la mayoría de los casos, es de origen vegetal, incluyéndose solo pequeños moluscos.

La mayoría de las especies se alimentan en la superficie, de ahí que estos reciban el nombre de patos de superficie y dentro de ellos se encuentran el Pato Cuchareta y el Pato de la Florida, entre otros. En el caso del Pato Cuchareta, se alimenta, fundamentalmente, a través del filtrado de organismos planctónicos; en ocasiones, varios individuos pueden cooperar en la alimentación nadando en pequeños círculos para levantar del fondo las partículas alimenticias y filtrarlas a través de las lamelas del pico. Otras especies están altamente especializadas en la búsqueda del alimento mediante el buceo y son conocidas como patos buceadores. Su dieta consiste, principalmente, en hojas, raíces y otras partes de plantas sumergidas que, en ocasiones, complementan con pequeños invertebrados como insectos, moluscos y crustáceos. Las especies más comunes en nuestro país dentro de este grupo son el Pato Morisco y el Pato Negro o Cabezón, ambos del género *Aythya*.

Otro grupo como los patos silbadores, el más antiguo, filogenéticamente, dentro de los anátidos, se alimentan, fundamentalmente, de bulbos, semillas, raíces, hojas y pequeños frutos, e incluso algunas especies como el Yaguasín que, en muchas zonas, es casi dependiente para su alimentación de áreas arroceras. También aparecen los patos de cola tiesa, como el Pato Chorizo, que se pueden alimentar de cualquiera de las maneras antes descritas, pero la más usual son largas inmersiones de entre 20 y 40 segundos



El gregarismo es una tendencia fuertemente arraigada entre los patos y numerosas son las actividades que desarrollan en grupo. Quizás la más espectacular de todas sea la migración, evento durante el cual se pueden reunir hasta cientos de miles de individuos, en muchas ocasiones, de varias especies, formando bandos multiespecíficos. Estas especies son capaces de viajar grandes distancias y durante mucho tiempo, principalmente, debido a la fortaleza de las cortas y puntiagudas alas y al gran desarrollo de los músculos pectorales. La mayor parte de las especies de patos registradas en nuestro país son migratorias por lo que su presencia está restringida a los meses de octubre a abril. Dentro de ellas, las más abundantes son el Pato de la Florida y el Pato Cuchareta que, se pueden ver en grandes bandos tanto en humedales naturales como artificiales.

De manera general, los patos se encuentran relacionados con ambientes acuáticos y cada especie tiene preferencias por algunos tipos de hábitat en lo cual influyen factores como la profundidad del agua, la presencia o no de vegetación emergente, etcétera.

Generalmente, los patos se alimentan de noche, aunque los patrones diarios de forrajeo son muy variables y dependen de la especie, la estación y el hábitat. Se consideran especies vegetarianas, principalmente, aunque durante ciertas etapas como la incubación y los primeros días de nacidos se pueden alimentar de pequeñas presas animales que son más fácilmente digeribles y aportan una importante cantidad de nutrientes. Como, mayormente, se alimentan de materia vegetal difícil de triturar, necesitan de ayuda para lo cual ingieren pequeñas piedras denominadas gastrolitos. En nuestros



© Lisa Sorensen

Yaguasa (*Dendrocygna arborea*)

como promedio, durante los cuales filtran los restos del fondo para alimentarse de plantas sumergidas, algas, pequeños moluscos, anélidos y larvas de insectos.

La cría en los patos ocurre, generalmente, una vez al año, cuando las disponibilidades de alimento y hábitat son más favorables. En nuestro país solo crían seis especies, que son bastante difíciles de observar en esta época, pues se retiran hacia los sitios más inaccesibles de los humedales. El período reproductivo se extiende desde abril hasta septiembre y pueden llegar a poner entre 2 y 16 huevos según la especie, los cuales incuban en nidos bastante rudimentarios construidos con material vegetal y al cual adicionan, además, algunos plumones. Estos nidos son construidos, prácticamente, sobre cualquier sustrato. Los pichones son nidífugos, nacen cubiertos de plumón e, inmediatamente, son capaces de seguir a los padres al agua, nadar y alimentarse por sí mismos.

En el mundo, en los últimos tiempos se han extinguido cinco especies y tres subespecies de anátidos y se considera que al menos 16 estén amenazados a escala global. De ellas hay muchas en que el conocimiento sobre su biología es poco o no existe. No obstante, se piensa que el estado conservacionista del grupo es bastante satisfactorio, si se tiene en cuenta los altos niveles de explotación que han sufrido por décadas. A escalas mucho más pequeñas, existen excepciones como la Yaguasa, especie endémica del Caribe, que se encuentra amenazada, fundamentalmente, por la cacería ilegal y la destrucción de sus hábitat. En nuestro país se han registrado las poblaciones más grandes de yaguasas en el Caribe, de ahí la responsabilidad que se tiene en su protección.

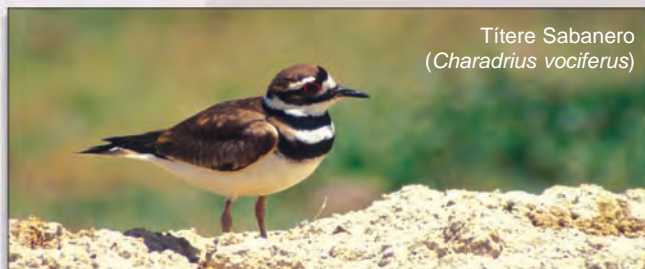
Otro grupo menos conocido, pero no menos numeroso e importante y muy bien representado en nuestros humedales, es el formado por las limícolas, conocidas también como aves de orilla (*shorebirds*). Estas pertenecen al orden Charadriiformes, que incluye varias familias tan diferentes entre sí como los zarapicos y las

gaviotas. Entre sus características generales se destaca la configuración especial de los músculos de la siringe, propiedad que hace que la mayoría de las charadriiformes vocalicen muy bien, tanto en volumen como en tono, lo cual se relaciona con su complejo comportamiento social. Una característica generalizada en la familia es la presencia de glándulas supraorbitales de excreción de sales y la reducción o ausencia del dedo posterior. Con pocas excepciones presentan 11 plumas remeras primarias en las alas y un número aproximado de secundarias, por lo cual el ala es bastante simétrica, independientemente de su longitud. Todas tienen polluelos precociales, que al eclosionar están cubiertos de plumón, y la mayoría son nidífugos.

Tradicionalmente, se dividen en tres subórdenes: Charadrii (limícolas), Lari (gaviotas) y Alcae (las alcas). El suborden Charadrii es, taxonómicamente, el más amplio y es uno de los grupos ornitológicos más diversos y cosmopolitas dentro de los humedales. Incluye 13 familias, de ellas cinco están representadas en Cuba. Se distribuyen por todas las regiones del planeta, y está representado por 60 géneros y 216 especies, de las cuales 25 se consideran amenazadas.

Las limícolas agrupan a especies de pequeño y mediano tamaños (12 a 66 cm) que, como su nombre común indica, utilizan, fundamentalmente, los bordes de las zonas anegadas y las áreas de poca profundidad. Pueden ser bastante terrestres y muchas habitan en las costas, aunque no están limitadas a estos hábitat, ya que pueden utilizar otras áreas abiertas dentro de manglares, lagunas salobres, estuarios e incluso pastizales.

A pesar de la alta diversidad taxonómica del grupo, todos sus integrantes mantienen el mismo biotipo: pequeñas, con patas relativamente largas y un pico, por lo general, alargado y fino. La amplia similitud morfológica y el predominio de colores pardos y crípticos, hace del grupo un desafío para cualquier observador. Por ello, para identificar con certeza a algunas especies es necesario tener en



Títere Sabanero
(*Charadrius vociferus*)

cuenta, además de sus características físicas, las vocalizaciones, conductas y hábitat.

Es poco común el dimorfismo sexual dentro del grupo. Generalmente, en las limícolas, abundan los patrones de coloración pardos y grises muy poco llamativos, pero muy útiles como camuflaje en los hábitat que frecuentan. Es común que el dorso presente una coloración más oscura que la región abdominal, donde predominan los tonos claros y blancos. Este patrón bicolor del cuerpo se denomina coloración por contraste y es una adaptación contra la depredación. Cuando el ave es observada desde abajo, los colores que muestra al depredador son claros y poco llamativos. Si es observada desde el aire, su coloración le permite confundirse con los tonos opacos del sustrato.

El pico en este grupo presenta una enorme variedad de formas adaptativas y, generalmente, aparecen especializaciones relacionadas con la obtención del alimento, que pueden detectar de forma visual o táctil. Para muchas especies el método de alimentación empleado varía según la localidad, condiciones del hábitat, penetrabilidad del sustrato, densidad y visibilidad de los recursos alimentarios, entre otros. En general, las mejores condiciones para la alimentación de limícolas con método táctil tienen lugar cuando el sustrato tiene un alto contenido de agua. Son, fundamentalmente, depredadores de presas vivas entre las que abundan invertebrados: gusanos, crustáceos, insectos acuáticos en estado adulto y larval, así como pequeños peces.

Las patas también muestran grandes variaciones dentro del grupo, existe una relación entre las características de las patas y el tipo de sustrato que frecuentan. Las limícolas con dedos pequeños se alimentan, generalmente, sobre sustratos duros, mientras que aquellas con dedos largos o patas semipalmeadas pueden hacerlo sobre sedimento suave.

