



THE
DALLAS
WORLD
AQUARIUM

Aves:

Un Recurso para los Muestras

Derechos de autor: Dallas World Aquarium, 2023



Existe una gran diversidad en la forma, el tamaño, el color y el hábitat de las aves. Las aves pueden encontrarse en diversos hábitats, desde la Antártida hasta los desiertos. El ave más pequeña es el colibrí zonzuncito, que mide aproximadamente cinco centímetros y pesa alrededor de una décima de onza (2,8 gr). Este diminuto colibrí cabe en el ojo del ave más grande, el avestruz no volador, que puede medir 2,4 m de altura y pesar hasta 159 kg.

Estos animales emplumados de sangre caliente están adaptados para volar. Sin embargo, no todas las criaturas voladoras son aves (los murciélagos voladores son mamíferos), y no todas las aves vuelan en el aire (los pingüinos "vuelan" bajo el agua).

Las aves son el grupo de animales mejor definido, en gran parte debido a:

- las plumas son totalmente exclusivas de las aves
- alas (extremidades delanteras modificadas) curvadas por arriba y ahuecadas por debajo, que permiten la elevación
- forma aerodinámica
- músculos pectorales fuertes para el movimiento de las alas
- huesos huecos y ligeros
- aguda capacidad para ver y oír
- sistema circulatorio eficaz (corazón de cuatro cámaras)
- sistema respiratorio eficaz (sacos aéreos además de pulmones)

Las plumas dan resistencia a las alas y la cola durante el vuelo y protegen del calor, el frío y la lluvia. Esto permite a las aves mantener una temperatura corporal que suele ser superior a la de los mamíferos. El número de plumas depende de la especie y del clima. Cuanto más fría es la temperatura, mayor es el número de plumas. Las plumas están hechas de queratina, que también compone las escamas del cuerpo de los reptiles y el pelo de los mamíferos.



Las aves son uno de los animales más coloridos, por lo que son fáciles y difíciles de ver. Algunas son de colores muy vivos. Muchos machos exhiben sus coloridas plumas durante los rituales de cortejo.

Otros colores ayudan al camuflaje. La coloración críptica permite al ave confundirse con el fondo.

Las posturas también ayudan al camuflaje. Por ejemplo, el avetoro alarga la cabeza hacia arriba para que las marcas verticales del cuello le ayuden a fundirse con los juncos donde vive. El sombreado (una parte inferior más clara y una posterior más oscura) también ayuda a algunas especies a mimetizarse con el fondo.

Las aves dedican mucho tiempo a mantener su plumaje ordenado, limpio y algo impermeable. Para ello, se acicalan o peinan las plumas. La mayoría de las aves tienen glándulas uropigiales cerca de la base de la cola. Después de extraer aceite de esta glándula, las aves pasan sus picos aceitosos sobre las plumas.



Las plumas del cuerpo se conocen como plumas de contorno y debajo de éstas se encuentran las plumas de plumón. Las aves acuáticas tienen una gruesa capa de plumón para mantenerse calientes. Los polluelos recién nacidos suelen tener plumas de plumón. Las plumas viejas se sustituyen, al menos una vez al año, por plumas nuevas. Esto se llama muda. La muda requiere mucha energía y las aves tienden a permanecer algo inactivas durante este periodo.



Las extremidades posteriores de las aves suelen tener cuatro dedos que se han adaptado a distintos modos de vida. Por ejemplo, las aves acuáticas tienen patas palmeadas para nadar y las que se posan suelen tener dos dedos hacia delante y dos hacia atrás (o tres hacia delante y uno hacia atrás). Algunas aves pueden volar, caminar y nadar, pero suelen ser buenas sólo en uno o dos métodos. Muchas aves que saltan o corren en tierra tienen patas de tamaño reducido y menos dedos. El avestruz sólo tiene dos dedos, uno mucho más grande que el otro.

Las aves tienen patas con pocos músculos grandes, excepto en la parte superior de la pata, cerca del cuerpo. Los tendones van desde la parte superior de la pata hasta los dedos y hacen funcionar la pata de forma similar a las cuerdas y poleas. Esto permite a las aves posarse en una extremidad y "bloquearse" en su posición cuando el tendón se tensa y tira de los dedos, haciendo que éstos se enrosquen alrededor de la percha. La sujeción se libera levantándose.

Aunque en general están especializadas para el vuelo, las aves difieren en forma y acción para adaptarse a la vida en entornos particulares. Existen muchos estilos de lucha, como el vuelo estacionario, el vuelo en altura, el vuelo sin motor, el vuelo en altura y el buceo. Las colas ayudan en la dirección y el frenado. Los despegues y aterrizajes son igualmente variados. Algunas aves necesitan arrancar, otras surcan el agua en taxi y otras simplemente levantan el vuelo.



Las aves comen plantas y animales en tierra, agua o aire. Pueden cavar, bucear, clasificar, pescar con jábega, descremar o cavar agujeros en los árboles para alimentarse. El pico varía en forma y tamaño. Su estructura está adaptada a la dieta y los hábitos alimentarios de las distintas aves. Las partes superior e inferior del pico (mandíbulas) suelen ser estructuras óseas recubiertas de una capa de queratina. Algunos picos son bastante flexibles (snipes) y otros muy duros (pájaros carpinteros). Las aves suelen utilizar picos grandes y de colores brillantes para exhibirse. Algunas aves

zancudas tienen un pico en forma de pala para recoger. Las rapaces tienen picos ganchudos y afilados, y las que se alimentan de semillas pueden tener picos cónicos y afilados.

Los corpúsculos de Herbst son receptores táctiles que se encuentran en las puntas de las mandíbulas de algunas aves zancudas. Les permiten sentir presas que no pueden ver. Los corpúsculos de Grandry, otros receptores del tacto se encuentran en la lengua y el paladar. Las fosas nasales suelen encontrarse cerca de la base del pico. Las aves rara vez utilizan el olfato cuando buscan comida.

Las aves no tienen dientes, por lo que los alimentos que ingieren pasan a un estómago de dos cámaras. Las enzimas digestivas se encuentran en la primera cámara. El buche, un ensanchamiento en forma de bolsa en el esófago de muchas aves, sirve como lugar de almacenamiento de los alimentos. Una segunda cámara, o molleja, sustituye a los dientes. Las aves tragan pequeños guijarros que pasan a la molleja. Estas piedrecitas ayudan a triturar el alimento para que pueda ser digerido. La pérdida de energía al volar es grande y requiere grandes cantidades de oxígeno y alimento. Algunas aves ingieren cada día más alimento que su propio peso.



Muchas especies de aves realizan elaborados rituales de cortejo antes de anidar. También se cree que el "lenguaje de las aves" (llamadas, cantos, silbidos, chasquidos) es una parte esencial del procedimiento de cortejo. Los sonidos de las aves también se utilizan como llamadas de peligro y de orientación/localización.



El método de reproducción es ovíparo, con un amnios y un alantoides. El amnios es la pared interna del saco lleno de líquido en el que está suspendido el embrión. La alantoides es otro saco que se proyecta desde el tubo digestivo del embrión. Sirve de vejiga para recibir y almacenar desechos y permite la entrada y salida de oxígeno y dióxido de carbono de la envoltura ligeramente porosa.

Las aves suelen crear un nido y poner huevos en los árboles, en tierra o en las laderas de los acantilados. Algunas aves utilizan un nido una sola vez, otras utilizan el mismo nido año tras año y algunas utilizan los nidos abandonados de otras aves. La mayoría de las aves anidan una sola vez al año, pero hay algunas excepciones. Algunas especies anidan cada dos o tres años y otras hasta tres veces en una misma temporada.

Las hembras suelen poner un huevo al día. El número medio de huevos oscila entre tres y cinco, aunque algunas aves ponen un solo huevo y otras hasta treinta o más en una temporada de nidificación. Los huevos varían en color, forma y tamaño. Los huevos más pequeños pueden tener el tamaño de una alubia y algunos de los más grandes alcanzan 15,2 cm de diámetro.



Machos y hembras suelen permanecer juntos durante la temporada de nidificación. Algunos incluso se emparejan de por vida. Los machos suelen ayudar en la incubación de los huevos, que puede variar entre 12 y 60 días, con una media de tres semanas. Algunas crías son ciegas, desnudas e indefensas y deben permanecer en el nido para recibir cuidados y alimento constantes (altricial). Las crías suelen necesitar hasta la mitad de su peso corporal en comida cada día. Otras pueden seguir a su madre poco después de nacer (precociales). La mayoría de las aves incuban y cuidan a sus propias crías; sin embargo, algunas aves que viven en bandadas pueden poner todos sus huevos en un nido comunitario atendido por todos los machos y hembras. Otras aves tienen nidos separados, pero atienden a las crías en grupo.

Algunas especies de aves son residentes permanentes y nunca abandonan la zona en la que nacieron. Otras se desplazan dentro de un área pequeña en busca de alimento disponible. El desplazamiento entre dos zonas diferentes se denomina migración. La migración es probablemente una respuesta a los cambios en las condiciones ambientales y/o biológicas.



Las aves son uniformemente más migratorias que cualquier otro grupo de animales. Las aves de la misma especie suelen tener hábitos migratorios diferentes. La migración diaria consiste en ir y volver de un lugar conocido para posarse. La migración estacional consiste en pasar una temporada en un lugar y otra en otro distinto. Un ejemplo de migración vertical es pasar el verano en la cima de una montaña y el invierno en un valle.

Las aves deben estar preparadas para satisfacer las necesidades energéticas del vuelo migratorio. Para ello, ingieren un exceso de alimento y lo almacenan en forma de grasa. Las aves migran de día o de noche. Algunas aves, como los somormujos, los gansos y las aves costeras, migran de día o de noche. Otras migran sólo durante las horas diurnas, como las garzas, los cuervos, los colibríes y las golondrinas. La mayoría de las aves paseriformes suelen migrar entre el atardecer y el amanecer.

El área de distribución geográfica de cada ave migratoria presenta una distribución estacional. Estas especies suelen aparecer en una parte de su área de distribución en una estación y en otra en una estación diferente. Las especies también se distribuyen ecológicamente dentro de áreas geográficas compartidas y muestran relaciones con otras plantas, animales y organismos.

Los científicos llevan muchos años estudiando las migraciones de las aves. Parece que factores como la duración del día y los cambios de temperatura y de alimentación pueden estimular la acción glandular e iniciar así la migración. Documentar las variaciones de la migración (horas de parada e inicio, duración, ritmo, distancia, ruta específica y condiciones meteorológicas) nos ayuda a comprender mejor qué comportamientos son aprendidos y cuáles son innatos.



Algunos grupos parecen tomar rutas que siguen accidentes geográficos. Cada año, el charrán ártico vuela 11.000 millas (17.702 km) en cada sentido desde el Ártico hasta el Antártico. La mayoría de las aves migratorias vuelan 161-322 km (100-200 millas) en un solo vuelo, con una media de 32-80 km (20-50 millas) por hora. El halcón peregrino, el ave más rápida, puede volar hasta 282 km por hora en distancias cortas. No es inusual ver aves volando a una altitud de 14.000 pies (4.267 m) y se han registrado algunos vuelos tan altos como de 37.000

pies (11.278 m). Muchas aves migratorias realizan vuelos cortos y paran, aunque algunas pueden volar sin parar hasta 60 horas.

Se calcula que unas 10.000 especies (en unas 180 familias y 30 órdenes) componen la clase de las aves (Aves). Algunos de los órdenes más conocidos son:

Anseriformes	(aves acuáticas) patos, gansos, cisnes, pijijes
Apodiformes	vencejos, colibríes
Apterygiformes	kiwis
Caprimulgiformes	guácharo, podargos, urutaúes, chotacabras
Casuariiformes	casuarios, emús
Charadriiformes	playeros, playeritos, osreros, chorlitos, gaviotas, gallitos de mar
Ciconiiformes	cigüeñas, ave martillo, picozapato
Coliiformes	pájaros ratón
Columbiformes	palomas, tortolitas, coquitas
Coraciiformes	martínes pescadores, momotos
Cuculiformes	cucos, correcaminos
Falconiformes	halcones, buitres, águilas pescadoras, águilas (rapaces diurnas)
Galliformes	chachalacas, guajolotes silvestres, codornices, pavón
Gaviiformes	colimbos
Gruiformes	grullas, gallinas de agua
Musophagiformes	turacos
Passeriformes	incluye la mayoría de las aves, algunos ejemplos incluyen: acantisitas, asitis, cotingas, estrildas, hormigueros, mosqueros, oropéndolas, picaflores, picocerdas, tangaras, tapaculos, tordos
Pelecaniformes	pelícanos, garzas, ibis y espátulas
Phoenicopteriformes	flamencos
Piciformes	pájaros carpinteros, tucanes
Podicipediformes	zambullidores
Procellariiformes	albatros, petreles
Psittaciformes	loros
Rheiformes	ñandúes
Sphenisciformes	pingüinos
Strigiformes	búhos, lechuzas, tecolotes
Struthioniformes	avestruces
Tinamiformes	tinamúes
Trogoniformes	trogones, quetzales

ANSERIFORMES



Los anseriformes son un gran grupo de aves que incluye patos, gansos, cisnes y pijijes. Miembros de la familia Anhimidae se parecen poco o nada a otros Anseriformes. Son aves grandes, parecidas a los gansos, no migratorias, con patas largas y pies grandes con pocas membranas. El pico se parece al de las aves de caza en que tiene un gancho hacia abajo y no tiene los flecos filtrantes que se ven a menudo en las aves acuáticas. Se encuentran principalmente en marismas, sabanas abiertas y orillas de arroyos o estanques de corriente lenta. Los cisnes, gansos, patos y cercetas pertenecen a la familia Anatidae. Están asociados a hábitats marinos o acuáticos y su tamaño varía entre 284 gramos (10 onzas) y más de 14 kilos (30 libras).