Algunas especies pueden presentar los tres dedos anteriores más o menos palmeados, que les facilita caminar por sitios cenagosos. En otras, como los falaropos y avocetas, se



Zorapico Becasina
(*Limnodromus griseus*)



destacan los dedos lobulados que permiten la natación en aguas someras. El dedo posterior suele ser muy pequeño y, en algunas especies, está ausente como una adaptación a las rápidas carreras que emprenden al ver una presa.

Una de las características más llamativas entre las limícolas, son las largas migraciones que realizan desde sus tierras de cría hacia las de invernada, recorriendo las mayores distancias entre las aves. Una vez concluido el período reproductivo emprenden largos viajes desde las zonas árticas donde crían, hasta regiones tropicales y del hemisferio sur, donde pasan el período invernal. Para cubrir semejantes distancias, presentan una serie de adaptaciones que las hacen excelentes migradoras. Entre ellas, desempeñan un importante papel las modificaciones fisiológicas que han adquirido durante el proceso evolutivo. Antes de iniciarse el viaje migratorio, los zorapicos experimentan un incremento en la cantidad de grasa acumulada en la región del pecho, el abdomen y la espalda, de forma que pueden llegar a duplicar su peso corporal. Esta grasa se utiliza como combustible durante el vuelo y puede llegar a representar 30 % del peso del ave. Los músculos del vuelo y el corazón, también aumentan en volumen justo antes de la salida. Para contrarrestar este incremento en el peso, otros órganos sufren reducciones. Entre ellos se encuentran el estómago, intestinos, hígado, riñones y músculos de las patas.

La mayoría de los zorapicos mantienen un carácter altamente gregario durante la etapa no reproductiva. Por lo general, forman grandes bandos durante las migraciones, que se mantienen en las tierras de invernada y son comunes durante las actividades de alimentación, descanso y defensa.

En nuestro país el grupo está integrado por 5 familias y 38 especies. La mayor representatividad en número de especies e individuos la aportan la familia





Bando de zarapicos del género *Calidris* en las costas de La Habana

Scolopacidae (zarapicos o playeras) con 27 especies y Charadriidae (títeres o frailecillos) con siete especies. Del total de especies cubanas, se tienen registros de nidificación documentados de cinco, en playas de arena o sitios cenagosos como lagunas intermareales, manglares y arroceras; recientemente se ha registrado el uso de nuestras costas como área de cría para otra especie. Suelen nidificar en el suelo, sobre depresiones en el sustrato a las que añaden pequeñas conchas, piedras y ramas que ayudan a camuflagear el nido. Los huevos presentan patrones de coloración muy similares al sustrato. Los polluelos son nidífugos y, prácticamente, solo se mantienen un

día en el nido. Atendiendo a la forma del pico y su estilo de alimentación, se pueden establecer dos subgrupos bien definidos dentro de las limícolas: aquellas con picos cortos y robustos, que se guían por la vista para capturar a sus presas; y las de picos largos y finos, que emplean órganos receptores especiales en el extremo de esta estructura, para detectar, de forma táctil, el alimento. Al primer subgrupo pertenecen los títeres, mientras que en el segundo se incluyen los zarapicos.



TÍTERES VS. ZARAPICOS

Los títeres son más parecidos entre sí en forma y tamaño, en comparación con los zarapicos. Su cuerpo es más bien rechoncho, con una cabeza grande y redondeada, donde se destacan un par de ojos desproporcionadamente grandes. Están armados de un pico corto y robusto con el cual capturan pequeños invertebrados sobre la superficie de los suelos húmedos y secos. Se alimentan haciendo carreritas de pocos metros, interrumpidas por paradas donde elevan la cabeza en busca de una presa y finalizan con un movimiento rápido de picoteo para capturar el alimento. Para poder emplear tal estrategia de alimentación, estas aves cuentan con una excelente agudeza visual que les permite comer tanto de día como de noche. Tal característica la alcanzan gracias a un mayor tamaño y complejidad en la estructura de los ojos, así como el mayor desarrollo de los lóbulos ópticos, en comparación con los zarapicos. En ocasiones, golpean con una de sus patas la superficie del sedimento, lo que provoca vibraciones que hacen que los invertebrados escapen de sus refugios, haciéndose visibles para este agudo cazador. Sus presas suelen ser insectos acuáticos, lombrices o pequeños cangrejos. En Cuba las especies de títeres más conocidas son el Títere Sabanero y el Títere Playero.

Los zarapicos, a diferencia de los títeres, se valen de otros recursos para alimentarse. Sus picos largos y finos, poseen, en la punta, una elevada densidad de células sensoriales especiales, llamadas corpúsculos de Herb, con los cuales detectan los movimientos de sus presas bajo el suelo. Esta útil herramienta hace que los ojos no tengan un papel tan importante en la búsqueda de las presas, por lo que se pueden alimentar durante el día o la noche, aunque, por lo general, prefieren hacerlo durante el día. El método de alimentación táctil se puede poner en práctica a través de diferentes estilos. Por ejemplo, algunos suelen investigar en el suelo introduciendo su pico, repetidamente, hasta detectar algún movimiento que revele la presencia de una presa. Otros corren con el pico sumergido en el agua persiguiendo presas nadadoras, mientras que algunas especies pueden voltear piedras o extraer arena con su pico para encontrarlas. En comparación con los títeres, tienden a comer en bandos más numerosos y compactos, los cuales también pueden ofrecer información sobre los mejores sitios de alimentación. Para estas aves que viven de presas escondidas bajo el sedimento y distribuidas en parches, es muy útil poder compartir información sobre donde se encuentran los lugares con mayor cantidad de alimento, pero, además, comer dentro de un gran bando puede ser más seguro, porque se incrementa la vigilancia ante los depredadores y brinda mayor seguridad al disminuir la probabilidad de ser el blanco de un ave de presa.

Títere Sabanero
(*Charadrius vociferus*)

Títere Playero
(*Charadrius wilsonia*)

Zarapiquito
(*Calidris minutilla*)

La familia Laridae, a diferencia de las anteriores cuyas adaptaciones fueron al vadeo, contiene aves marinas voladoras, de alas largas y estrechas, con patas cortas, generalmente palmeadas y que, frecuentemente, se alimentan al vuelo, nadando o buceando para capturar sus presas. Son las conocidas gaviotas y otras menos conocidas como los estercorarios, las skuas, gallegos y pico tijeras, aves de distribución cosmopolita que identifican los ambientes marinos. Esta familia ha tenido, históricamente, controversias en su clasificación, y, hoy en día, se reconocen cuatro subfamilias: Stercorariinae (estercorarios), Larinae (gallegos), Sterninae (gaviotas) y Rhynchopinae (Pico Tijera).



Gaviota Real (*Sterna maxima*)

Los estercorarios son aves medianas y robustas, de picos fuertes y ganchudos y plumaje pardo o pardo y blanco. En Cuba se han reportado cuatro especies de los géneros *Stercorario* y *Catharacta*, pero son considerados residentes invernales muy raros o accidentales.

La subfamilia Larinae es la más diversa y representativa de la familia, junto a las gaviotas de la subfamilia Sterninae. Contiene a los gallegos y galleguitos (géneros *Larus*, *Rissa* y *Xema*), especies cosmopolitas aunque la mayoría son boreales, que están representadas en nuestra avifauna por nueve especies.

Son aves generalistas y entre las marinas son de las menos especializadas ya que explotan una gran variedad de hábitat: desde los polos al ecuador y de mar abierto hasta costa adentro incluso en zonas desérticas, aunque la mayoría son costeras. El plumaje de los adultos, generalmente, es blanco, negro o gris, siendo común la presencia de máscaras oscuras. La identificación es muy difícil porque muchas especies son muy semejantes y representan un fuerte reto para los amantes de las aves.

Este grupo de los gallegos y gaviotas contiene aves omnívoras y bastante oportunistas. Se alimentan de una gran variedad de organismos vivos: peces e invertebrados acuáticos de la zona costera, aunque pueden incluir roedores, reptiles, anfibios y huevos de otras aves en áreas más interiores. Son aves monógamas aunque en algunas especies aparecen sistemas de apareamiento poco frecuentes como parejas de miembros del mismo sexo o tríos. Crían en colonias, muchas veces mixtas y tienen un amplio espectro de sitios de cría.

Las gaviotas, propiamente dichas, pertenecen a la subfamilia Sterninae con 44 especies de aves cosmopolitas incluidas en seis géneros. Son ágiles voladoras y su cuerpo está perfectamente adaptado a ello: delgado, esbelto y grácil, con alas largas, estrechas y puntiagudas y patas pequeñas. Tienen un tamaño variable, desde pequeñas a grandes. Son de color blanco o gris muy pálido, con coronas o crestas negras. Se alimentan, fundamentalmente, de peces, camarones, cangrejos o huevos de otras aves. Al igual que muchas aves acuáticas son coloniales, y nidifican, generalmente, en el suelo o en farallones rocosos, sin construir nidos sino aprovechando las depresiones del terreno. En nuestras costas existen 14 representantes de la subfamilia, la mayoría del género *Sterna*.

Y, por último, dentro del orden está la subfamilia Rhynchopinae, con un representante inconfundible que es la Gaviota Pico de Tijera. La caracterizan la particular forma del pico, llamado hipognato por el mayor desarrollo de la mandíbula inferior, y su peculiar forma de forrajeo rozando la superficie del agua con el pico abierto para capturar peces o crustáceos que nadan bajo la superficie. Es un ave mediana de color negro por encima y blanco por debajo y con el pico bicolor rojo-naranja brillante y negro. En Cuba es residente invernal poco común, aunque en algunos sitios se han encontrado bandos de más de 300 individuos.



Gallego
(*Larus argentatus*)

Pico de Tijera
(*Rynchops niger*)



Finalmente, el último orden de aves de humedales presente en Cuba es el orden Gruiformes, grupo heterogéneo que incluye las grullas, gallaretas, gallinuelas y al Guareao. Este orden contiene tres familias (Gruidae, Rallidae y Aramidae) con 14 especies representadas en Cuba.

La familia Rallidae incluye a las gallaretas y gallinuelas, y es la más extensa dentro del orden Gruiformes con 33 géneros, 133 especies vivientes y 14 extintas. Actualmente, al menos 33 especies están amenazadas. La familia es cosmopolita y su distribución es de las más amplias entre todas las familias de vertebrados terrestres, están distribuidas por todo el mundo excepto en las regiones polares, desiertos y regiones montañosas.

Las aves que conforman la familia presentan cierta homogeneidad morfológica, su tamaño es mediano o pequeño y son típicas de ciénagas con abundante vegetación acuática y zonas inundadas. La mayor diferencia entre gallinuelas y gallaretas está dada en que en las gallaretas el pico continúa con una placa frontal y, generalmente, tienen colores brillantes, mientras que en las gallinuelas el pico tiende a ser más largo y fino sin casquete.

El cuerpo es comprimido lateralmente, adaptación que les permite moverse con facilidad entre la densa vegetación acuática, incluso algunas como la Gallinuela de Virginia tienen la columna vertebral flexible, con lo cual también se facilita el movimiento. El cuello es corto o ligeramente largo. La longitud del cuerpo va desde 12 hasta 63 cm, mientras que el peso puede variar entre 20 y 3 000 g. No existen diferencias entre los sexos. Las alas son cortas, anchas y redondeadas. En general, son malas voladoras, y recorren al vuelo solo distancias cortas. Sin embargo, a pesar de sus pocas habilidades para esta actividad, algunas especies son capaces de migrar y dispersarse largas distancias y la familia se reconoce por su habilidad para colonizar remotas islas oceánicas. Una de las características de la familia es la alta incidencia de especies no voladoras, por ejemplo, de las especies registradas en islas 32, o sea 59 %, son formas no voladoras, donde al parecer la falta de depredadores contribuye a seleccionar aquellas con un menor desarrollo de los músculos del vuelo y mayor en los músculos de las patas. La cola es corta, aunque puede ser cuadrada o redondeada. Las patas son fuertes, adaptadas a hábitos terrestres, aunque los dedos pueden ser muy largos en aquellas especies que se mueven en el agua entre la vegetación emergente o flotante, caminan y corren con gran habilidad, y ante un peligro, rápidamente, huyen hacia la vegetación. También pueden ser buenas



Gallinuela de Agua Dulce
(*Rallus elegans*)



nadadoras para lo cual muchas especies presentan dedos lobulados que les permiten desplazarse con facilidad en el agua, como aparece en la Gallareta de Pico Blanco.

El plumaje es, generalmente, de colores opacos y oscuros, los colores más comunes son el pardo, gris y negro, con excepción del género *Porphyrio* que presenta colores iridiscentes que van del azul al verde. En la mayoría de las gallinuelas los flancos están totalmente rayados. Habitan, fundamentalmente, los humedales donde ocupan todos los tipos de hábitat, desde el terrestre hasta el estuarino, el costero y humedales artificiales como las arroceras. Las más acuáticas de todas son las gallaretas.

Las gallinuelas tienden a ser solitarias o andar en parejas, o pequeños grupos, mientras que las gallaretas tienden a ser más gregarias. La mayoría se comunican con frecuencia por el canto, típico de aves que viven en vegetación muy densa donde el contacto visual está muy limitado.

Algunas especies son vegetarianas y otras dependen, totalmente, de pequeños invertebrados, por lo que se consideran omnívoras, bastante oportunistas, que se adaptan con facilidad a nuevos hábitat y fuentes de alimento. Las especies más acuáticas como las gallaretas son básicamente herbívoras, mientras que las más terrestres son omnívoras o carnívoras, al menos estacionalmente.

Las gallaretas y gallinuelas hacen sus nidos entre la vegetación emergente como la Gallareta Azul y la de Pico Rojo, o incluso entre plantas de arroz o en plataformas en aguas abiertas, como hace la Gallareta de Pico Blanco. La mayoría nidifica solitaria, generalmente, bien separadas una de otra. Ponen entre 1 y 19 huevos, los que incuban ambos sexos.

El grupo cuenta, en Cuba, con 12 especies, de ellas 8 son gallinuelas y 4 gallaretas. Dentro de las

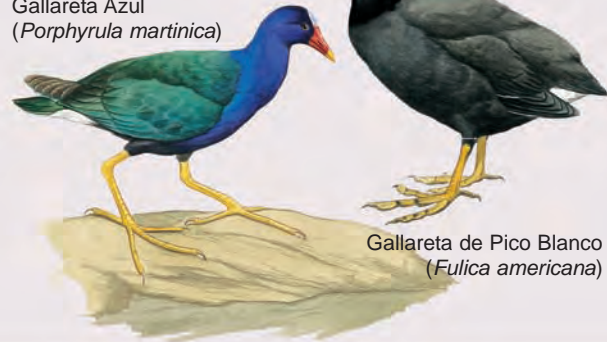
gallinuelas, las más comunes son la Gallinuela de Manglar y la de Agua Dulce, ambas con poblaciones residentes y migratorias (bimodales). Le siguen la Gallinuelita Prieta, la Gallinuela Oscura (migratorias), la Gallinuelita y la Gallinuela Escribano (residentes), un poco más difíciles de observar porque se mantienen ocultas entre la vegetación en zonas inundadas. La Gallinuela de Virginia, aunque está registrada para Cuba, solo ha sido observada en dos ocasiones, por lo que su presencia en nuestros humedales es muy ocasional. Finalmente, la joya del grupo es la Gallinuela de Santo Tomás, especie en peligro de extinción y endémica de Cuba, tanto a nivel de especie como de género. Esta se encuentra confinada a los herbazales de ciénaga en la zona de Santo Tomás, ciénagas de Zapata, pero hace muchos años que no se ha visto ya que es muy rara y difícil de detectar entre la vegetación. Resulta interesante que exista un único ejemplar de la especie en exhibición en el mundo, que se encuentra en el museo Felipe Poey de la Universidad de La Habana.

De las cuatro especies de gallaretas, la Gallareta del Caribe ha sido registrada en muy pocas ocasiones, pero las otras tres, la Gallareta de Pico Rojo, la Azul y la de Pico Blanco, son muy comunes en nuestros humedales. La Gallareta de Pico Blanco es la más acuática de todas, por lo que frecuenta aguas abiertas como presas y lagunas donde se pueden observar grandes concentraciones, fundamentalmente, en el período de migración, en el que arriban abundantes bandos provenientes de Norteamérica y se mezclan con las poblaciones residentes.

Las otras dos familias del orden contienen solo un representante cada una en nuestro país. La familia Aramidae está representada por el Guareao, una zancuda de porte similar a los cocos o garzas, pero con el pico casi recto y de color gris manchado o barrado de blanco. Es una especie solitaria común en sabanas anegadas donde habita su presa favorita: caracoles del género *Pomacea*. Y, finalmente, la familia Gruidae, que tipifica, mundialmente, al orden y donde se encuentran las grullas, 15 especies de corpulentas zancudas de sabanas herbáceas inundables presentes en todos los continentes excepto la Antártida y América del Sur. En nuestro país habita la Grulla Cubana, una forma diferente de la americana (subespecie *nesiotes*) al encontrarnos en el límite sur del área de distribución de la especie. Es el ave mayor del neotrópico, que alcanza 1,76 m de alto y se encuentra en peligro de extinción.



Gallareta Azul
(*Porphyryla martinica*)



Gallareta de Pico Blanco
(*Fulica americana*)

BIBLIOGRAFÍA

- 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.
- Garrido, O. H. y A. Kirkconnell (2000): **Field Guide to the Birds of Cuba**. Cornell Univ. Press. 253 pp.
- Garrido, O. H. y F. García (1975): **Catálogo de las aves de Cuba**. Academia de Ciencias de Cuba. 149 pp.
- Gill, F. B. (1995): **Ornithology**. Second Edition. W. H. Freeman and Co., New York. 766 pp.
- Hancock, J. A. y J. A. Kushlan (1984): **The Heron Handbook**. Harper and Row, New York. 288 pp.
- Podulka, S. R., W. Rohrbaugh Jr. y R. Money (Eds.) (2001): **Handbook of Bird Biology**. The Cornell Lab of Ornithology. Ithaca, NY.