Las aves acuáticas se encuentran en los principales continentes e islas, excepto en la Antártida. Algunas pueden migrar miles de kilómetros. La mayoría son gregarias, pero algunas no viven en colonias. Hay aproximadamente 150 especies de Anseriformes.

APODIFORMES

Los Apodiformes contienen más de 400 especies de aves divididas generalmente en tres familias. Los Apodidae (vencejos) son las aves más aéreas y pueden volar rápidamente durante varios días. Los vencejos vuelan con la boca abierta en busca de comida. Se alimentan principalmente de insectos. Los vencejos de árbol (Hemiprocnidae) suelen buscar comida desde lo alto de los árboles.



Los colibríes (más de 300 especies) forman la familia Trochilidae. Estos bebedores de néctar sólo se encuentran en el Nuevo Mundo. La mayoría mide menos de cinco centímetros. Su nombre procede del ruido que hace el rápido batir de sus alas al volar. Hay varias especies de colibríes en la exposición Mundo Maya.

CHARADRIIFORMES



Este extenso grupo incluye limícolas y todas los playeros, playeritos, ostreros, chorlitos, gaviotas y gallitos de mar. La familia Jacanidae incluye varias especies de jacanas. Tienen patas sin membranas, pero pueden caminar sobre la vegetación flotante, como los nenúfares, con la ayuda de sus larguísimos dedos y uñas de los pies, en busca de alimento. Los huevos de jacana son de los más hermosos y los machos asumen el papel principal en la anidación y el cuidado de las crías. Algunas son poliandrías, algo poco frecuente en las aves.

Los aguateros (Rostratulidae) son difíciles de estudiar. Son activas desde el atardecer hasta el amanecer y frecuentan marismas y ciénagas fangosas en busca de insectos y otros invertebrados. Cuando se sienten amenazados, despliegan ambas alas hacia el peligro, bajan la cabeza, mientras se abanicen y levantan la cola. Esto hace que el ave parezca cuatro veces más grande de tamaño. Esta postura también se utiliza en las exhibiciones de apareamiento.

Los ostreros (Haematopodidae), también llamados piqueros de mar son aves zancudas costeras. Muchas se alimentan de moluscos bivalvos. Son expertos en arrancar los mejillones del fondo, abrir un agujero en la parte plana de la concha y cortar el músculo aductor que mantiene unidas las mitades. Una vez hecho esto, pueden separar las conchas y extraer la carne.

Los chorlos (familia Charadriidae) tienen unas marcas alares blancas y negras bastante características o una raya blanca que se puede ver en vuelo. La mayoría se alimenta de insectos, crustáceos y otros artrópodos e invertebrados.

Hay más de 80 especies de escolopácidos (Scolopacidae). Estas aves se reproducen en latitudes altas, la mayoría al norte de los 50 grados N y hasta bien entrado el Círculo Polar Ártico. Se alimentan buscando gusanos, insectos y crustáceos en la arena, el barro, la tierra o el limo cuando el sustrato no está helado.

Las avocetas (Recurvirostridae) son proporcionalmente las aves zancudas de patas más largas. También tienen el pico largo. Su plumaje es principalmente blanco y negro. Suelen encontrarse en las orillas de lagos y lagunas poco profundas, a menudo en aguas salobres. Una especie conocida como picoibis debe su nombre a su pico rojo curvado hacia abajo, parecido al de un ibis. El picoibis figura a veces como una familia aparte (Ibidorhynchidae).

El dromas es la única especie de la familia Dromadidae. Su dieta principal consiste en cangrejos, gusanos y moluscos. Su potente pico le permite abrir presas con facilidad. Excava nidos de hasta 1,5 m de largo con túneles en forma de panal. Ponen un huevo grande en la cámara al final del túnel.

Las nueve especies de alcaravanes (Burhinidae) también se denominan dikkops. Las articulaciones de los tobillos están agrandadas, de ahí el nombre de "rodillas gruesas".

La familia Glareolidae está formada por corredores y canasteras. Estas aves tienen el pico arqueado y afilado, alas largas y puntiagudas, ojos grandes y se rascan la cabeza con el pie bajo el ala.

Las agachonas (Thinocoridae) son aves que viven en el suelo. Están bien camufladas en tonos marrones, beige y negros. Son vegetarianas y se alimentan principalmente de semillas y hojas.

Las palomas antárticas (Chionididae) son aves blancas y rechonchas con picos cortos y rechonchos rodeados de una vaina córnea. Son las únicas aves del Antártico sin patas palmeadas.

Los salteadores y eskúas (Stercorariidae) son aves marinas aéreas parecidas a gaviotas de plumaje oscuro con largas plumas centrales en la cola. Se caracterizan por acosar a otras aves en vuelo hasta que vomitan su comida, que los págalos y los escúas atrapan en el aire.

Las gaviotas (Laridae) son aves marinas de alas largas y cuerpo pesado. Son principalmente blancas, grises y negras. Los estérnidos o charranes (Sternidae) son aves marinas esbeltas con alas largas y cola ahorquillada. Son de color blanco, gris-negro y marrón. Son más pequeños que las gaviotas.

Los rayadores (Rynchopidae) son aves marinas tropicales parecidas a los terneros, con una mandíbula inferior aplanada que les permite "desnatar" el agua en busca de peces, crustáceos y otros comedores de plancton.

La longitud de las alcas (Alcidae) oscila entre 15 y 76 cm. Sus plumas son principalmente negras por encima y blancas por debajo. Su pico puede ser largo y puntiagudo o corto y ancho. Algunas tienen plumas decorativas en la cabeza y muchas tienen las patas de colores brillantes.

CICONIIFORMES

La mayoría de las Ciconiiformes son grandes zancudas con patas y pico adaptados a su comportamiento alimentario. Se alimentan principalmente de peces, anfibios e insectos. Las Ciconiiformes se encuentran en todos los hábitats del mundo (excepto cerca de los polos norte y sur). Muchas son gregarias y migratorias.

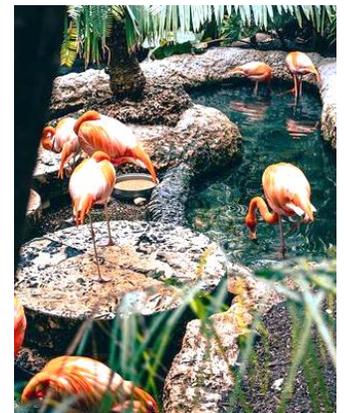
La familia Ardeidae incluye garzas, martinetes y avetoros. La palabra garceta, derivada de "aigretta", se utilizaba para describir ciertos penachos de algunas garzas blancas (ahora se incluyen más colores). La mayoría de las garzas tienen el pico corto y recto, excepto algunas especies que tienen un pico único para alimentarse (como la garza real). Las garzas nocturnas son aves cortas y robustas, con patas cortas y picos gruesos. Se alimentan principalmente de noche y se posan tranquilamente en árboles altos. Los avetoros son silenciosos y discretos. Suelen adoptar posturas crípticas, como permanecer erguidos con el pico apuntando hacia arriba, asemejarse a vegetación alta y esbelta, e incluso moverse como si se los llevara el viento. Dependen del camuflaje para evitar a los depredadores.



La familia Threskiornithidae está formada por ibis y espátulas. La mayoría de los ibis tienen el pico en forma de hoz y curvado hacia abajo. Presentes en la mayoría de los hábitats, los ibis suelen estar ligados a los humedales, donde sondean el agua o los sedimentos blandos en busca de alimento. Las espátulas tienen un pico largo y plano parecido a una cuchara. Esta "cuchara" parcialmente abierta se mueve de un lado a otro. Unas terminaciones nerviosas agudas recubren el pico y, cuando se toca, el pico se cierra de golpe. La cabeza se echa hacia atrás, la presa se libera y se desliza por la garganta.

Sólo hay una especie en la familia Scopidae, el ave martillo. La cresta erguida en la parte posterior de la cabeza y el pico robusto dan a la especie un aspecto de "cabeza de martillo". Se alimenta de ranas, peces e invertebrados. Sus grandes nidos abovedados miden hasta 1,8 m de alto y ancho y pesan hasta 50 kg. Están contruidos con materia vegetal y se encuentran en la horquilla de los árboles, en el suelo o en acantilados. La cámara cerrada del nido está forrada de hierba seca o maleza. Un pequeño orificio de entrada está hecho de barro.

Los flamencos son los únicos miembros de la familia Phoenicopteridae. Su plumaje rosa brillante y su pico ganchudo facilitan su identificación. Sus patas y cuello son proporcionalmente más largos que los de otras aves. Los flamencos prefieren el agua salobre o salada, por la que arrastran el pico boca abajo. La mandíbula superior tiene hileras de hendiduras y la lengua está recubierta de proyecciones parecidas a dientes. El pico se abre y, al cerrarse la mandíbula inferior, el barro y el agua salen por las hendiduras y el alimento microscópico se traga.





El picozapato también se conoce como cigüeña cabeza de ballena. Parece que lleva un zueco holandés en la cara. Suele clasificarse como una sola especie de la familia Balaenicipitidae.

La familia Ciconiidae incluye aproximadamente 17 especies de cigüeñas. Las cigüeñas son aves zancudas grandes, de patas y cuello largos, con grandes picos de diversas formas. El jabirú es un ave de gran tamaño con piel suelta de color rojo brillante en la parte inferior del cuello, que se infla en caso de peligro, enfado o cortejo.

COLUMBIFORMES

Este extendido orden de los Columbiformes está formado por palomas y pichones. La familia Columbidae tiene una característica única: sumergen el pico para aspirar agua sin inclinar la cabeza hacia atrás.



CORACIIFORMES

Nueve o diez familias componen el gran orden de los Coraciiformes, con más de ochenta especies en la familia de los martines pescadores y parientes (Alcedinidae). Como su nombre indica, suelen alimentarse de peces. Sin embargo, muchos martines pescadores viven lejos del agua y se alimentan de insectos, pequeños mamíferos, reptiles y anfibios. Los martines pescadores forman pareja de por vida.

Los barrancolés (Todidae) sólo se encuentran en las Antillas. Estas aves son pequeñas, de cabeza grande y pico largo. Las plumas suelen ser verdes por encima y blancas por debajo, y su garganta es roja.



Los momotos (Momotidae) son pequeñas aves neotropicales de colores brillantes. Son aves muy atractivas que suelen permanecer inmóviles durante largos periodos. La mayoría de los momotos son de color verde oliva o marrón rufo, con la cabeza de vivos colores y una mancha oscura en el pecho.

Los merópidos (Meropidae) se alimentan de insectos. Estas aves del Viejo Mundo se alimentan de insectos voladores y las abejas constituyen el 80% o más de su dieta. Los abejarucos tienen el pico largo y algo curvado hacia abajo. El plumaje es principalmente verde, con tonos rufo, beige, amarillo, rojo, azul y negro.

Los corácidos (Coraciidae) son en su mayoría de colores brillantes con manchas de color azul verdoso, violeta y marrón. Estas aves del Viejo Mundo reciben este nombre porque dan vueltas o saltos mortales durante sus exhibiciones. Hay una especie de cuclillos rodantes de la familia Leptosomatidae que habita en Madagascar y las islas Comoras.

Los upúpidos son el único miembro de la familia Upupidae. Esta especie destaca por su plumaje rosa canela con barras negras y doradas en las alas. Su pico fino y curvado y su cresta erguida de plumas rosas con puntas negras contribuyen a su inusual colorido. Estos pájaros del Viejo Mundo deben su nombre a su canto "hoo-poo-poo".

Los fenicúlidos (Phoeniculidae) tienen plumas iridiscentes de color verde metálico, azul o morado. Estas aves, que sólo se encuentran en África, tienen un olor corporal desagradable que procede de una glándula de acicalamiento de la grupa y hábitos de anidación sucios.