Capítulo III

Entre el mar y la tierra

M.C. Ariam Jiménez

RESUMEN

Una gran diversidad de aves acuáticas explotan los humedales costeros, pero entre ellas, las aves marinas (47 especies pertenecientes a ocho familias) y las limícolas (38 especies de cuatro familias) se destacan por su abundancia y carisma. Ambos grupos muestran una serie de adaptaciones que facilitan su vida en este medio; entre ellas se destacan la presencia de glándulas nasales encargadas de la eliminación de la sal, comportamientos gregarios en áreas de alimentación y modificaciones morfológicas dirigidas a la vida en el medio marino. Los humedales costeros proveen de alimento a ambos grupos. La zona intermareal y los sitios de baja profundidad constituyen las áreas de alimentación de las pequeñas limícolas, quienes a través de una amplia variabilidad en el tamaño de sus patas y picos, pueden segregarse a lo largo de las zonas anegadas por las mareas. Las aves marinas explotan los recursos tróficos presentes en el mar y para ello se valen de versátiles métodos de pesca y conductas parásitas. Aproximadamente, 80 % de los integrantes de cada grupo muestran un carácter migratorio sobre nuestro territorio, estando presentes en las costas durante el período reproductivo 16 especies de aves marinas y 6 limícolas. Los nidos, por lo general, suelen ser muy rudimentarios, utilizan depresiones sobre la arena y las rocas. Los tamaños de puesta suelen ser menores al de otras aves (acuáticas y terrestres), lo cual se cree que refleje la dificultad de obtener alimento en el medio marino. De igual forma, la nidificación en colonias en aves marinas, es otra de las respuestas evolutivas ante la vida en un ambiente marino. Hasta el momento se han identificado un total de 55 sitios de nidificación de aves marinas en nuestros humedales costeros, resultan más escasas las áreas de crías documentadas para limícolas. Las aves marinas y las limícolas suelen interactuar con las comunidades humanas asentadas en zonas costeras. La naturaleza de estas interacciones, en particular, las pesquerías, pueden implicar efectos negativos y positivos sobre la comunidad ornitológica.

Cita recomendada de este capítulo:

Jiménez, A. (2006): Entre el mar y la tierra. Capítulo III. pp: 46-65. En: Mugica et al.: **Aves acuáticas en los humedales de Cuba**. Ed. Científico-Técnica, La Habana, Cuba.





INTRODUCCIÓN /47

AVES FRECUENTES EN LAS COSTAS /49

ALIMENTÁNDOSE ENTRE EL FANGO Y LAS OLAS /53

USO DE LAS COSTAS PARA LA REPRODUCCIÓN /56

INTERACCIÓN CON EL HOMBRE /61

Índice

Introducción

Dentro de la amplia gama de humedales distribuidos en la naturaleza, los de tipo costero se encuentran entre los más llamativos y diversos. A su vez, el humedal costero está compuesto por una increíble variedad de hábitat que alternan, una y otra vez, a lo largo de la línea de costa. Si se sigue, de forma continua, esta frontera natural entre el mundo marino y el terrestre, se pueden encontrar formaciones rocosas o de diente de perro, farallones, playas de arena o de lodo, llanuras intermareales, lagunas costeras, ciénagas, estuarios, deltas de ríos y manglares. En este capítulo se tratará, fundamentalmente, la comunidad de aves que, de modo habitual, utiliza los cinco primeros tipos de hábitat.

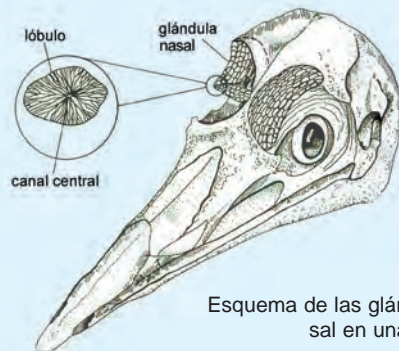
Las aves comprenden un interesante grupo de vertebrados con rigurosas adaptaciones anatómicas y fisiológicas dirigidas a conquistar el medio aéreo a través del vuelo. Aquellas que utilizan la franja costera muestran, además, otra serie de adaptaciones que les facilita la explotación de los diversos recursos que ofrece este ecosistema.

Uno de los mayores retos que impone la vida en el mar es la eliminación de los altos contenidos de sal que se ingieren a través de la alimentación. Los riñones de los vertebrados terrestres no están aptos para filtrar la sal presente en el agua marina, pues necesitarían eliminar más agua de la ingerida para disolver el cloruro sódico presente en ella. Lejos de lo esperado, los riñones de las aves marinas son, histológicamente, similares a los de

otras aves terrestres y no presentan ninguna modificación especial que les permita contrarrestar el efecto de la salinidad.

La eliminación del exceso de sal en estas aves depende de las glándulas nasales. Esta pequeña glándula pareada tiene un aspecto arriñonado o semilunar y se sitúa en la parte superior de la cavidad orbital de todas las aves marinas. Su desarrollo varía entre las especies que componen el grupo y está dado por el grado de utilización y especialización que realicen de los diferentes recursos marinos.

La eficiencia de esta estructura se ha demostrado, experimentalmente, al administrar una dieta rica en sal a determinadas especies de aves marinas. La rapidez del proceso de filtrado y la proporción de sal eliminada, es 10 veces superior a la que podría



Esquema de las glándulas de sal en una gaviota.

Gaviota Monja
(*Sterna anaethetus*)



realizar el riñón en el mismo período de tiempo. En solo unos minutos el exceso salino es expulsado en forma líquida a través de los agujeros nasales del ave y su eliminación se ve facilitada por las bruscas sacudidas de cabeza que, habitualmente, se pueden observar entre sus conductas.

Encontrar alimento en un medio tan extenso como la franja costera, requiere de importantes adaptaciones morfológicas y conductuales. El reto es mayor aún al tener en cuenta que aquí, los parches ricos en alimentos aparecen, irregularmente distribuidos, tanto en espacio como en el tiempo. Tal desventaja se ha contrarrestado a través de mecanismos de facilitación social como la vida en grupos.

De forma general, las aves costeras muestran comportamientos gregarios al establecer bandos en áreas de alimentación que, en ocasiones, pueden estar compuestos por individuos de varias especies. La presencia de esta conducta constituye una adaptación al facilitar la detección de los sitios con un suministro adecuado de alimento. O sea, las concentraciones de aves alimentándose en la franja costera actúan como un estímulo de atracción para otras que se hallan en su búsqueda.



Gaviotica
(*Sterna antillarum*)

El color del plumaje de estas aves incrementa la probabilidad de detección de los sitios de concentración de alimento por otros individuos menos afortunados. Una nube de siluetas blancas contrasta contra el cielo o el mar, por lo que puede resultar fácil de detectar en la distancia, sobre todo si se cuenta con adaptaciones dirigidas a perfeccionar la visión. Tal adaptación se pone de manifiesto en gaviotas y gallegos, a través de un alto porcentaje de gotitas de aceite de color rojo y anaranjado en los ojos, las cuales facilitan la visión debajo del agua; pero, además, es muy útil durante el vuelo en las mañanas con niebla sobre el océano.

La morfología del cuerpo y las alas de las aves que utilizan los humedales costeros, por lo general, aparecen modificadas hacia una vida de intenso peregrinar sobre el medio marino. Son comunes las alas largas y puntiagudas (gaviotas y zarapicos) que confieren una mayor velocidad y dinamismo durante el vuelo y, por lo general, guardan relación con el grado de actividad de la especie, así como su capacidad para emprender vuelos de largas distancias entre los sitios de cría y de invernada.

La casi total perfección en el modo de vida aéreo sobre las costas la ha obtenido el Rabihorcado. Esta especie muestra extraordinarias adaptaciones, entre las que se pueden citar un cuerpo extremadamente aerodinámico y ligero, poderosos músculos pectorales y una fusión de la cintura pectoral donde se afianzan estos músculos, lo cual permite mayor fuerza y solidez al batir las alas. Las alas son largas y estrechas y alcanzan una envergadura de 244 cm, en comparación con otras aves marinas de peso similar su carga alar es 40 % menor. Tales atributos les permiten planear durante horas con un gasto energético muy bajo.

La alimentación en la franja costera también ha implicado interesantes adaptaciones en los picos de las aves que la frecuentan. La ornitofauna presente en este ecosistema se destaca por la enorme diversidad de picos que han sido seleccionados para garantizar el máximo aprovechamiento de los recursos presentes, tanto en el mar como en la zona intermareal. Si se viaja, imaginariamente, desde el mar hacia la zona terrestre del humedal costero, primero se encontrarán aves con picos fuertes y robustos, a menudo con presencia de una estructura ganchuda y filosa en la zona distal. Picos así facilitan el agarre de peces nectónicos o demersales de mediano tamaño. Aquellas aves que suelen capturar peces

Rabihorcado

Nombre científico: *Fregata magnificens*
Nombre en inglés: Magnificent Frigatebird
Clasificación:
 Orden Pelecaniformes
 Familia Fregatidae



Distribución:



Medidas:
 Peso corporal (g): 1000 - 1500
 Largo del pico (mm): 100 - 120
 Largo del tarso (mm): 100 - 120

Alimentación:
 Peces y calamares que capturan en la superficie del mar o que roban a otras aves. Pueden ingerir huevos y pichones de otras especies de aves.

Reproducción:
 Colonias en manglares. Ponen 1 huevo de color blanco.
Época de cría: FEBRERO - JUNIO

de pequeño tamaño que viven más hacia la superficie, generalmente, muestran picos relativamente largos y aplanados, de uno y otro lado, que son empleados a modo de pinzas para asegurar a sus presas. Ya en la franja terrestre, aparecen una gran variedad de picos largos y estrechos que pueden ser rectos, curvados o recurvados, lo cuales resultan muy eficientes para detectar y capturar presas escondidas bajo la arena húmeda o el lodo. Por último, justo en el borde más externo de la zona intermareal, suelen aparecer picos más fuertes y cortos, útiles para atrapar presas que viven sobre la superficie húmeda.