Los tocos y cálaos, procedentes de los trópicos del Viejo Mundo, forman la familia Bucerotidae. Estas aves de tamaño mediano a grande tienen grandes picos multicolores. Son tanto terrestres como arborícolas. Su nombre proviene del gran pico coronado por un casquete. El macho suele ser más grande y su casquete es más grande y brillante. La mayoría de los cascos son ligeros y están formados por una fina capa exterior de cuerno rellena de tejido celular esponjoso. Muchos cálaos tienen manchas de piel desnuda alrededor de los ojos y la garganta que suelen ser de color azul, rojo y amarillo. Las pestañas suelen ser largas, negras, gruesas y rizadas. Las plumas suelen tener dibujos negros o marrones y blancos.

La mayoría de las especies comen fruta, pero también cualquier presa que puedan capturar. Su destreza para manipular objetos con su pico de aspecto engorroso es notable. Los cálaos pueden pelar completamente la piel de la fruta antes de comérsela. Las hembras, salvo una especie, se encierran en la cámara del nido durante la incubación. El muro bloquea la entrada al agujero. Lo construye la hembra con sus excrementos. Algunas especies de machos ayudan en el proceso llevando al nido bolitas de arcilla mezcladas con saliva. Una vez terminado, sólo queda una hendidura. La hendidura es lo suficientemente grande como para que el macho alimente a la hembra.

Las hembras suelen salir del nido cuando las crías tienen dos o tres semanas, o están a medio crecer. Las crías vuelven a cerrar la abertura cuando la madre se ha ido. Ambos padres llevan insectos a las crías. Para reducir los problemas de salubridad en el nido durante este largo periodo de incubación, la hembra defeca a gran velocidad a través de la estrecha rendija. Algunas hembras sufren una muda completa mientras están en el nido.

CUCULIFORMES

Los tucaros (*Musophagidae*) se encuentran todos en África. Los turacos también toman el nombre de pájaros errantes y comedores de bananas, este último nombre derivado del significado de su nombre científico (*Musophagidae*). Todos tienen la cola larga y ancha. La mayoría tienen crestas evidentes. Se alimentan de bayas y frutas, como el mango y la guayaba, pero también de insectos.



Muchos cucúlidos (*Cuculidae*) son parásitos en sus hábitos reproductores. En algunas especies huésped-parásito, el plumaje mimético se asemeja al de su huésped potencial, o puede parecerse a un ave que resultaría aterradora para el ave huésped potencial. Tras poner huevos en los nidos de aves de otras especies, el hospedador seleccionado cuida y alimenta a las crías en crecimiento. En algunas especies en las que la cría del cuco es más grande que las crías del hospedador, expulsa a los polluelos y huevos restantes de los hospedadores. Se cree que todos los cucúlidos comen insectos. Algunos miembros de esta familia se conocen como cucus, garrapateros y

correcaminos. No todos los cucúlidos son parásitos de los nidos, los aníes construyen nidos comunales en los árboles y otros construyen nidos en forma de embudo. Quizá el miembro más conocido de la familia *Cuculidae* sea el correcaminos, un ave terrestre que se encuentra en EE.UU. y Centroamérica. Estas aves capturan y comen serpientes, lagartos, ratones, pájaros y otros vertebrados.

El hoazin (*Opisthocomidae*) es un ave grandes y de aspecto desaliñado que viven en Sudamérica. Es el único miembro de esta familia. Son malos voladores y se deslizan torpemente de un árbol a otro, batiendo las alas para alcanzar el lugar deseado. Los jóvenes hoatzin abandonan el nido poco después de nacer. Dos garras ganchudas en los dos primeros dedos de cada ala les permiten agarrarse a las ramas cuando abandonan el nido. Debido a su olor y a una llamada que suena más como la de un reptil, el hoazín es a menudo llamados "reptiles-pájaros".

FALCONIFORMES

Cinco familias componen el gran orden de aves Falconiforme: Pandionidae, Sagittariidae, Falconidae, Cathartidae y Accipitridae.

Pandionidae tiene una especie, el águila pescadora. Estas aves de tamaño medio se denominan a veces halcones pescadores por la forma en que capturan a sus presas, sumergiéndose con las patas por delante en el agua. Las águilas pescadoras, como otras especies que capturan peces, tienen las garras más recurvadas y largas de todas las aves de presa. Las escamas espinosas de los dedos de los pies también les ayudan a sujetar a sus escurridizas presas. Las águilas pescadoras viven en regiones templadas y tropicales cerca de ríos, lagos, pantanos u otras masas de agua en todo el mundo. Hacen nidos de palos en los árboles o en lo alto de postes de electricidad.

La familia Sagittariidae sola incluye un especie, que es el secretario. Esta ave africana recibió su nombre por el parecido de sus plumas de punta negra que sobresalen de la cabeza con las de una secretaria con bolígrafos en forma de colcha pegados detrás de la oreja. Esta ave con aspecto de cigüeña es la única rapaz principalmente terrestre. Utiliza sus largas patas y sus dedos rechonchos para matar a sus presas y, a diferencia de la mayoría de las rapaces, lleva la presa en el pico. Se alimenta principalmente de roedores y reptiles. A diferencia de las otras cuatro familias de Falconiformes, los machos son más grandes que las hembras.

Generalmente divididos en siete especies, los buitres y cóndores del Nuevo Mundo (Cathartidae) son bastante diferentes de los buitres del Viejo Mundo. Los buitres del Nuevo Mundo descienden probablemente de la misma línea que las cigüeñas. Los buitres del Nuevo Mundo y del Viejo Mundo son excelentes ejemplos de evolución convergente: dos grupos no relacionados en "mundos" diferentes que se parecen con muchas de las mismas adaptaciones para un modo de vida similar. Los buitres del Nuevo Mundo se reconocen fácilmente por diferencias físicas como los orificios nasales abiertos y la articulación alargada del dedo interno del pie. El cóndor de California es uno de los más conocidos de esta familia. Con una envergadura de 3 m, es la mayor de las aves voladoras norteamericanas. Con una envergadura de 17 pies (5 m), el cóndor andino sudamericano es posiblemente el ave voladora más grande del mundo. El buitre pavo es probablemente el buitre más común. El buitre real amarillo, naranja, morado, negro y blanco es el más colorido. Los buitres pavo y real tienen un buen sentido del olfato. Los buitres del Nuevo Mundo se alimentan principalmente de carroña.

La familia Falconidae incluye los halcones y los caracaras. Los halcones son las aves rapaces diurnas más características. Formados por unas 60 especies, los halcones verdaderos son aves que toman como presa mamíferos y otras aves. Su vuelo es veloz y fuerte. Los caracaras se alimentan tanto de carroña como de insectos vivos, animales, mamíferos y vegetación.

La mayoría de las rapaces más conocidas pertenecen a la familia Accipitridae: milanos, aguilillas, gavilanes, y águilas. La familia Accipitridae es la más numerosa (224 especies) y diversa de las Falconiformes. Los accipítridos suelen matar a sus presas con las patas, construyen sus propios nidos y ponen huevos de cáscara verde. Los accipítridos tienen una estructura bastante uniforme, pero varían en diseño, capacidad de vuelo, técnicas depredadoras y tamaño. Su tamaño varía desde el pequeño gavilán africano hasta la impresionante águila harpía (*Harpia harpyja*), que vive en lo alto de las selvas tropicales de Centroamérica y Sudamérica.



GALLIFORMES

Este gran orden de aves de caza contiene seis familias. Los megápodos (*Megapodiidae*) viven en el suelo y parecen faisanes o gallinas. Se alimentan rascando el suelo y picoteando semillas, frutos o artrópodos.

Las chachalacas, pavas, pavones, hocofaisanes y pajuiles (*Cracidae*) son aves grandes, a veces arborícolas, que se alimentan en el suelo con alas romas y colas largas y anchas. Todas ellas viven en América. Las pavas son más pequeñas que los pajuiles y más grandes que las chachalacas. Las chachalacas deben su nombre a sus graznidos. Los pavos y las chachalacas son principalmente marrones y bastante lisos, mientras que los pajuiles suelen ser blancos y negros con apéndices decorativos en la cabeza. Sus plumas suelen ser oscuras con manchas blancas, y muchas tienen crestas de plumas recurvadas o casquillos. Estas aves son comparables a los faisanes o los pavos.



Perillas o barbas de colores, piel desnuda en el cuello o la cara, "cascos" o "cuernos" (en la base del pico y la frente) o crestas/cascos permiten reconocer fácilmente las distintas especies. La base del pico es robusta y suele tener una cera carnosa o una protuberancia delante.

Los tetraóninos (*Tetraonidae*) se encuentran en muchos hábitats y, a pesar de la intensa caza, la mayoría de las especies son abundantes.

Los tetraónidos son principalmente vegetarianos. Los faisánidos (*Phasianidae*) incluye la mayoría de las aves de

caza: guajolotes, codornices, perdices y faisanes Su tamaño varía desde la codorniz de 13 cm (5 pulgadas) hasta la pintada de 198 cm (78 pulgadas). Estas aves están ampliamente distribuidas. La mayoría son terrestres y se alimentan principalmente en el suelo, donde comen vegetales, semillas, frutas, brotes, hojas y raíces, junto con gusanos, insectos, etc. Los miembros de esta familia tienen más interés económico que otros grupos, en gran parte debido al pollo doméstico. Los pollos son más eficientes en la conversión de alimentos en carne que la mayoría de los mamíferos domésticos y pueden mantenerse en densidades más altas.

Las pintadas (Numididae) son aves de caza con un cuerpo gordo y pesado y una cabeza pequeña unida a un cuello largo. La mayoría son grises o negras, con manchas blancas irregulares. Aunque algunas se posan en los árboles, la mayoría son terrestres.

Los pavos (Meleagridae) son aves grandes y fuertes. Son aves del Nuevo Mundo que se alimentan de grano, bayas y semillas junto con insectos y otros invertebrados. Hay dos especies de pavos salvajes en Norteamérica y Centroamérica. El pavo común (a partir del cual se ha criado el pavo doméstico) se extiende desde Canadá hasta México.

GRUIFORMES

La mayoría de los Gruiformes viven, anidan y se alimentan en el suelo.

Los mesitos (Mesitornithidae) son aves parecidas a los rascones que sólo se encuentran en las selvas tropicales de Madagascar.

Los torillos (Turnicidae) son aves del Viejo Mundo que viven en el suelo y se parecen a las codornices. A veces se les llama codornices sisón. No tienen dedos traseros.

Pedionomidae es una familia de una sola especie (el torillo australiano) que sólo se encuentra en Australia. Son como las codornices de botón, pero tienen los dedos traseros bien desarrollados. Cuando se asustan, suelen quedarse inmóviles en lugar de volar.

Los gruídos (Gruidae) son aves grandes, de patas y cuello largos. Su plumaje suele ser blanco o gris, con la piel desnuda o penachos de colores. La mayoría de las especies son migratorias y pueden encontrarse en todos los continentes excepto en la Antártida. Estas aves están siempre alertas y son observadoras.

El carrao (Aramidae) es la única especie de esta familia. Es un ave zancuda, esbelta y de patas largas que vuela con el cuello y la cabeza extendidos. A menudo se les llama gallina clueca, courlan o ave lamentadora. Los carraos caminan cojeando.

Esta familia está compuesta por ocho especies de trompeteros (Psophiidae). Se encuentran en las selvas tropicales de Sudamérica. El nombre describe los gritos profundos que emiten ambos sexos. Estas aves, parecidas a las gallinas, tienen el cuello largo, el pico ligeramente curvado, las patas algo largas y una postura encorvada.



La familia Rallidae se incluyó gallaretas, polluelas y pollas de agua. Las rallidas varían considerablemente de tamaño. Algunos de las rallidas tienen un escudo frontal córneo que sobrepasa el pico. Se cree que las rallidas son el grupo de aves terrestres más extendido.

Los heliornítidos (Heliornithidae) son aves de pantanos, con el cuello largo, pico, cola y cuerpo delgados. Se alimentan de peces y plantas de agua.

El kagú (Rhynochetidae) de Nueva Caledonia es parecido a una garza, con el pico y las patas anaranjados. Tienen una cabeza grande con una cresta llamativa. Son ruidosos cazadores nocturnos, con un chillido penetrante que puede oírse a una milla de distancia.



El ave sol es la única especie de la familia Eurypygididae. Estas aves tienen el cuerpo largo y robusto, el cuello largo y delgado y la cabeza pequeña. Las alas son largas, anchas y redondeadas. La cola, larga y graduada, está formada por 16 plumas. Las plumas del cuerpo son suaves y abundantes, pero las del cuello son cortas. La mayoría de las plumas están barradas de marrón, gris, negro y blanco. La cabeza, casi negra, tiene rayas blancas. El plumaje de ocultación se ve alterado por la mancha naranja-castaño brillante en la punta de cada ala, una mandíbula inferior

naranja, patas naranjas y ojos rojos.

El ave sol se encuentra cerca del agua en el Neotrópico, en bosques, arboledas y lugares pantanosos. Su dieta consiste en insectos, crustáceos y peces pequeños. Al desplegar las alas, éstas se mantienen abiertas e inclinadas hacia delante, abanicando la cola, que llena el espacio entre la parte posterior de las alas. A continuación, se pavonea y se inclina. Las aves cautivas emiten una variedad de notas cortas acompañadas de silbidos largos.

También repiquetean las mandíbulas para hacer un ruido mecánico de traqueteo.

Las chuñas o seriemas (Cariamidae) son aves neotropicales de gran tamaño, cuello y patas largos. Son omnívoras. Su llamada consiste en un grito o ladrido agudo.

Las avutardas (Otidae) son aves corredoras del Viejo Mundo. Las avutardas son pesadas y tienen aspecto de avestruz. Son torpes voladoras pero grandes corredoras.

PASSERIFORMES



Los Passeriformes, el mayor orden de aves, incluyen aproximadamente el 60% de todas las especies de aves. El número exacto de familias varía entre 50 y 75, con más de cinco mil especies. Los Passeriformes se denominan a veces pájaros cantores o pájaros que se posan; sin embargo, ambas denominaciones son engañosas, ya que las aves de otros órdenes son igualmente expertas en posarse y cantar.

Todos los miembros de las familias del gran orden de los Passeriformes son: acantisitas, acantizas, acentores, agateadores, alondras, alcaudones, alcadones africanos, ampelis, anambés, asitis, atlapetes, atrapamoscas, aves del paraíso, aves lira, aves satín, avines, aviones, bailarines, batis, bigotudos, bisbitas, bulbules, cabecierizado de Borneo, calandrias americanas, capulíneros, carboneros, cardenales, cerqueros, charlatanes, chifladores, chingolos, chochines, chova de alas blancas, churrines, ciguas, cimerillos, cisticolas, colos de abanico, cordoniz, corretroncos, cotingas, cuervos, currucas, diamantes, drongos, escribanos, espineros, estorninos, estrildas, eurilaimos, formicarios, fruteros, gárrulos, gladiadores, golondrinas, golondrinas del bosque, gorriones, herrerillos, hipocolio, hormigueros, horneros, ioras, jilgueros, juncos, lavanderas, loras, maluros, matorraleros, meileros hawaianos, melampitas, meleros, melífagos, mineros, mirlos acuáticos, mirlos de agua, mitos, monarcas, mosqueros, mosqueros reales, nectarinas, ocotero, ojiblanco, ojicarunculados, oropéndolas, orugueros, pájaro apóstal, pájaros carunculados, pájaros emparrados, pájaros moscones, pájaros sol, papamoscas, pardalotes, pardillos, pavos calvos, pecholunas, petirrojos



australianos, picabayas, picaflores, picoagudo, picocerdas, picoguadañas, picoleznas, picoplanos, pijués, pinzón de Przewalsky, pinzones, piopios, piprites, pitas, ratonas australianas, reinita de Zeledón, reinitas cubanas, reyezuelos, sapayoa, sietecolores, sinsontes, sitelas, subepalos, tacuaritas, tangara puertorriqueña, tangara rosada, tangaras, tapaculos, tejedores, ticoticos, tirahojas, tiranos, titiras, titirijíes, toco tocos, toquies, tordos, tordos americanos, tororoíes, trepadores, trepatroncos, vangas, vireos, viuditas, zordalas, y zorzales.

PICIFORMES

El orden Piciformes incluye casi 400 especies generalmente divididas en estas familias: Bucconidae (bucos, bigotudos, bobos, chacurúes, monjas, monjillas y monjitas), Capitonidae (barbudo, barbudito y cabezón), Galbulidae (jacamares), Indicatoridae (indicadores), Picidae (torcecuellos, carpinteritos, carpinteros, chupasavias, pitos, picos, picamaderos y picatroncos) y Ramphastidae (tucanes, aracarís, tucanetas). A veces se considera que Bucconidae y Galbulidae no están relacionadas con las otras cuatro familias. Todas estas familias comparten ciertas características:

- se posan y anidan en árboles o cavidades
- pies zigodáctilos (dos dedos delante, dos dedos detrás)
- suelen poner huevos blancos
- no suelen tener plumas (excepto los Galbulidae)
- la mayoría son de colores vivos
- muchos viven en zonas tropicales
- facturas especializadas y hábitos alimentarios



Todos los Bucconidae se encuentran en los trópicos del Nuevo Mundo. Estas aves vuelan rápidamente desde sus perchas para agarrar insectos y arañas en pleno vuelo. También se alimentan de enjambres de hormigas y suelen comer lagartos y pequeños vertebrados. Los pájaros monjas son aves más pequeñas que suelen unirse a grupos más grandes de alimentación mixta.

Los chacurúes son pájaros de cabeza grande, cuello corto y cuerpo pesado, llamados así por su plumaje inusualmente suelto e hinchado. Suelen ser de colores tenues, sobre todo marrones o tostados, aunque algunas especies presentan llamativos dibujos en blanco y negro. Anidan en madrigueras, a menudo excavadas en el suelo o en termiteros.

Los barbudos, barbuditos y cabezón (Capitonidae) están ampliamente distribuidos por Asia tropical, África y América. Son aves de tamaño pequeño a mediano, de cabeza grande, regordetas y arborícolas. Las cerdas faciales son prominentes. El plumaje es de colores vivos (verde, rojo, azul, amarillo y negro) y presenta dibujos. Su dieta consiste en frutas, invertebrados y pequeños vertebrados. Su pico es robusto, puntiagudo y a menudo dentado. Anidan en agujeros excavados en árboles muertos.



Los jacamares (Galbulidae) son aves del Nuevo Mundo de tamaño pequeño a mediano. Son esbeltos, con cola bastante larga y pico largo y puntiagudo. El plumaje consta de dos formas básicas de color: verde dorado iridiscente por encima y marrón rojizo (rufo) en las partes inferiores, y la otra es marrón o negra con blanco en las partes inferiores. Anidan en madrigueras, a menudo excavando túneles en termiteros o en las riberas de los ríos. Los jacamares se lanzan en picado desde su percha, agarran a sus presas (insectos, arañas, lagartijas, pequeños vertebrados) y a menudo regresan a su percha para comer.

Los indicadores (Indicatoridae) están restringidos al Viejo Mundo. En general, son aves de color verde oliva apagado o grisáceo, con cola puntiaguda y orificios nasales elevados. Además de insectos, la cera forma parte de su dieta y algunas especies guían a ayudantes (como personas, babuinos, ginetas o mangostas) hasta las colmenas. Una vez que el ayudante ha abierto la colmena, el guía se alimenta de larvas de abeja y cera. Algunas aves pueden entrar solas en las colmenas. Muchos indicadores dependen de otras especies para criar a sus polluelos. Ponen huevos entre los de las aves que anidan en agujeros, sólo uno en cada nido. La cría de indicador suele utilizar un gancho en el pico para matar a las crías del anfitrión y obtener así más alimento.

Picidae es la familia más numerosa del orden Piciformes. Se distribuyen por todo el mundo excepto en algunas islas oceánicas como Madagascar, la Antártida y las de Australasia. Destacan por su pico recto, fuerte y con punta de cincel. Los nidos suelen ser cavidades excavadas en árboles, a menudo los de otras especies.



Los pájaros carpinteros excavan cavidades para posarse y anidar tanto en madera viva como muerta. Gracias a su pico especializado, su cola rígida para apoyarse, su cráneo único para amortiguar los golpes y sus dedos con largas garras para agarrarse, estas aves sobreviven dondequiera que haya árboles. La familia Picidae incluye principalmente pájaros carpinteros, torcecuellos y picapinos. Los pájaros carpinteros son expertos en aferrarse a la corteza de los árboles mientras sondan y perforan para buscar comida bajo la

corteza. Una lengua extremadamente larga puede extenderse más allá del pico en busca de insectos. Los pájaros carpinteros y los picapinos se comunican tamborileando con el pico sobre los árboles.

Los pájaros carpinteros suelen ser blancos y negros, pero algunos son verdes, rojos o marrones. Muchos tienen la cabeza roja o amarilla. Los sexos suelen diferir en la mayoría de las especies, ya que las hembras carecen de color en la cabeza. El torcecuello debe su nombre a su capacidad para mover el cuello en forma de serpiente cuando se le molesta en el nido. Estos movimientos suelen combinarse con un silbido para disuadir a los depredadores. A diferencia de los pájaros carpinteros, los picapinos tienen colas de plumas blandas que no utilizan para apuntalarse. Suelen ser de color parduzco con dibujos salpicados y manchados. Los machos y las hembras son similares. Los piculets son pájaros diminutos, generalmente de color parduzco con manchas amarillas, naranjas o rojas y tres rayas blancas en la cola.

PSITTACIFORMES

Este orden de coloridas aves se encuentra principalmente en los trópicos. Su pico está diseñado para comer frutas y semillas. Los loros, cacatúas, guacamayos y loris (*Psittacidae*) miden entre 8 y 102 cm de largo, varían de color (predomina el verde) y tienen una cubierta carnosa de la mandíbula superior que está unida al cráneo por una articulación flexible que le permite moverse. La mandíbula superior curvada encaja en la mandíbula superior más grande cuando el pico está cerrado. Las patas son zigodáctilas.

Algunos tienen silbidos musicales, mientras que otros tienen voces ásperas y rasposas y pueden ser entrenados para imitar la voz humana.



Se alimentan de frutas, semillas y néctares. Se incluyen guacamayos, amazonas, periquitos, tortolitos y conures. Originarios de América Central y del Sur, los guacamayos son los pájaros más brillantes de la familia de los loros. Se reconocen por las grandes manchas de piel desnuda que tienen alrededor de los ojos. Los guacamayos más populares son el escarlata, el dorado y azul, y el guacamayo militar. Las cacatúas tienen una cresta de plumas erectas en la cabeza. Los periquitos son loros pequeños con cola larga. Los loros y los loriquitos se alimentan de néctar y polen con su lengua de puntas afiladas.

SPHENISCIFORMES

Los pingüinos (Spheniscidae) son aves marinas que viven casi exclusivamente en el hemisferio sur. Estas aves no voladoras tienen un cuerpo aerodinámico y muy fuerte. Son las más marinas de todas las aves. Sus alas carecen de plumas y no pueden plegarse. Utilizan las alas como remos para propulsarse por el agua, ayudadas por patas palmeadas. Pueden correr, caminar, saltar y trepar por rocas y hielo. Las patas les sirven para frenar y dirigir.

El cuerpo está cubierto de plumas cortas y superpuestas. Estas plumas forman una cubierta aceitosa e impermeable con una capa de plumón que mantiene calientes a las aves. Debajo de las plumas hay una capa de grasa que las ayuda a protegerse del frío y del calor. La mayoría de las especies tienen el pecho y el abdomen blancos. Algunas tienen bandas o manchas negras que dificultan su visión desde abajo en aguas soleadas. Las plumas que distinguen a las especies se encuentran en la cabeza y el cuello. Los pingüinos son muy sociables y permanecen en grupos en tierra y en el agua. Se alimentan en el mar. Todas las especies tienen picos con bordes afilados y cortantes. Las espinas de la boca, puntiagudas hacia atrás, les ayudan a sujetar presas resbaladizas.



STRIGIFORMES

Los búhos son aves depredadoras principalmente nocturnas o crepusculares. Salvo por las fuertes garras y el pico, muy similares, los búhos son muy diferentes de las rapaces diurnas. Los búhos tienen un plumaje denso y suave que les hace casi insonoros cuando vuelan. Su visión nocturna y su sentido del oído son excepcionales. Los pies están emplumados hasta los dedos. Los ojos están rodeados de plumas que se abren en abanico formando una máscara en forma de disco.

Las lechuzas (Tytonidae) tienen un disco facial de plumas rígidas pálidas alrededor de los ojos, pico y garras curvados, ojos negros dirigidos hacia delante y plumaje moteado o barrado de color chocolate o marrón



dorado. La cabeza, redonda y grande, carece de penachos en las orejas. Su dieta incluye pequeños mamíferos, aves, lagartos, ranas, insectos y peces que captura principalmente entre el atardecer y el amanecer.

Los estrígidos (Strigidae) son más grandes que los Tytonidae. Las plumas de color críptico suelen ser crema, beige o marrón con motas y/o barras. La forma de la cabeza, los penachos de las orejas, los colores y los reclamos ayudan a identificar las especies. Regurgitan egagrópilas de material indigesto, como dientes, pelo, huesos y fibras.

TINAMIFORMES

Los tinámidos (Tinamidae) se parecen a las perdices, pero probablemente estén emparentados con los ñandúes. Son torpes y no pueden volar grandes distancias.

TROGONIFORMES

Los trogones (Trogonidae) son aves de plumaje brillante y piel delicada. Muchos son de colores brillantes con mucho verde metálico. Se alimentan principalmente de fruta. Todos los trogones son arborícolas y viven principalmente en bosques de América Central y del Sur.