De igual forma, las patas de las aves han sido seleccionadas, evolutivamente, en la dirección que garantiza una explotación más eficiente de los recursos que ofrece la franja costera. Es por esto que

no es raro encontrar, en casi todos los grupos de aves presentes aquí, patas palmeadas o dedos lobulados que facilitan la natación y el buceo. También es común la presencia de patas con tarsos alargados desprovistos de plumas y dedos largos que ayudan a mantener el cuerpo del ave alejado del agua mientras camina por suelos blandos o lodosos influidos por las mareas.

Durante las próximas páginas de este capítulo se explorará cuáles son los grupos de aves más comunes en el humedal costero, el aprovechamiento que hacen de los recursos tróficos que estos ofrecen y el uso de las costas para la reproducción. Finalmente, se abordarán temas referentes a la interacción entre las aves de los humedales costeros y el hombre.



Aves frecuentes en las costas

La comunidad ornitológica que suele utilizar los humedales costeros es muy extensa y diversa. En ella se pueden encontrar desde paseriformes, como la Caretica, hasta aves rapaces como el Gavilán Batista o el Guincho. Sin embargo, la comunidad de aves costeras se distingue por la presencia de dos grandes grupos, a su vez bien diversos, que comprenden especies con adaptaciones eminentemente destinadas a la vida en la franja costera. Estos grupos son el de las aves marinas y el de las limícolas.

Como su nombre indica, las aves que integran ambos grupos realizan una utilización diferencial de los dos componentes más conspicuos de la franja costera: el mar y la orilla o zona intermareal. Estas zonas son utilizadas por ellas, mayormente, como sitios de alimentación y reproducción, aunque también pueden brindar otros usos alternativos como los de descanso y protección.

AVES MARINAS

Las aves marinas cubanas están integradas por unas 47 especies que residen o visitan nuestras costas durante alguna etapa del año. Este grupo quizás es el que, generalmente, se asocia, con más rapidez, a los humedales costeros, ya que están presentes en sitios frecuentados por el hombre. A menudo, las aves que aquí aparecen son utilizadas como símbolos de los parajes marinos. Taxonómicamente, el grupo está integrado por ocho familias de los órdenes Procelariiformes, Pelecaniformes y Charadriiformes.

Entre ellas aparecen aves muy comunes que pueden ser observadas durante todo el año a lo largo de nuestras costas. Este es el caso del Pelicano Pardo o Alcatraz, quien, frecuentemente,

acompaña en su ruta a los barcos pesqueros. Muy común también resulta la oscura silueta del Rabihorcado mientras planea sobre playas y lagunas salobres costeras. La Corúa de Mar es otra compañera de pescadores y habitantes de los humedales costeros y, a menudo, se puede ver buceando en aguas someras cercanas a la franja terrestre, o descansando sobre algún sustrato apropiado mientras seca su plumaje con las alas extendidas y expuestas al sol.



AVES COMUNES REGISTRADAS EN LAS COSTAS

Pelicano Pardo	Cachiporra
Corúa de Mar	Zarapico Patiamarillo Chico
Rabihorcado	Zarapico Patiamarillo Grande
Galleguito	Zarapico Real
Gallego Real	Zarapico Manchado
Gallego	Revuelvepiedras
Gaviota de Pico Corto	Zarapico Semipalmeado
Gaviota Real Grande	Zarapico Chico
Gaviota Real	Zarapiquito
Gaviota de Sandwich	Zarapico Becasina
Gaviotica	Flamenco
Gaviota Monja	Garcilote
Gaviota Monja Prieta	Garza Rojiza
Gaviota Boba	Garza de Vientre Blanco
Gaviota Pico de Tijera	Guanabá Real
Pluvial Cabezón	Coco Blanco
Títire Playero	Seviya
Títire Sabanero	
Frailecillo Semipalmeado	

Pero quizás las aves marinas más populares sean el Galleguito y la Gaviota Real. Es muy común observarlas volando cerca de la orilla mientras buscan posibles presas y no es raro verlas practicando vuelos en picada o zambullidas sobre el agua, de las que salen exitosas con un pequeño pez en sus picos.

Su menor tamaño les permite utilizar muchos sustratos como percha, de ahí que puedan ser observadas descansando sobre botes, muelles, postes y rocas. Las dos especies, aunque similares en aspecto general, pertenecen a géneros con características morfológicas y conductuales bien diferentes.



Por las siluetas pueden diferenciarse bien las gaviotas (izquierda) de los gallegos (derecha).

Aproximadamente, 80 % de las aves marinas registradas en las costas cubanas muestran un carácter migratorio, ya sea durante el invierno o el verano. Las aves del género *Larus* (gallegos), por lo general, solo están presentes durante el período invernal. La excepción en este caso es el Galleguito, que reside, de forma permanente, en las costas cubanas, pero también recibe

poblaciones migratorias durante la estación más fría del año. Por otro lado, siete especies de gaviotas permanecen, fundamentalmente, en nuestro territorio durante el verano (Gaviota de Sandwich, Gaviota Rosada, Gaviota Común, Gaviotica, Gaviota Monja, Gaviota Monja Prieta y Gaviota Boba). Sus efectivos poblacionales aumentan con la llegada de la primavera (abril-mayo) y ocupan los sitios de nidificación ubicados a lo largo del archipiélago cubano.

Dentro de las aves marinas aparecen unas 12 especies que constituyen registros ocasionales, considerándose accidentales o raras en nuestras costas. Los casos más extremos con un máximo de tres observaciones en el país son: el Pájaro Bobo del Norte, el Rabijunco de Pico Rojo, el Galleguito de Cola Ahorquillada, el Galleguito Raro, la Gaviota de Pico Largo y la Gaviota Ártica.

No obstante, otras especies consideradas, también, en la literatura como raras o accidentales por su baja frecuencia de observación, realmente, parecen ser más comunes de lo que se conoce, al

PELÍCANO BLANCO (*PELECANUS ERYTHORHYNCHOS*), RESIDENTE INVERNAL EN CUBA

Autor: Ariam Jiménez

El Pelicano Blanco (*Pelecanus erythrorhynchos*) es una de las aves marinas de mayor tamaño que visita las aguas caribeñas durante el período invernal. Hasta el momento fue considerado como un raro residente invernal en Cuba y Puerto Rico y se le considera errante en el resto del Caribe insular. El mayor número registrado en la región fue un bando de ocho individuos. En Cuba, el ave es considerada como errante y hasta el año 2000 solo se habían realizado ocho observaciones, una en 1838 y el resto en los años 1940, 1954, 1989 y 1997.

En una visita realizada a la laguna Maspotón el 27 de marzo de 2004, se pudo constatar la presencia de un grupo muy numeroso de esta especie. Bandos entre 5 y 30 individuos se reunieron en diferentes puntos de esta importante laguna para desarrollar activas incursiones de forrajeo durante las primeras horas del día (06:00 a 09:00 horas). Las actividades alimentarias fueron ejecutadas junto a grupos de otras especies marinas como el Pelicano Pardo y la Corúa de Mar. Sobre las 10:00 horas comenzaron a concentrarse en una laguna costera de mayores dimensiones. En pocos minutos se agruparon más de 400 individuos, que comenzaron a levantar vuelo y a planear en espiral, ganando alturas mayores a los 50 m. Esta conducta fue ejecutada una y otra vez, pero nunca se adentraron mar afuera y a menudo regresaban a refugiarse dentro de la seguridad y protección que brindan las lagunas costeras y los manglares. Este comportamiento

parece ser común en los individuos que se aprestan a realizar vuelos migratorios de largas distancias. Pobladores locales, confirman que durante los últimos seis años han observado la presencia de la población de Pelicano Blanco en este complejo de lagunas costeras al sur de Los Palacios, provincia de Pinar del Río, entre los meses de octubre y marzo. Estos resultados evidencian que al menos un importante grupo de esta magnífica ave marina utiliza la región occidental más extrema de Cuba durante su migración. Al parecer las ventajas de alimentación y refugio que brindan las lagunas costeras pinareñas son aprovechadas por la especie durante el período invernal.



menos a escala local. Un ejemplo de esto lo constituye el Pelicano Blanco en los humedales costeros al sur de Pinar del Río. Por otro lado, el estado de permanencia de la Gaviota de Pico Corto y el Pampero de Audubon merece una revisión de acuerdo con recientes hallazgos referentes a su reproducción en nuestras costas. Estas dos especies consideradas hasta hace muy poco como residentes invernales y errantes, respectivamente, fueron observadas criando en dos localidades del archipiélago de Sabana-Camagüey, por lo que parece que mantienen un estado de residencia en el país.

PEQUEÑAS LIMÍCOLAS

La franja terrestre del litoral costero es frecuentada por varias especies de aves que se destacan por su alto dinamismo al moverse con rapidez entre la arena y el lodo. Este grupo conocido como limícolas o aves de orilla, está representado en nuestro país por 38 especies pertenecientes a cuatro familias del orden Charadriiformes. El grupo está compuesto por aves pequeñas, tímidas y de colores poco llamativos, que evitan la perturbación humana, por lo que aunque son abundantes en las costas cubanas, su presencia suele estar asociada a sitios que, por lo regular, resultan inaccesibles al hombre.