VOCABULARIO ÚTIL

acicalar	uso del pico para engrasar, limpiar o arreglar las plumas
adaptación	el acto de cambiar o ajustarse para adaptarse al entorno
alantoides	saco embrionario del tubo digestivo que almacena los desechos y permite la entrada y salida de oxígeno y dióxido de carbono del organismo
altricial	inmaduro y dependiente al nacer, requiere cuidados
arborícola	adaptado a vivir en los árboles
bípedo	moverse con dos piernas
buche	bolsa de muchas aves para almacenar alimentos
camuflaje	un disfraz u ocultación
carroña	carne muerta o en descomposición
casque	armadura o "casco" para la cabeza
coloración críptica	camufla la apariencia, haciendo que el animal sea menos visible
diurno	activo durante el día
doméstico	no salvaje, domesticado
dormidero	un refugio con perchas para aves; asentarse o quedarse
eclosionar	salir de un huevo
ecolocalización	un sentido que permite a un animal localizar algo produciendo un sonido y escuchando el eco
ecología	interrelaciones de los organismos y su entorno
evolución convergente	desarrollo de similitudes en especies diferentes que viven en zonas distintas, pero con limitaciones ecológicas similares
exhibición	patrón de movimiento o sonidos asociados con el cortejo, el territorio o la defensa
extinción	que ya no existe
forraje	buscar comida
garras	uñas afiladas y ganchudas
glándula uropigial	glándula de acicalamiento o glándula sebácea cerca de la base de la cola
gregario	sociable, prefiere la vida en común, prefiere estar con los demás
hábitat	el tipo de entorno en el que se vive normalmente
hemipodio	"medio pie", sin dedo posterior
imprimir	fijación en la memoria
incubación	mantener una temperatura favorable para el desarrollo
mandíbula	parte superior o inferior del pico de las aves
migratorio	desplazamiento de una zona o hábitat a otro

molleja	segundo estómago del ave para triturar los alimentos
muda	el proceso de caída de las plumas viejas y crecimiento de las nuevas
nocturno	activo por la noche
omnívoros	comen tanto plantas como animales
ovíparo	huevos que maduran y eclosionan fuera del cuerpo
palmeado	unido por una red o interconexión de tejidos
parásito	vivir de otro, como robar los nidos de otras aves
plumas	estructuras córneas ligeras que forman la cubierta externa de las aves; escamas muy modificadas
plumón	la primera cubierta de las aves jóvenes; plumas esponjosas sin astil
poliándrico	tener más de una pareja a la vez
postura	adoptar una posición perceptible
precocial	independiente desde el nacimiento
queratina	proteína que se encuentra en la capa externa de la piel y en tejidos como el pelo, las plumas, las uñas y las pezuñas
rufo	marrón rojizo
sabanas	pastizales llanos de regiones tropicales o subtropicales
saco amniótico	saco en el que está suspendido el embrión
sangre caliente	que tiene una temperatura corporal que permanece relativamente constante, independiente de la del entorno y normalmente superior a ésta
sondear	buscar, explorar, especialmente en busca de comida
supersónico	con frecuencias superiores a las del sonido audible
terrestre	relativo a la tierra, por oposición al mar o al aire
volantón	ave joven

PINGÜINOS

Familia Spheniscidae

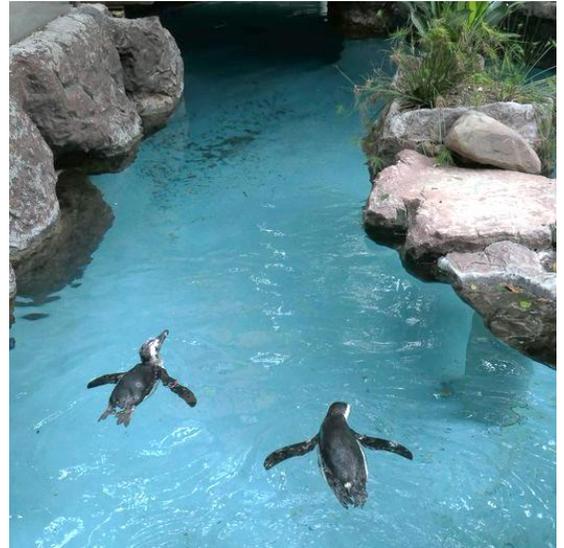
- *Pygoscelis adeliae* – Pingüino de Adelia o de ojo blanco
- *Pygoscelis papua* – Pingüino papúa o juanito
- *Pygoscelis antarctica* – Pingüino barbijo o de cara marcada
- *Spheniscus magellanicus* – Pingüino de Magallanes o patagónico
- *Spheniscus humboldti* – Pingüino de Humboldt o peruano
- *Spheniscus demersus* – Pingüino de El Cabo, africano o de anteojos
- *Spheniscus mendiculus* – Pingüino de las Galápagos
- *Eudyptes chrysocome* – Pingüino de penacho amarillo
- *Eudyptes chrysolophus* – Pingüino macaroni o de frente amarilla
- *Eudyptes schlegeli* – Pingüino de cara blanca, de Schlegel o real
- *Eudyptes pachyrhynchus* – Pingüino de pico grueso o de Fiordland
- *Eudyptes sclateri* – Pingüino crestado, de Sclater o de las antípodas
- *Eudyptes robustus* – Pingüino de las Snares
- *Aptenodytes forsteri* - Pingüino emperador
- *Aptenodytes patagonicus* - Pingüino rey
- *Eudyptula minor* – Pingüino azul o enano
- *Megadyptes antipodes* – Pingüino de ojo amarillo o ojigualdo



La coloración blanca y negra da a la mayoría de los pingüinos del mundo un aspecto muy formal. La coloración, la adaptación al mar y el comportamiento desempeñan un papel en su supervivencia. Todos los pingüinos tienen el dorso oscuro y el pecho y el vientre blancos, pero todas las especies tienen marcas y dibujos distintivos en la cabeza. Desde arriba, el dorso oscuro es difícil de ver en las profundidades negras del océano y el vientre blanco es difícil de ver desde abajo, ya que se confunde con la luz del sol en la superficie del agua. Es lo que se denomina contra-

sombra. Además, la coloración oscura y clara permite a los pingüinos reflejar el calor girando sus partes blancas hacia el sol o, si están demasiado fríos, pueden absorber el calor girando su espalda negra hacia el sol.

Las alas tienen forma de aleta para "volar" más rápido en el agua. Como el agua es más densa que el aire, los músculos de las alas son los más grandes y potentes de las aves. Los pingüinos nadan batiendo las alas como si estuvieran volando, y a menudo alcanzan velocidades de hasta 32 km por hora cuando cazan peces, krill y calamares. Cuando comen, suelen nadar entre 8 y 16 km por hora. Una inmersión media dura aproximadamente un minuto. Los pingüinos emperador pueden permanecer bajo el agua durante 15 minutos o más, sumergiéndose entre 228 y 305 m (750 y 1.000 pies). Para respirar mientras nadan, los pingüinos dan saltos largos y poco profundos fuera del agua. Los pingüinos toman sólo el aire suficiente para evitar que sus pulmones se colapsen y exhalan justo cuando vuelven a entrar en el agua. Esta acción transporta a los pingüinos más lejos por el aire que por el agua, consumiendo mucha menos energía.



Los pingüinos ven bien bajo el agua. No tienen visión binocular, por lo que cuando están en tierra deben girar un ojo y luego el otro hacia un objeto para verlo correctamente. Los pingüinos utilizan la cola y las patas como timones para dirigirse cuando nadan y para caminar cuando están en tierra. Esta grácil ave subacuática se vuelve torpe y cómica al contonearse cuando está fuera del agua.

Los pingüinos pueden correr en nieve blanda tan rápido (y a veces más) que el hombre. A veces ahorran energía deslizándose sobre el vientre en la nieve o el hielo empujando con las alas y las patas. Los pingüinos tienen el instinto innato de seguir cualquier cosa que parezca moverse con un propósito.



Los pingüinos deben fabricar y mantener su propio calor, sin tomar la temperatura de su entorno. La gruesa capa de grasa que tienen bajo la piel les sirve de aislante dentro y fuera del agua. También es una reserva de energía durante la época de nidificación, cuando los pingüinos no comen y pierden un tercio o más de su peso corporal. Cuanto más fría es la temperatura, más gruesa es la capa de grasa.

Las plumas de la mayoría de las aves están dispuestas en hileras. Esto no es así en los pingüinos, ya que sus plumas están distribuidas por todo el cuerpo. Los pingüinos tienen más plumas que la mayoría de las aves, aproximadamente 70 plumas por pulgada cuadrada (10,8 por cm^2). La densidad y longitud de las plumas varía según el clima de la especie, siendo las especies antárticas las que tienen el plumaje más grueso. Los pingüinos se acicalan las plumas para impermeabilizarlas.

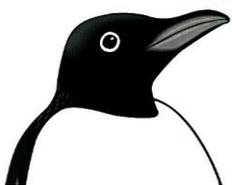
La muda suele comenzar poco después de la época de cría y puede durar hasta seis semanas. Durante este tiempo, los pingüinos no entran en el agua porque han perdido toda su impermeabilidad, lo que los hace muy vulnerables a los depredadores terrestres y aéreos. Los pingüinos deben comer con más frecuencia antes de la muda para acumular la reserva de grasa que utilizarán durante el proceso. Los pingüinos de las Galápagos son la única especie que muda dos veces al año.

Todos los pingüinos viven en el hemisferio sur, tan al sur como la Antártida y casi tan al norte como el ecuador. El pingüino de las Galápagos es el que vive más al norte, en las islas Galápagos, frente a la costa de Ecuador. La vida media de un pingüino es de 15 a 25 años, aunque algunas aves pueden vivir bastante más.

Los pingüinos son las aves más sociales. Eligen una pareja para toda la temporada de cría, para varias temporadas o para toda la vida. En la mayoría de las razas, la selección de la pareja incluye exhibiciones de comportamiento (como arquear el cuello), normalmente acompañadas de una serie de llamadas específicas. Aunque las llamadas de los pingüinos nos suenan todas iguales, los pingüinos pueden diferenciar fácilmente las vocalizaciones de sus parejas, padres y crías.

Los depredadores marinos son tiburones, orcas y focas. En tierra, águilas, gaviotas, gatos salvajes, zorros y perros. Los huevos y las crías también son presa de lagartos y serpientes. Los mayores problemas para los pingüinos los crea el hombre. La contaminación, la invasión, la destrucción del hábitat, la sobrepesca y los vertidos de petróleo son en gran parte responsables del enorme declive de los pingüinos, sobre todo en las zonas más cálidas del hemisferio sur.

Las especies incluidas en el grupo de cola dura o cola de cepillo son los pingüinos Adelia, Papúa y Barbijo. *Pygoscelis*, traducido del griego, significa "patas traseras". Este grupo, más pequeño que los pingüinos rey y emperador, se distingue por las largas plumas de la cola, rígidas y puntiagudas, y por un contorno corporal similar.



Los Adelias son negros, excepto por el blanco de la parte inferior de las alas, la barbilla, el vientre, el pecho, las patas y el contorno de los ojos. Viven en el continente antártico y las islas circundantes. La migración a tierra para anidar comienza alrededor de octubre, al principio del verano en el Polo Sur. Los adelias pueden viajar hasta 64 km sobre el hielo para llegar a los lugares de anidamiento utilizados el año anterior. Los machos llegan unos días antes que las hembras para buscar el antiguo lugar de nidificación o para hacer un nuevo nido si es necesario. Los nidos de los Adelias miden unos 38 cm de diámetro y están hechos de guijarros. La búsqueda de guijarros es una actividad a tiempo completo durante el proceso de construcción del nido.

El mismo macho y la misma hembra pueden aparearse durante varios años y a veces de por vida. En algún momento de las dos primeras semanas de noviembre, los Adelias ponen dos huevos, con un intervalo de dos a cuatro días. La eclosión tiene lugar en aproximadamente 35 días. Tres semanas después de la eclosión, los pollos de Adelia abandonan el nido para pasar a la etapa de cría. Esta etapa es como una guardería en grupo donde todos los polluelos permanecen juntos para calentarse y protegerse de los depredadores mientras sus padres recogen comida.

El pingüino papúa o juanito se parece mucho al Adelia, con una banda blanca en forma de gorro que se extiende de ojo a ojo por la parte superior de la cabeza. Los picos de los papúa son entre amarillos y naranja brillante, largos y afilados, lo que les permite comer peces más grandes que los de la Adelia o el barbijo. La época de apareamiento varía entre agosto en las colonias septentrionales y octubre en las meridionales. Las parejas de papúa suelen llegar juntas y construir conjuntamente su nido de guijarros, algas, musgo y hierba. Los papiones son los más pasivos de todos los pingüinos.



El pingüino barbijo tiene la cara blanca con una fina línea negra bajo la barbilla que va de mejilla a mejilla. Sus ojos ámbar están delineados en negro. La época de apareamiento comienza en noviembre y las colonias se vacían a finales de abril. Sus nidos están formados por unos pocos guijarros. A diferencia de los adelias y los papúas, que prefieren los nidos planos, los de barbijo construyen sus nidos en

laderas rocosas.

Los pingüinos de aguas templadas (*Spheniscus*, que en griego significa "pequeña cuña") son los más septentrionales y viven en zonas donde el clima es más cálido y tropical. Estas cuatro especies tienen en común unas marcas negras en el pecho llamadas bandas. Los pingüinos de zonas templadas presentan una o dos de estas bandas en forma de U. Estos pingüinos tienen una zona carnosa alrededor de los ojos, sin plumas, que irradia calor. Los pingüinos también irradian calor girando las patas hacia el cielo. El color de la cabeza y la espalda varía del marrón oscuro al negro.

Los pingüinos de Magallanes, de Humboldt, de las Galápagos y africano suelen tener picos más grandes, son más delgados y no se mantienen tan erguidos como sus parientes antárticos. Se encuentran en las costas meridionales de Sudamérica y África, así como en las islas Galápagos, frente a la costa de Ecuador. Prefieren anidar en madrigueras excavadas en el suelo o en el guano.



El pingüino de Magallanes es el más meridional y numeroso de los cuatro esfeniscidos. Los magallánicos anidan en madrigueras o bajo arbustos y a menudo trepan hasta 274 m para encontrar un buen drenaje que proteja sus huevos de las inundaciones. A diferencia de otros esfeniscidos, los magallánicos tienen dos bandas oscuras que separan la barbilla del vientre.

El pingüino de Humboldt sólo tiene una banda negra, pero por lo demás se parece mucho al magallánico. Habita en las costas insulares de Perú y Chile. La disminución de la población de pingüinos de Humboldt se debe a la sobrepesca de anchoas (su principal fuente de alimento) y a la pérdida de hábitats de nidificación de guano. Los humanos recogen guano de pingüino para utilizarlo como fertilizante natural.



Los pingüinos africanos (*Spheniscus demersus*) viven en la punta de Sudáfrica, alrededor del Cabo de Buena Esperanza, y su mayor concentración se encuentra en la isla Dassen. Dassen es una isla arenosa situada a 52 km al norte de los muelles de Ciudad del Cabo. Los pingüinos de patas negras ponen dos huevos verdes en agujeros excavados en el suelo. Hacen madrigueras en el duro suelo de las islas costeras, tratando de escapar del ardiente sol africano y de los depredadores

terrestres (como perros y gatos salvajes).

Los pingüinos de las Galápagos, que viven cerca del ecuador en las islas Galápagos, son los más tropicales de todos los pingüinos. Estos pingüinos tienen las mayores zonas de piel facial sin plumas, que permiten la salida del calor corporal y evitan que se sobrecalienten. Los pingüinos de las Galápagos anidan en madrigueras o grietas de lava, aprovechando los lugares húmedos y sombríos para refrescar a sus polluelos. Miden aproximadamente dos tercios del tamaño de los demás pingüinos de aguas templadas y tienen marcas más claras y menos distintivas.

El plumaje decorativo distingue a los pingüinos crestados de otros grupos (*Eudyptes* - en griego "buen buceador"). Los pingüinos de penacho amarillo, macaroni, de Fiordland, de las Snares, de cara blanca y crestado tienen crestas de plumas blancas, amarillas o naranjas en la cabeza. Este plumaje es común a machos y hembras de estas especies. Las especies crestadas comparten algunas características físicas comunes, pero los procedimientos de nidificación y los ciclos reproductivos varían mucho. La mayoría de las especies crestadas ponen dos huevos, pero sólo incuban el segundo, de mayor tamaño.

Los pingüinos de penacho amarillo tienen una altura media de 61 cm. Se desplazan saltando por pendientes rocosas empinadas y pueden saltar la mitad de su altura de un salto. Saltan al agua con los pies por delante. Las hembras de pingüinos de penacho amarillo, al igual que las de macaronis, reyes y emperadores, realizan el primer



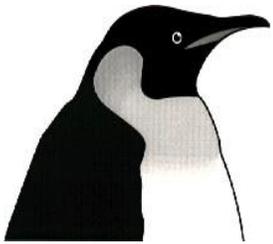
periodo de incubación antes que los machos (normalmente los machos incuban los huevos antes que las hembras). La cresta del pingüino de penacho amarillo pasa por encima de sus ojos rojos como gruesas cejas amarillas con largas plumas amarillas y negras que sobresalen de su cabeza. La cresta lacia del Macaroni le cubre la frente.

Los pingüinos de cara blanca sólo se encuentran en la isla Macquarie (Nueva Zelanda). A diferencia de la mayoría de los demás pingüinos, es fácil distinguir entre machos y hembras: las hembras tienen la cara gris y los machos blanca. La cresta del pingüino real es de color naranja brillante.

Los pingüinos de Fjordland crían en los fiordos de la selva tropical de la costa noroeste de la Isla Sur (Nueva Zelanda), así como en otras islas cercanas. Tienen plumas grises en la base de las mejillas. Las crestas de los pingüinos crestudos son rígidas y gruesas.

Los pingüinos de las Snares sólo viven en esta isla de Nueva Zelanda. Son pálidos alrededor del pico, carecen de rayas en las mejillas y tienen crestas más cobrizas y gruesas que los pingüinos de penacho amarillo.

Los pingüinos emperador y rey forman el grupo de los grandes pingüinos. *Aptenodytes* significa "buceador sin plumas", lo cual no es una descripción exacta de estas aves. Son excelentes buceadores, y tanto el pingüino Rey como el Emperador figuran entre las aves con mayor densidad de plumas de la Tierra.



Los pingüinos emperador pueden alcanzar una altura aproximada de 1,2 m desde el pico hasta la cola y pesar más de 41 kg. Los emperadores tienen marcas coloreadas en la cabeza alrededor de las mejillas y la garganta, conocidas como manchas auriculares. Estos parches son de color naranja brillante en los bordes superior y posterior, desvaneciéndose a amarillo pálido en la parte delantera, donde se funden con las marcas doradas a amarillas del pecho. Los emperadores también tienen una franja dorada en el pico. Los emperadores son únicos porque nunca llegan a tierra. Después de criar en el hielo de la plataforma, los pingüinos emperador ponen un solo huevo en pleno invierno antártico a temperaturas de -101 grados C (-150 grados F).

Los pingüinos rey son unos 30 cm más bajos y pesan la mitad que los emperadores. Las manchas auriculares en las mejillas y la garganta parecen una gran lágrima naranja delineada en negro, palideciendo en amarillo antes de mezclarse con el pecho blanco. La marca rosa y lavanda a cada lado del pico se ensancha a medida que se acerca a la boca.



Los reyes, que viven en las fangosas islas subantárticas que rodean la plataforma de hielo, sólo tienen dos crías en tres años. Los Emperadores y los Reyes no construyen nidos, sino que incuban un solo huevo sobre sus patas, cubriéndolo con su "bolsa de cría", que es algo así como la bolsa de un canguro al revés.

El grupo "otros" incluye dos especies (pingüinos de ojos amarillos y pingüinos azul) cuyas características los diferencian de los demás. El pingüino de ojos amarillos tiene un ojo amarillo felino que se funde con la franja ocular. Los pingüinos de ojos amarillos tienen el pico más débil y el cuello más largo que otros pingüinos. Ambas especies construyen sus nidos en solitario, no en colonia.

El pingüino azul (*Eudyptula minor*) es la especie más pequeña, ya que a veces pesa menos de un kilo (1,4 kg). *Eudyptula* significa en griego "pequeño buen buceador". El pingüino de hadas es gris/azul en lugar de negro en la cabeza y la espalda. El pingüino de hadas tiene la espalda claramente azul con el vientre blanco. El pico es gris-negro y rosa en la base inferior. Miden 41-43 cm (16-17 pulgadas) y pesan alrededor de 0,91 kg (2 libras). Ambos sexos son iguales, pero los machos son más pesados y tienen el pico más grande.



La mayoría de los adultos son sedentarios y permanecen con la colonia cuando no están en el mar. Los adultos buscan comida en el mar desde el amanecer hasta el anochecer. Se alimentan solos, no en grupo. Sus presas son peces pequeños (anchoas, calamares, plancton, krill, caballitos de mar, etc.), cefalópodos y crustáceos. Suelen recorrer entre 8,7 y 12,4 millas (14-20 km) al día cuando buscan comida, pero viajan menos cuando se reproducen. Pueden sumergirse hasta 69 m (226 pies), pero suelen sumergirse una media

de 30 m (98 pies). Los pingüinos hada permanecen en alta mar hasta el anochecer y luego cruzan la playa en grupos reducidos para dirigirse a sus propias madrigueras.

Los pingüinos azules son bastante vocales y emiten una variedad de llamadas para diversas situaciones. La mayoría de las parejas reproductoras viven en colonias, aunque algunas anidan solas. Ambos padres excavan la madriguera, aunque el macho contribuye más que la hembra. La madriguera, de una longitud media de 41 cm, se excava en arena u otro tipo de suelo blando. Se recoge hierba para forrar el nido. En algunas zonas, anidan en grietas o cuevas en las rocas.



La puesta normal es de dos huevos blancos que son incubados por ambos progenitores durante 33-39 días. Se registra un tiempo medio de 68 horas entre la puesta del primer y el segundo huevo, aunque normalmente eclosionan juntos. Los polluelos se cubren primero con un plumón gris que pronto es sustituido por un segundo pelaje marrón oscuro. El periodo de nidificación dura entre 54 y 63 días, y ambos progenitores se ocupan de los polluelos. Pocos días después de la eclosión, los padres se alternan: uno

vigila el nido y el otro busca comida. Los pollos son alimentados con comida regurgitada. Al cabo de dos semanas, ambos padres buscan comida cada día y regresan por la noche para alimentar a los pollos. Al cabo de unas ocho semanas, los jóvenes volantones se ven obligados a abandonar el nido para valerse por sí mismos.

Los pingüinos azules son monógamos y suelen volver a la misma colonia cada año, pero a menudo a madrigueras diferentes. Los padres defienden activamente sus madrigueras, lo que se traduce en un comportamiento agresivo que incluye posturas, llamadas, palmadas con las aletas, picotazos y empujones. La madurez sexual se alcanza a los dos o tres años. El promedio de vida es de unos siete años.

Los pingüinos azules se encuentran en el hemisferio sur, en las aguas de Nueva Zelanda y el sur de Australia. Viven en aguas que oscilan entre los 13 y los 20 grados centígrados (55-68 grados F). Se alimentan en aguas costeras alrededor de las costas e islas de cría y, ocasionalmente, en la plataforma continental.



VOCABULARIO ÚTIL

antártico	En el Polo Sur o cerca de él, la zona que abarca la Antártida y el océano Antártico.
arco	moverse en una curva o parte de un círculo
binocular	uso de ambos ojos
carnívoro	animal que come carne
colonia de grajos	lugar de cría de aves
contracoloración	la coloración/camuflaje protector de los animales (vientres más claros y partes superiores más oscuras)
exhibiciones extáticas	para atraer a la pareja echando la cabeza hacia atrás, estirando las alas y el cuello y llorando en voz alta
fiordos	estrechas franjas de mar bordeadas por acantilados
guardería	jardín de infancia
mancha auricular	una pequeña zona cerca de la oreja con una coloración distintiva
parche de cría	piel de la parte inferior del vientre que mantiene calientes los huevos y los polluelos
plumaje	conjunto de plumas que recubren un ave

Tucanes, Arasarís & Tucanetes

PICIFORMES

El orden Piciformes incluye casi 400 especies, generalmente divididas en seis familias que comparten ciertas características como:

- posarse y anidar en árboles o cavidades
- pies zigodáctilos (dos dedos delante, dos detrás)
- puesta de huevos blancos
- no suelen tener plumas (excepto los Galbulidae)
- la mayoría son muy coloridos
- muchos viven en zonas tropicales
- facturas especializadas y hábitos alimentarios

Los miembros de la familia Ramphastidae se encuentran en el Neotrópico.

RANFÁSTIDOS



"Tucanos", nombre que los indios topos de Brasil dieron a estas coloridas aves, probablemente representan mejor que ningún otro animal los trópicos del Nuevo Mundo. Se encuentran desde el sur de México hasta Argentina. Aunque algunos tucanes se encuentran a altitudes superiores a los 3.048 m (10.000 pies), los ranfástidos se encuentran principalmente en las copas medias y altas de los árboles.

Los ranfástidos tienen cuerpo esbelto, alas cortas y anchas, cola larga y patas en forma de pinza. Lo que les distingue de otras aves es su pico en forma de barco, colorido y con dibujos (a veces de la mitad de la longitud del cuerpo). Además del pico, muchos ranfástidos tienen coloridas plumas en el pecho, la grupa y las orejas, así como piel brillante alrededor de los ojos.