Algunas especies, dentro de este diverso grupo, se encuentran confinadas casi de forma exclusiva al litoral costero, entre ellas están el Frailecillo Silbador, el Frailecillo Blanco, el Títere Playero, el Zarapico Blanco, el Ostrero y el Revuelvepiedras. No obstante, la mayoría de las limícolas presentan un carácter más generalista en cuanto a la selección del hábitat, o sea, pueden explotar una mayor variedad de humedales salobres y dulceacuícolas.

La inmensa mayoría de las especies que componen el grupo tienen un comportamiento altamente migratorio (87 %), por lo que residen en nuestros humedales costeros, fundamentalmente, durante el invierno. Solamente cinco especies de limícolas residen de forma permanente en hábitat costeros, ellas son: la Cachiporra, los títeres Sabanero y Playero, el Frailecillo Blanco y el Zarapico Real. A esta lista podría agregarse el Ostrero, del cual se tiene un registro de nidificación muy reciente en el archipiélago de Sabana-Camagüey. Se exceptúa al Gallito de Río, aunque también cría en Cuba, por su utilización exclusiva de humedales dulceacuícolas.

La Cachiporra es la limícola residente más común de nuestros humedales. Su estilizada figura, el fuerte contraste entre los colores negro y blanco de su plumaje y rojo en sus patas, así como sus estridentes vocalizaciones, las hacen un componente muy llamativo de los hábitat que utiliza. Su presencia en zonas costeras resulta más conspicua en la primavera, cuando las precipitaciones propician mayor abundancia de invertebrados acuáticos en los lodazales intermareales de poca profundidad y ellas comienzan las labores de cortejo, nidificación y cría.

No obstante, las mayores congregaciones se alcanzan durante el período de septiembre a diciembre, pues aunque la especie reside en el país, recibe durante estos meses notables grupos provenientes de Norteamérica. Es por esto que se plantea que es un residente bimodal en nuestro territorio.

Un comportamiento similar al de la Cachiporra en cuanto a su grado de permanencia en el territorio, se observa en el Títere Sabanero.

Este residente bimodal de amplia plasticidad ecológica, es común durante todo el año, pero en los meses invernales es frecuente observar mayores números poblacionales. Todo lo contrario sucede con el Títere Playero, quien es difícil de observar en los meses más fríos, pero al llegar el verano se incrementan sus poblaciones en nuestras costas y llanos intermareales, a donde llegan para formar pareja y reproducirse, o sea, es un residente de verano.


Es de destacar que la mayoría de las especies incluidas aquí tienen sus áreas de crías en la región ártica, pero al acercarse el invierno en estas frías zonas, emprenden un largo viaje hacia sitios más cálidos y con mejores recursos alimentarios. De hecho, uno de los aspectos más sorprendentes de la ecología de las limícolas lo constituyen sus espectaculares migraciones. Algunas de estas pequeñas aves son capaces de volar más de 20 000 km en las peregrinaciones de ida y vuelta, llegando a desarrollar velocidades cercanas a los 80 km/h.

Cachiporra


Nombre científico: *Himantopus mexicanus*

Nombre en inglés: Black-necked Stilt

Clasificación:
Orden Charadriiformes
Familia Recurvirostridae



Distribución:



Medidas: - ♀ / ♂ -

Peso corporal (g): 178,3

Largo del pico (mm): 63,9

Largo del tarso (mm): 116,0

Alimentación:
Invertebrados acuáticos (camarones, insectos, lombrices), renacuajos y pequeños peces.

Reproducción:
Nidifica en el suelo en zonas húmedas o semihúmedas, pone de 3 a 4 huevos de color gris con manchas negras.

Especie de cría:
R. F. W. H. J. A. S. O. H. R.



Se plantea que la migración es una estrategia que ha evolucionado en las especies como respuesta a las cambiantes condiciones del clima y la geografía terrestres. Una teoría propuesta se refiere a que al final de la última glaciación, las áreas más al norte comenzaron a experimentar un clima más cálido y los cortos veranos favorecieron a invertebrados de corto tiempo de vida y ciclos reproductivos rápidos. Esta abundante fuente de alimento en un área con pocos competidores y depredadores propició que aves como las limícolas, tomaran ventaja sobre los recursos disponibles durante el corto verano ártico. La migración fue el mecanismo que les permitió aprovechar estas áreas de alimentación durante uno de los períodos de mayor demanda energética: el ciclo reproductivo.

Las limícolas emplean cerca de dos meses al año en sus hábitat de cría, mientras que la mayor parte de su ciclo de vida transcurre en las zonas de invernada.

Dentro de las limícolas migratorias, el Zarapiquito es quizás el más común y numeroso en los humedales costeros. Sus congregaciones suelen sobrepasar los miles de individuos y se pueden localizar en una amplia variedad de hábitat costeros, tanto en la región norte como sur del país. Otras especies también son muy comunes en nuestro territorio y, en ocasiones, forman grandes grupos en lagunas costeras de baja profundidad, como sucede con el Pluvial Cabezón, el Frailecillo Semipalmeado, el Zarapico Semipalmeado, los zarapicos patiamarillos Grande y Chico, el Zarapico Becasina y el Revuelvepedras.

En el grupo también existen algunas especies muy raras, observadas en contadas ocasiones. Entre ellas se encuentran los zarapicos del

género *Phalaropus*, de los que solo se cuenta con dos registros por especie, realizados entre los años 1953 y 1967. La excepción la constituye el Zarapico Nadador, del cual se tiene un registro más reciente. Los hábitos pelágicos de estas especies quizás sean los responsables de su bajo número de avistamientos en los conteos realizados en las zonas costeras.

También el Ostrero, la Avoceta Pechirroja, la Avoceta Parda y la Avoceta Americana constituyen registros casuales entre la comunidad de aves de orilla que visitan el territorio cubano. Esta última solo contaba con cinco observaciones antes del año 2000, pero de esta fecha en adelante se han comenzado a observar, de forma más frecuente, pequeños grupos (entre 5 y 20 individuos) y algunos individuos aislados en los humedales costeros orientales, como los de la ciénaga de Birama.

Como se ha visto, los dos grupos más importantes dentro de la comunidad de aves costeras, presentan un marcado carácter migratorio sobre el territorio nacional. Los humedales costeros cubanos, tanto en el invierno como durante el verano, reciben poblaciones de aves que transitan o residen por un período determinado de tiempo. Incluso, muchas de las especies que residen de forma permanente en el

Zarapiquito

Nombre científico: *Calidris minutilla*

Nombre en inglés: Least Sandpiper

Clasificación:
Orden Charadriiformes
Familia Charadriidae



Distribución:



Medidas:

	♂	♀
Peso corporal (g):	22,8	20,1
Largo del pico (mm):	18,9	18,5
Largo del tarso (mm):	20,9	20,4

Alimentación:
Pequeños invertebrados (crustáceos, insectos, moluscos, gusanos) y semillas

Reproducción:
Cría en Norteamérica.

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



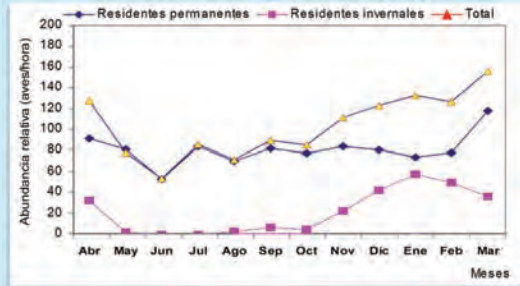
Grandes concentraciones de zarapicos se forman en los playazos costeros durante la etapa migratoria.

DINÁMICA DE LA COMUNIDAD DE AVES DE LA PLAYA LA TINAJA, CIEGO DE ÁVILA

Autor: Ariam Jiménez

La dinámica de una comunidad de aves acuáticas en un humedal costero fue estudiada entre abril de 1986 y marzo de 1988, en la playa La Tinaja, provincia de Ciego de Ávila. La comunidad de aves estuvo compuesta por 50 especies de aves acuáticas, entre las que se destacaron en orden de abundancia la Corúa de Mar, el Zarapiquito y los zarapicos Semipalmado y Manchado. Otras aves costeras como el Pelicano Pardo, el Galleguito y la Gaviota Real mantuvieron importantes efectivos poblacionales durante todo el año. Esta comunidad mostró notables variaciones a lo largo del ciclo anual. Las congregaciones más importantes tuvieron lugar entre los meses de diciembre y abril, motivadas por la acumulación de individuos migratorios entre diciembre-febrero y la concentración de una notable cantidad de residentes permanentes en el mes de marzo. La disminución más marcada en la comunidad tuvo lugar en el mes de junio. Justo en este mes la mayoría de las aves se enfrentan a las tareas reproductivas en otras áreas de nuestro territorio o fuera de él. La influencia de las especies residentes invernales se observó desde el mes de agosto, que marcó el inicio de un incremento progresivo en la riqueza y abundancia de las especies. Este aumento no fue de forma lineal, pues ocurrieron fluctuaciones

mensuales hasta octubre, debido, fundamentalmente, a entradas y salidas de bandadas de especies migratorias que utilizaron el área como sitio de paso. A partir de noviembre el incremento en el número de individuos ocurrió rápidamente y casi en forma lineal hasta alcanzar un máximo en enero. Finalmente, en febrero comenzó a disminuir la abundancia relativa de los residentes invernales hasta el mes de mayo cuando se retiraron las últimas especies migratorias.



Variación en la abundancia relativa (AR) en la comunidad de aves de playa La Tinaja durante el período de abril de 1986 a marzo de 1988.