Aunque el pico y el plumaje son coloridos, estas aves pasan bastante desapercibidas en la vegetación densa y la luz solar irregular, donde los dibujos quebrados del pico se confunden con el denso y oscuro follaje. La mayoría de los picos son de colores brillantes con rayas, parches, manchas o estrías. El pico, enorme pero ligero, está hecho de un material poroso sostenido por fibras óseas. La mandíbula superior (también llamada maxilar) está curvada hacia abajo y termina en una punta afilada. Los bordes del pico son dentados.

Estas aves pueden extender su largo pico, cortar un fruto con la punta, lanzárselo a la garganta y engullirlo. Regurgitan las semillas o se las pasan enteras, lo que les convierte en importantes dispersores de semillas en el bosque. Los tucanes se consideran aves de pico blando porque comen alimentos blandos. Prefieren la fruta madura y seleccionan su comida en función del color (la más oscura es la más madura).



Aunque son en gran medida frugívoros (comen fruta), los ranfástidos son omnívoros (comen plantas y animales). Cuando se reproducen, comen insectos, lagartos, pequeños roedores, serpientes, huevos y crías de pájaros para obtener las proteínas. Los ranfástidos beben mojando agua con el pico e inclinando la cabeza hacia atrás para que el agua baje por la garganta. La humedad procede de los frutos que comen, así como del agua de los centros en forma de copa de las bromeliáceas o de los huecos llenos de lluvia de los árboles.

Se puede ver a los tucanes "cercarse" con el pico, sobre todo antes de la reproducción. Aunque estos comportamientos pueden llegar a ser bastante intensos, el lanzamiento de comida y el cercado parecen importantes en sus rituales de apareamiento. Los tucanes son unos de los animales más ruidosos de la selva tropical. No "hablan" como otras especies populares de aves tropicales, pero son muy comunicativos con su pareja o bandada. Los sonidos varían según la especie, desde graznidos similares a los de los sapos, píos, ladridos, cascabeles huecos, aullidos y chasquidos mecánicos. Sus sonidos pueden oírse hasta 0,8 km de distancia.



Los tucanes son gregarios, viven juntos en parejas o en pequeñas bandadas de una docena de aves aproximadamente. Son ágiles y saltan fácilmente de rama en rama. Aunque son buenos voladores, no pueden recorrer grandes distancias. A menudo se les puede ver planeando entre los árboles. A diferencia de la mayoría de las aves, mueven la cola arriba y abajo mientras vuelan. Seleccionan una rama favorita y vuelven allí a posarse cada noche, donde dormirán desde el atardecer hasta el amanecer.

Cuando duerme, el tucán coloca su enorme pico a lo largo de la espalda y la cubre con la cola. Los tucanes más grandes duermen solos o con su pareja, mientras que los medianos y pequeños lo hacen en grupo. Los tucanes suelen anidar en troncos de palmera muertos o en nidos abandonados de pájaros carpinteros. El tronco se ahueca hasta que es lo suficientemente profundo como para caber dentro. Cada año cavan más profundo. El único forro son virutas de madera o semillas regurgitadas.

Ponen un huevo al día durante dos a cuatro días. La incubación dura entre 15 y 20 días. Los huevos son inicialmente blancos, pero se vuelven grises al cabo de nueve o diez días. Ambos padres se turnan para sentarse sobre los huevos y cuidar de las crías. A diferencia de la mayoría de las aves, los ranfástidos no están siempre en el nido. Si se asustan, abandonan el nido para protegerse. Regresan al nido cuando la amenaza ha desaparecido, a menudo demasiado tarde para los huevos o los pollos. El periodo de nidificación oscila entre 41 y 51 días, y las aves más pequeñas necesitan menos tiempo.



TUCANETES

Los ranfástidos más pequeños se denominan tucanetes. Miden aproximadamente 33-36 cm y son principalmente de color verde oscuro por encima, a menudo más claro por debajo, con la cola de color marrón rojizo. Su pico suele ser amarillo por encima y oscuro por debajo.

Aulacorhynchus



El tucanete culirrojo (*Aulacorhynchus haematopygus*) es en su mayoría de color verde y tienen la rabadilla roja. La cola, de color verde azulado, tiene las puntas de color marrón rojizo. La mancha de la base de la mandíbula, la zona alrededor de los ojos y la banda ancha del pecho son azules. El pico es marrón rojizo y negro con una franja blanca vertical en la base. La piel alrededor de los ojos es marrón y el iris oscuro.

La corona y el manto del tucán esmeralda (*Aulacorhynchus prasinus*) son de color verde oliva y, a excepción de una garganta blanca, las partes inferiores son de un verde más claro. La cola verde se vuelve azul justo antes de las puntas castañas. El pico es mayoritariamente amarillo en la mandíbula superior, excepto por unas pocas manchas negras, y la mandíbula inferior es negra. Sus ojos son rojo-marrón con piel negra/marrón alrededor de los ojos. Existen muchas subespecies, muchas de las cuales son mayoritariamente verdes.





El tucancito verde (*Aulacorhynchus sulcatus*) es como el tucán esmeralda tanto en hábitos como en aspecto, aunque suelen encontrarse a menor altitud. El pico es estriado, y la mandíbula superior y la punta de la mandíbula inferior son de color marrón rojizo. El resto del pico es básicamente negro. La zona ocular y las plumas de la base de la mandíbula son azules. La garganta es gris pálido y el resto del cuerpo verde hierba. El vientre es de color más claro. La cola es verde con las puntas azules.

Baillonius

El tucán banana (*Baillonius bailloni*) es una pequeña especie de tierras bajas de la selva tropical brasileña. Mide aproximadamente 25 cm de largo y tiene un pico de 5 a 8 cm. Estos tucanes dorados se distinguen por sus plumas pectorales de color amarillo dorado. Es la única especie del género *Baillonius*.



Selenidera (todos son dimórficos)



La tucaneta de la Guayana (*Selenidera culik*) tiene el pico más largo y la cola y las alas más cortas que otros tucanes. Existen diferencias sexuales claras en esta especie. La cabeza, la garganta y la mayor parte del vientre del macho son negros. El resto es mayoritariamente verde, con una estrecha banda amarilla en la parte superior del manto, marrón en los muslos y roja en la parte inferior de la cola. Tanto el macho como la hembra tienen el pico negro y rojo, manchas azules en los ojos, plumas amarillas en las orejas e iris rojo.

El tucancito de pico maculado (*Selenidera maculirastris*) se encuentra principalmente en las tierras bajas de Brasil y Argentina. El pico de 5 cm de largo es el más pequeño de los ranfástidos. Cada pico tiene su propio patrón de manchas. La cabeza y el pecho de los machos son negros (marrón en las hembras).



ARASARÍS

Los ranfástidos de tamaño medio, conocidos como arasarís, miden aproximadamente 15-16 pulgadas (38-41 cm) de largo. Suelen ser oscuros con bandas en el pecho, resaltadas con amarillo brillante o naranja/rojo. El dibujo del pico suele ser gris/negro. La cola es más puntiaguda que la de los tucanes más grandes.

Pteroglossus



El arasarí cuellinegro (*Pteroglossus aracari*) tiene la cabeza y el cuello negros con plumas auriculares castaño oscuro. Una banda roja con amarillo por encima y por debajo se encuentra cerca de la mitad del cuerpo con una línea negra en la base. El dorso es gris oscuro y la rabadilla roja. El pico, de 10 cm de largo, tiene una mandíbula superior de color marfil con una cresta superior negra. La mandíbula inferior es negra.

El arasarí crespo (*Pteroglossus beauharnaesii*) es un ave de aspecto inusual debido a las plumas rizadas de su coronilla. Las plumas rizadas parecen de charol o lacadas. Las plumas de la cara, blanquecinas y despeinadas, tienen las puntas negras. El pico tiene varios colores, desde tonos marrón dorado hasta blanquecino.





El arasarí fajado (*Pteroglossus pluricinctus*) tiene un aspecto único y se asemejan en cierto modo a una abeja. Los sexos son muy diferentes. Los machos tienen una mancha granate de plumas sobre las orejas, ausente en las hembras. Es como el arasarí cuellinegro, salvo que tiene dos bandas: una negra estrecha en el pecho y otra más ancha roja/negra en el vientre. La mandíbula superior es de color marfil y la inferior, negra.

El pichí bandirrojo (*Pteroglossus castanotis*) es uno de los ranfástidos más comunes y es la especie de arasarí más ampliamente distribuida. Su aspecto es similar del arasarí cuellinegro, pero más grande y colorido. El pico es multicolor, con "dientes" blancos de color amarillo brillante y una banda de color caramelo a lo largo de la base de la mandíbula superior, delimitada por una zona roja. La base de la mandíbula superior es negra y la parte delantera es marrón caramelo. La piel de los ojos varía del gris al verde azulado y el iris es amarillo blanquecino. La garganta, las orejas y la nuca son de color castaño, y la cabeza es negra. Una banda roja en el vientre se ensancha a los lados.



El arasarí piquipálido (*Pteroglossus erythropygius*) tiene un aspecto similar al tucancillo collarero (el pecho y el pico son diferentes). El pico es principalmente de color naranja marfil. Tiene una franja negra horizontal en la parte inferior del pecho y, al igual que el arasarí de collar, presenta una mancha en el centro de la parte superior del pecho. Es uno de los arasarís más grandes.

La paloma piquirroja (*Pteroglossus flavirostris*) es uno de los arasarís más coloridos, con anchas bandas de color carmesí y negro en el pecho. El pico es de color marfil con pequeñas marcas perfiladas en negro.





La cabeza y el cuello del tucancillo collarejo (*Pteroglossus torquatus*) son negros con un collar marrón rojizo en la nuca. Las alas, el dorso y la cola son verde oliva. La rabadilla y partes de la cola son rojas. El pico es largo y delgado. La mandíbula inferior negra está perfilada con una línea blanca y la mandíbula superior es de color marfil con la cresta y la punta negras. El esbelto pecho y el vientre están cubiertos de bandas y manchas amarillas, rojas y negras. Es un ave social y activa que suele verse en su hábitat natural.

El arasarí verde (*Pteroglossus viridis*) tiene las partes inferiores amarillas con el cuello y la cabeza negros. Las alas, el dorso y la cola son verde oscuro. La rabadilla es roja. El pico multicolor tiene la base naranja y la mandíbula inferior negra con marcas amarillo-anaranjadas y rojas. La piel antes de los ojos es azul, cambiando a rojo detrás de los ojos. Es el más pequeño de los arasarís.



TUCANES

Los ranfástidos más grandes son los tucanes, que miden una media de 46-64 cm de longitud.

Andigena

El tucán andino piquilaminado (*Andigena laminirostris*) es un ave de color marrón oliva oscuro con partes inferiores azul pizarra. El pico es oscuro con una placa rectangular de color crema cerca de la base a cada lado del maxilar. El ojo está rodeado de piel azul por encima y amarilla por debajo. Estas aves se ven raramente y se encuentran en Colombia y Ecuador en bosques húmedos de montaña hasta una altitud de 10.500 pies (3.200 m).



Ramphastos



El tucán pico verde (*Ramphastos dicolorus*) es una de las especies más pequeñas de los tucanes negros, con un peso de 340-369 gramos. El pico de 10 cm de largo es el más corto de los tucanes grandes. El pecho es de color naranja con amarillo a los lados. La garganta es amarilla y el pico es verde con los "dientes" maxilares resaltados en rojo. El tucán de pecho rojo es una de las especies más comunes en el centro y sur de Brasil y en el sur de Argentina.

El tucán de Swainson (*Ramphastos swainsonii*) es también conocido como tucán de Swainson. Es el segundo más grande de los ranfástidos. El tercio superior externo de la mandíbula superior es amarillo y el resto del pico es marrón rojizo. La piel alrededor de los ojos varía del verde al azul. El pecho es blanco con una fina banda roja en la parte inferior.



El colorido tucán de garganta amarilla (*Ramphastos citreolaemus*) tiene la garganta y el pecho de color amarillo brillante (con una banda roja). Las alas, las partes inferiores, el dorso y la cola son negros. La cola está decorada con plumas amarillas y rojas. Los penachos de las orejas son blancos. El pico negro es verde en el centro con una cresta amarilla, y la base del pico es azul con una mancha amarilla cerca de la cabeza.

El pico del tucán pico canoa (*Ramphastos sulfuratus*) es uno de los más coloridos. La mandíbula superior es verde guisante con una zona naranja en forma de cuña, punta roja en ambas mandíbulas y una mancha verde guisante en la parte posterior de la mandíbula inferior que cambia a azul cerca de la punta. Los "dientes" son prominentes en el pico. El manto es granate, el resto del dorso, las alas y la cola son negras (algunas plumas de la cola son blancas y amarillas). La garganta y el pecho son amarillos con una banda pectoral roja. Los ojos son azul turquesa con la piel facial verde pálido.



La cresta y la base de la mandíbula superior son amarillas.