Tomado de: Acosta, M., J. Morales, M. González y L. Mugica (1992): Dinámica de la comunidad de aves de la playa La Tinaja, Ciego de Ávila, Cuba. *Cien. Biol.* (24): 44-58.

territorio ven aumentar sus efectivos poblacionales en estos períodos de afluencia. Todo esto, unido a los procesos de reproducción y dispersión, trae como resultado notables cambios temporales en la

composición y estructura de las comunidades de aves costeras. Un ejemplo de tales variaciones fue documentado en playa La Tinaja, provincia de Ciego de Ávila, durante los años 1986 a 1988.

Alimentándose entre el fango y las olas

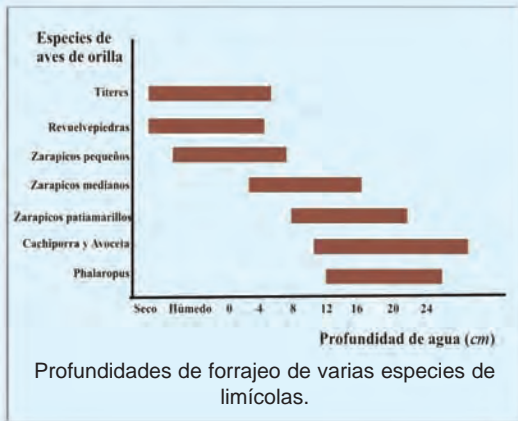
La presencia de dos ecosistemas totalmente diferentes convergiendo sobre el humedal costero, posibilita la existencia de una amplia y variada gama de recursos tróficos provenientes del mar, la franja terrestre y la zona intermareal. Las aves que componen la comunidad ornitológica costera realizan un amplio uso de ellos y cuentan con diversas modificaciones y especializaciones que permiten una óptima distribución en función de las disponibilidades tróficas.

Una gran variedad de grupos taxonómicos de diferentes tallas son incluidos dentro de la dieta de las limícolas, entre los que se destacan invertebrados como moluscos, poliquetos, anfípodos, crustáceos, coleópteros, hemípteros, entre otros. Las especies de mayor tamaño pueden

ingerir presas más grandes entre las que se pueden encontrar pequeños peces que frecuentan aguas someras. Para incorporar todos estos recursos tróficos a su sistema digestivo, los miembros de este grupo se valen de diferentes adaptaciones entre las que se destacan aquellas relacionadas con patas y picos.

Las patas de las limícolas son de las características más llamativas del grupo. Su tamaño relativamente largo y la carencia de plumas en la región del tarso, constituyen una adaptación que les ha permitido caminar en busca de alimento a través del agua y el fango. Dicho atributo no es un hecho casual sino una respuesta evolutiva ante la necesidad de aprovechar las zonas anegadas que aparecen ricas en alimento al retirarse la marea.

Las especies que componen el grupo realizan una utilización diferencial de la amplia franja marino-terrestre de playas y llanuras intermareales, lo cual facilita la convivencia en un mismo hábitat. El tipo de sustrato y su grado de anegamiento pueden influir, notablemente, sobre las limícolas. Por ejemplo, las zonas fangosas poco profundas, como aquellas que quedan expuestas durante la marea baja, constituyen el hábitat ideal para zarapicos de pequeño tamaño (Zarapiquito, Zarapico Chico y Zarapico Semipalmeado). Otras especies del género, como el Zarapico Blanco, prefieren utilizar playas de arena donde la textura del sustrato les permite correr por delante del frente de olas en busca de presas arrastradas, o descubiertas por el agua. Los pequeños títeres del género *Charadrius* (Frailecillo Semipalmeado y Frailecillo Blanco) emprenden rápidas y cortas carreras por zonas secas o húmedas donde, en ocasiones, solo queda una escasa película de agua. Por otro lado, las especies de tamaños intermedios como los zarapicos patiamarillos, Zarapico Becasina, Zarapico Real y Cachiporra, se ven favorecidos en un rango de profundidad entre los 10 y 15 cm.



Los picos complementan la segregación trófica del grupo a través de notables adaptaciones dentro de las especies. Evolutivamente, se ha seleccionado un patrón de alargamiento que permite la utilización de los recursos que se mantienen escondidos bajo el sustrato. Por lo general, los picos cortos

están vinculados con una estrategia de alimentación visual, mientras que los picos largos se encuentran, adaptativamente, relacionados con una forma de alimentación táctil. Se supone que la estrategia de captura visual a través del picoteo sea la más primitiva y a partir de ella evolucionó la estrategia táctil como resultado de penetraciones accidentales del sedimento que revelaron mayores suministros de alimento. Ante tal recompensa nutricional se vieron favorecidos los picos con una alta capacidad de penetración e inspección.

De esta forma, cuando se observa a las limícolas en plena actividad, pueden notarse especies como el Ostrero, con un pico largo y aplanado, muy útil al desprender e ingerir a los quitones que se adhieren al diente de perro. El Revuelvepiedras se vale de fuertes músculos en el cuello para utilizar su robusto pico como una máquina excavadora que descubre a las presas escondidas bajo las piedras, arena y amasijos de algas arrastradas por las mareas. Por otro lado, el Zarapico Semipalmeado y el Zarapiquito emplean mucho tiempo tomando de forma rápida los nutrientes depositados en la capa superior del sedimento; mientras que los títeres capturan a sus pequeñas presas mediante rápidos y enérgicos picotazos.

Algunas especies como las cachiporras son capaces de utilizar ambas estrategias (visual y táctil), según sea propicio. Las más comunes suelen ser las de tipo visual como el picoteo. Sin embargo, ante condiciones ambientales adversas que afecten la detección de las presas (como el encrespamiento de la superficie del agua por la acción de los vientos o un aumento en la turbidez del agua) son capaces de cambiar hacia un método táctil como el sondeo.

Hasta el momento se han realizado muy pocas investigaciones en el país sobre la composición de la dieta de las aves marinas en nuestros humedales costeros. La escasa información proviene de colonias de nidificación de corúas y pelícanos en el Refugio de Fauna Río Máximo, provincia de

Galleguito

Nombre científico: *Larus atricilla*

Nombre en inglés: Laughing Gull

Clasificación:
Orden Charadriiformes
Familia Laridae



Distribución:



Medidas: - ♀ / ♂ -

Peso corporal (g): 289 327

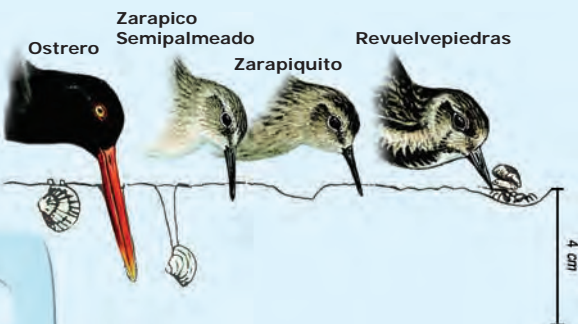
Largo del pico (mm): 36.5 39.7

Largo del tarso (mm): 47.7 51.6

Alimentación:
Carroña, desperdicios, moluscos, insectos, huevos de otras aves marinas.

Reproducción:
Nidos en el suelo, en cayos rocosos. Pone de 2 a 3 huevos oliváceos con manchas marrón.

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



Camagüey y cayos Seviya ubicados en el golfo de Guacanayabo. En ambos casos los regúrgitos de los pichones mostraron la presencia de manjúas (*Jordan sp.*), sardinas (*Harengula sp.*) y machuelos (*Opistonema oglinum*).

De forma general, las aves marinas explotan los recursos presentes en el mar, principalmente, peces, crustáceos y cefalópodos. La amplitud de la franja marina explorada puede ir desde la orilla hasta mar abierto. Por ejemplo, el Galleguito suele mostrar un rango de forrajeo desde la línea costera hasta, aproximadamente, unos 10 km mar adentro, por lo que es reconocida como una especie altamente costera. No obstante, cuando escasean las presas, son capaces de alejarse de la línea costera por más de 25 km. La profundidad de forrajeo también resulta muy variable dentro del grupo, pues existen especies que capturan solo presas sobre la superficie y otras pueden zambullirse o bucear tras ellas a profundidades mayores.

Los gallegos (*Larus sp.*) son los menos especializados en cuanto a métodos de alimentación y tipo de alimento utilizado. Son muy adaptables, oportunistas y omnívoros. Pueden consumir peces, invertebrados acuáticos y también presas terrestres entre las que se encuentran artrópodos, roedores, huevos y pichones de aves. Sus hábitos alimentarios son tan amplios que incluyen la utilización de carroña y desechos; alcanzan una alta especialización en este sentido en países templados, donde resultan muy comunes y abundantes en los basureros de las ciudades costeras.

La alta diversidad de tipos de presas utilizados por el género implica un amplio repertorio de conductas tróficas, algunas de ellas muy similares a las de sus parientes cercanos, las gaviotas. Son comunes las zambullidas superficiales, el revoloteo con zambullida cuando detectan cardúmenes de peces, el uso de sus patas como remos para revelar a invertebrados acuáticos escondidos en sitios poco profundos y actividades natatorias dirigidas a capturar artículos flotantes. En tierra se pueden considerar entre las aves marinas más ágiles y aprovechan sus bondades morfológicas para caminar y capturar presas terrestres. El robo de presas o piratería es otro comportamiento común entre ellos y se manifiesta de forma muy marcada en el Galleguito, quien llega a ser un pirata muy agresivo durante la etapa reproductiva. El cleptoparasitismo, como técnicamente se conoce esta conducta, se establece tanto entre individuos de la misma especie como entre el Galleguito y otras aves marinas, entre las que se encuentran el Pelicano Pardo y la Corúa de Mar.

Un ejemplo de la utilización de esta conducta trófica por el Galleguito fue descrito en 1999, en la camaronera de Tunas de Zaza. En los estanques de cría del camarón, los galleguitos sobrevolaban los bandos de corúas que buceaban tras sus presas. Por lo general, las corúas necesitan emerger a la superficie para tragar presas grandes y esta ocasión era aprovechada por los galleguitos quienes con un rápido vuelo en picada arrebataban el alimento a las corúas. Un posterior análisis de los contenidos estomacales de ambas especies reveló



El **cleptoparasitismo**, o piratería, se define como el robo de alimento. Este patrón de forrajeo reduce el costo (en términos de energía y riesgo) asociado al forrajeo directo, pero requiere que el pirata presente habilidades que le permitan maniobrar, exitosamente, sobre sus hospederos. El cleptoparasitismo solo es rentable cuando existen determinados factores etológicos y ecológicos. Entre ellos se encuentran: 1) el pirata necesita ser oportunista y presentar capacidades aéreas acrobáticas, 2) deben ocurrir grandes concentraciones de hospederos en hábitat abiertos y 3) los hospederos tienen que transportar de forma predecible grandes cantidades de alimento a un lugar establecido (perchas, colonias de cría, etcétera). Por lo general la incidencia de comportamientos cleptoparásitos suele ser mayor en especies de aves marinas que se alimentan en la superficie como los gallegos, gaviotas y rabihorcados. Por otro lado, tanto la frecuencia como el éxito de esta conducta aumentan cuando los hospederos ingieren presas grandes que traen aparejado un mayor tiempo en su manipulación.



que el éxito de los galleguitos solo era posible cuando las corúas capturaban presas grandes y difíciles de manipular, como camarones de, aproximadamente, 8 g, los peces pequeños (alrededor de 1 g) capturados e ingeridos con rapidez, por las buceadoras no aparecieron en la dieta de los piratas aéreos.

Las gaviotas, a diferencia de los gallegos, son aves marinas más especializadas en cuanto al tipo de presas que explotan (fundamentalmente peces) y el método de forrajeo utilizado. La mayoría de las especies obtienen su alimento en hábitat exclusivamente acuáticos, ya sean costeros, oceánicos, estuarinos e inclusive dulceacuícolas.

La excepción dentro del género *Sterna* la constituye la Gaviota de Pico Corto, quien, usualmente, se alimenta de presas terrestres. Este comportamiento ha sido registrado en áreas de arrozceras cubanas donde estas aves resultan comunes y abundantes durante el período invernal. Sobre las terrazas recién roturadas se han observado bandos de 30 a 300 individuos patrullando una y otra vez el terreno a baja altura (entre 3 y 7 m).

Eventualmente, uno o varios individuos dentro del grupo descienden a gran velocidad y con gran precisión atrapan con sus picos a pequeños lagartos, grillos y otros invertebrados sobre el terreno. Todo el mecanismo es realizado desde el aire y no llegan a posarse sobre el sustrato. La presa capturada es ingerida, rápidamente, y los individuos vuelven a unirse al bando, el cual se mantiene sobrevolando varias veces el mismo campo hasta que la detección o el éxito de captura del grupo se hacen, práctica-

mente, nulos, lo que provoca el movimiento hacia otra terraza. Este método de forrajeo involucra habilidad, destreza y agilidad en el vuelo, factor común que se repite en el resto de las especies de gaviotas que frecuentan las áreas marinas.

En el medio marino se pueden observar diversas estrategias de forrajeo que implican búsquedas aéreas, revoloteo sobre el agua, actividades natatorias, zambullidas y buceos. Los métodos en sí pueden ser complejos y llevar varios pasos. Por ejemplo, en el método zambullido-buceo, las gaviotas buscan sus presas por movimientos de ascenso y descenso a alturas entre 3 y 15 m, una vez que es localizada revolotean sobre ella y luego de detenerse por un instante o remontar algo más la altura, se zambullen, directamente, en el agua. Por lo general, se sumergen por completo, pero si la presa está cercana a la superficie solo el pico y la cabeza quedan sumergidos. En ocasiones, son capaces de perseguir, brevemente, a sus presas por debajo del agua, pero inmediatamente que las capturan abandonan el agua y levantan vuelo.

Gaviota de Pico Corto

Nombre científico: *Sterna nilotica*

Nombre en inglés: Gull-billed Tern

Clasificación:
Orden Charadriiformes
Familia Laridae



Distribución:



Medidas:

Peso corporal (g):	176 / 187
Largo del pico (mm):	---
Largo del tarso (mm):	---

Alimentación:
Crustáceos, insectos, ranas.

Reproducción:
Cria solo en dos localidades de Cayo Sabinal, donde pone de 1 a 2 huevos.

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

Uso de las costas para la reproducción

La franja costera representa un importante papel durante el ciclo reproductivo de muchas de las aves que utilizan los humedales costeros. Un total de 21 especies pertenecientes a los grupos de aves marinas y limícolas, utilizan como sitios reproductivos los diversos hábitat que componen este complejo ecosistema.

Las playas de arena y las costas rocosas, fundamentalmente en cayos alejados de la isla grande, son los sitios preferidos por frailecillos, galleguitos, gaviotas y el Pájaro Bobo Prieto. Otras tres especies del orden Pelecaniformes (Pelicano Pardo, Rabihorcado y Corúa de Mar) explotan, mayormente, los manglares que rodean a las lagunas costeras. Por su parte, el Rabijunco o



Nido de Gaviota (*Sterna* sp.)

© Patricia Rodríguez

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

Familia/Nombre común	No. de sitios de cría
Procellariidae	
Pampero de Audubón	1*
Pelecanidae	
Pelicano Pardo	18
Phalacrocoracidae	
Corúa de Mar	8
Fregatidae	
Rabihorcado	6
Sulidae	
Pájaro Bobo Prieto	2
Phaethontidae	
Contramaestre	1
Laridae	
Galleguito	16
Gaviotica	17
Gaviota de Pico Corto	2*
Gaviota Común	1
Gaviota Real	10
Gaviota de Sandwich	3
Gaviota Rosada	4
Gaviota Monja	11
Gaviota Monja Prieta	8
Gaviota Boba	9

* Registro de nidificación reciente (2001-2002)



Distribución de los sitios de nidificación de aves marinas registrados en Cuba.

(Tomado de: Jimenez, A. y P. Rodriguez (en prep.): *Aves marinas nidificantes de Cuba: distribución, estado y conservación*).

Contramaestre nidifica, únicamente, sobre algunos escarpados farallones de la costa sur oriental.

La mayoría de las especies que se reproducen en Cuba pertenecen al grupo de las aves marinas. Estudios ornitológicos, desarrollados entre los años 1980 y el 2004, muestran la existencia de 16 especies de aves marinas reproduciéndose en 55 sitios distribuidos en 9 provincias del país.

Es muy probable que el número de áreas de cría sea mayor, pero muchas de ellas aún no se han documentado. De hecho, es probable que otras especies puedan estar utilizando el territorio como área reproductiva. Este es el caso del Pampero de las Brujas, del cual se tienen algunos indicios que señalan a la Sierra Maestra (Santiago de Cuba) como posible área de cría. Sin embargo, hasta el momento no se han encontrado datos que confirmen esta hipótesis.

Para establecer la colonia reproductiva, las aves marinas seleccionan un sitio específico, basado en una gama de características abióticas y bióticas que involucran tipo de sustrato, temperatura, cobertura vegetal, distancia a la zona de alimentación, presencia de depredadores, entre otras. En las áreas tropicales el estrés térmico es uno de los elementos que representa un papel crítico en la selección del hábitat de cría.

El tipo de sustrato utilizado por el grupo para establecer sus nidos es diverso, ya que emplean los diferentes recursos que ofrece el humedal costero. En general, los nidos no son muy elaborados en cuanto a construcción y materiales utilizados. El Galleguito y las gaviotas apenas construyen nidos; utilizan las depresiones y cavidades de los terrenos arenosos, o las oquedades de las rocas de las franjas costeras de diente de perro. En ocasiones, es común observar pequeñas ramas, hojas y restos de conchas en el nido, lo cual unido al patrón de coloración de los huevos, le confiere un mejor camuflaje sobre el terreno y ayuda a evitar la depredación.

El Pelicano Pardo, el Rabihorcado y la Corúa de Mar construyen un nido propiamente dicho. Emplean como material las ramas de los mangles y los nidos pueden ser reutilizados en posteriores temporadas reproductivas. La altura a la que suelen realizar estas construcciones es muy variable. En ocasiones, se encuentran entre los tres y cinco metros sobre el nivel del agua, pero al parecer dependen fundamentalmente del estado y la salud de los manglares.

Las aves marinas pueden ser caracterizadas como especies de larga vida, con una maduración sexual tardía y tasas reproductivas bajas. La mayoría no comienza a nidificar hasta los dos o tres años y ponen entre uno y tres huevos por nidada. El tamaño de puesta es menor que el de otras aves acuáticas (patos, gallaretas, gallinuelas) y que el de muchas aves terrestres. Tal diferencia se cree que refleja la relativa dificultad para obtener el alimento en los ecosistemas marinos, en comparación con otros ecosistemas acuáticos y terrestres.