El tucán de pecho blanco (*Ramphastos tucanus*) tiene las alas, las partes superiores y la cola negras (con coberteras caudales rojas y amarillas). La garganta y el pecho son de color amarillo pálido con una fina banda roja en la parte inferior, y el vientre es negro. El pico es principalmente rojo oscuro con una pequeña sección azul en la base de la mandíbula inferior. La punta, la

Los tucanes ariel (*Ramphastos ariel*) se encuentran en Brasil, al sur del río Amazonas. Tienen el pecho amarillo anaranjado brillante, plumas rojas en el abdomen, piel roja o azul alrededor de los ojos (varía según la ubicación) y ojos azules. En la base del pico, de color negro azulado, hay una banda amarilla.



El tucán de pico acanalado (*Ramphastos vitellinus*) tiene el vientre, las partes superiores, las alas y la cola negras. El pecho es amarillo anaranjado con una banda pectoral roja. Los lados del cuello y la garganta son blancos. El pico es negro con la base amarilla en la mandíbula superior y azul en la inferior.

Los tucanes toco (*Ramphastos toco*) son los más grandes (aproximadamente 0,7 kg), los tucanes más extendidos en estado salvaje. Se distingue por su pico de 25 cm (diez pulgadas) de largo, de color naranja (tonos variables), con una gran mancha negra en forma de "apóstrofe" en la punta de la mandíbula superior. La piel alrededor de los ojos es naranja y los ojos azules. El babero es blanco.



La demanda pública de estas hermosas aves las hace extremadamente valiosas en la industria del comercio de mascotas. Sus brillantes plumas con los colores del arco iris se utilizan como recuerdos, trajes tribales y rituales. Algunas tribus consideran que varias partes de los tucanes tienen propiedades curativas físicas y emocionales: creen que el pico y la lengua curan los corazones rotos. A veces, los curanderos utilizan el tucán para volar al mundo de los espíritus. Suelen aparecer en los tótems tribales, como símbolo de una ascendencia común. También se cazan por su carne. Sin embargo, en algunas tribus, comer carne de tucán puede evocar maldiciones de espíritus malignos.



Los seres humanos son la principal amenaza para los ranfástidos. A medida que continúa la destrucción de su hábitat, disminuyen sus posibilidades de seguir existiendo. Es importante que aprendamos a apreciar la importancia de estas hermosas y divertidas aves que son el verdadero símbolo de los trópicos americanos.

VOCABULARIO ÚTIL

Aves	nombre científico de las aves
aves de pico blandoaves	que comen alimentos blandos
bandada	grupo de aves
bromeliáceas	tipo de planta epífita con un racimo de hojas altas en la base
castaño	rojo-marrón
coberteras	parches de plumas más pequeñas
corona	parte superior de la cabeza
cría	animal joven recién salido de un huevo
despeinado	desordenado, descuidado
dimórfico	que se presenta en dos formas distintas
discreto	poco prominente o fácilmente perceptible
dispersor	el que dispersa
dormidero	refugio o percha en la que descansan o duermen las aves
dosel	cubierta superior de la selva tropical
distribución	la zona en la que puede encontrarse un animal
esgrima	el arte de usar una espada (o pico)
exhibición	un patrón de movimientos o sonidos asociados con el cortejo, el territorio o la defensa
frugívoros	animales que comen frutas
insectívoro	animales que comen insectos
iridiscente	que varía de color según la luz; brillante
madriguera	un agujero en la tierra; proceder como cavando
manto	zona de la espalda por debajo de la nuca
marcas	símbolos distintivos; motivos
maxilar	pico superior
mechones	un manojo de plumas o pelo
nuca	parte inferior y posterior del cuello
Nuevo Mundo	Continentes americanos
ocular	relativo al ojo
orbital	de o relativo a la cuenca del ojo
penachos	plumas
percha	lugar que sirve de asiento, como una rama o una extremidad elevada
periodo de nidificación	periodo durante el cual las crías dependen de otros para alimentarse y cuidarse hasta que son capaces de alimentarse por sí mismas

poroso	lleno de agujeros, vasos o poros
retorcerse	moverse o actuar como una serpiente o gusano, contonearse
regurgitar	expulsar materia mediante el vómito
ritual de cortejo	comportamiento o exhibición antes del apareamiento
rituales de apareamiento	patrones de movimientos o sonidos asociados a la atracción de una pareja o compañero
serrado	dentado, como una sierra
silueta	contorno de un objeto sólido
Viejo Mundo	los lugares conocidos por los europeos antes del descubrimiento de América
zigodáctilo	dos dedos delante y dos detrás

Aves Rapaces

Las Falconiformes se denominan comúnmente rapaces. La mayoría cazan de día (diurnas), aunque los búhos (Strigiformes), también aves rapaces, cazan de noche (nocturnas).

STRIGIFORME/Strigidae

Aunque a menudo se discute, se reconocen comúnmente dos familias de lechuzas: Tytonidae (lechuzas) y Strigidae (búhos y tecolotes). Strigidae es la mayor de las dos familias de búhos. Se encuentran en todos los continentes excepto en la Antártida (el 80% en los trópicos) y en la mayoría de los hábitats terrestres (aproximadamente el 95% vive en los bosques). La mayoría no migra (menos del 10% tiene poblaciones migratorias en alguna parte de su área de distribución), aunque algunas especies presentan cambios estacionales de hábitat.

El tamaño de los estrígidos oscila entre 40 gr y 4 kg. La cara es redonda (en forma de corazón en titónidos) y los ojos grandes. Muchas especies tienen patas con plumas gruesas. Sus garras, bien desarrolladas, son afiladas y ganchudas, con un borde liso en la garra del tercer dedo (más largo que el segundo). Sus patas son zigodáctilas con un cuarto dedo reversible. Tienen una cabeza grande y un pico corto y ganchudo que apunta hacia abajo. Tienen alas grandes y patas fuertes.

Los búhos y tecolotes se alimentan de una gran variedad de presas, siendo los pequeños mamíferos una parte importante de la dieta de algunas especies. Muchas comen insectos, algunas cazan pájaros o murciélagos y otras se alimentan de peces de agua dulce. Aunque algunos estrígidos cazan durante el día, todas las especies se consideran nocturnas. Utilizan cavidades de árboles, el suelo o madrigueras subterráneas para sus nidos. A veces utilizan los nidos de otras especies. Suelen poner de cuatro a siete huevos. Las hembras incuban y cuidan a los polluelos y los machos traen comida para los polluelos y la hembra.

El tecolote llanero (*Athene cunicularia*) es un búho pequeño con cabeza redonda y sin penachos en las orejas. La cabeza, la espalda y las alas son de color marrón medio con manchas blancas. El pecho y el vientre son de color blanco a crema con manchas y barras. Tienen una prominente franja blanca en la barbilla seguida de una franja oscura en el cuello. Las cejas son blancas, los ojos y el pico amarillos, y las patas largas y escasamente emplumadas. Las hembras son más oscuras que los machos. Los búhos de madriguera miden 20-28 cm (8-11 pulgadas), pesan entre 170-227 gr (6-8 onzas) y tienen una envergadura de 51-61 cm (20-24 pulgadas).



Son los únicos búhos que excavan en el suelo. Son más visibles que la mayoría de los búhos porque son principalmente crepusculares (activos al anochecer o al amanecer), pero a veces están activos durante el día. Los búhos de madriguera vuelan a menudo con aleteos irregulares y largos planeos. Se ciernen durante el cortejo y la caza y baten las alas de forma asíncrona (no suben y bajan a la vez). Pasan gran parte del tiempo posados a la entrada de su madriguera.

El tecolote llanero se alimenta de una gran variedad de presas, modificando sus hábitos alimentarios en función de la estación y el lugar. Son oportunistas. Su dieta consiste principalmente en grandes artrópodos (escarabajos, escorpiones y saltamontes). También comen pequeños mamíferos (ratones, ratas, tuzas, ardillas de tierra y conejos), reptiles, anfibios, otras aves y, a diferencia de otros búhos, se alimentan ocasionalmente de frutas y semillas. El tecolote llanero consume aproximadamente el 15% de su peso corporal al día. Son cazadores versátiles: persiguen a sus presas en el suelo, agarran insectos en el aire con las garras y planean en el aire antes de abalanzarse sobre ellas. Suelen buscar a sus presas desde las perchas y se las llevan a sus madrigueras para comérselas.

Los ojos no son capaces de moverse en las cuencas oculares, aunque la cabeza puede girar casi 270 grados. El tecolote llanero tiene buena visión binocular, pero sólo ven en blanco y negro. Los adultos emiten muchos sonidos, incluido un "hoo hoo", normalmente asociados a la reproducción o a la defensa del territorio. Los sonidos de los adultos suelen ir acompañados de sacudidas de cabeza. Los jóvenes emiten un zumbido parecido al de una serpiente de cascabel cuando se sienten amenazados en sus madrigueras.

Athene cunicularia son aves predominantemente monógamas que viven juntas en colonias con otros búhos excavadores. Los nidos suelen construirse en madrigueras abandonadas de mamíferos. Tras una cuidadosa selección y renovación, el nido se forra con diversos materiales secos y materia fecal. La materia fecal enmascara su olor, dificultando su detección por los depredadores, y sirve de aislante para los huevos. Si no hay madrigueras abandonadas, utilizan su pico y sus largas patas para excavar una nueva.

El tecolote llanero tiene una de las nidadas más grandes de todas las rapaces norteamericanas, a veces con hasta 12 huevos. El periodo de incubación dura entre 28 y 30 días. La hembra permanece en el nido mientras el macho la alimenta durante las primeras horas de la mañana y al atardecer permaneciendo cerca del lugar del nido. Tras la eclosión, el cuidado de las crías suele correr a cargo del macho. Los pollos permanecen en la madriguera entre 10 y 21 días, hasta que finalmente emergen. Recogen su propia comida a las ocho o nueve semanas de edad. Alcanzan la madurez sexual en torno al año de edad.

El tecolote llanero suele encontrarse en hábitats con mamíferos excavadores, como perritos de las praderas, topos, mofetas y armadillos. Se encuentran en praderas, pastizales, desiertos y zonas abiertas (incluidos

aeropuertos, campos de golf y campus escolares). Se encuentran tan al norte como Saskatchewan y Alberta (Canadá) y tan al sur como el extremo de Sudamérica (excepto la cuenca del Amazonas). Los búhos de madriguera, del norte de EE.UU. y Canadá, son migratorios.

Muchos huevos y crías se pierden a causa de depredadores como otros búhos, halcones, serpientes, tejones, mofetas, zorros, gatos y comadrejas. Se ven amenazados por la escasez de hábitat adecuado, el declive de las poblaciones de mamíferos excavadores (lo que significa que hay menos madrigueras abandonadas disponibles) y los pesticidas. El tecolote llanero tolera bien la actividad humana no amenazante, lo que se traduce en amenazas como el tráfico por carretera, las vallas, los gatos y perros domésticos o los disparos.



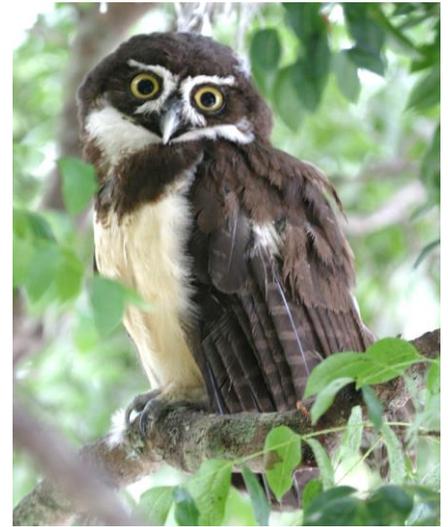
El búho chico (*Otus asio*) es un pequeño búho nocturno de los bosques. Tiene dos fases de coloración: una gris y otra marrón rojiza. La coloración de la fase gris es gris moteada con hileras de manchas blancas en los hombros y densas rayas y estrías por debajo. La cara es clara con un característico borde oscuro. La variante roja es similar, pero el plumaje pardo rojizo sustituye al gris. Los sexos son iguales en ambas morfologías. Las hembras alcanzan una longitud media de 9,2 pulgadas (23 cm) y pesan aproximadamente 7,3 onzas (207 gr). Los machos son más pequeños y alcanzan una longitud media de 21 cm y un peso de 198 gramos.

El búho chico vuela rápidamente con un batir de alas constante. Rara vez planean o se ciernen, pero pueden volar con movimientos erráticos cuando se encuentran en zonas boscosas. Sus alas son anchas y la cabeza está recogida cuando vuela. Cuando se siente amenazado, estira el cuerpo y tensa las plumas para parecer una rama y evitar ser detectado, pero levanta el vuelo cuando es detectado. En los dormideros abiertos, las aves de fase gris tienden a posarse junto al tronco de un árbol, mientras que las de fase roja tienden a posarse en el follaje exterior, posiblemente por exigencias térmicas.

La dieta del búho chico es la más variada de todas las lechuzas norteamericanas e incluye insectos grandes, anfibios, reptiles, pequeños mamíferos, aves pequeñas, cangrejos de río y lombrices de tierra. Las llamadas de comunicación varían significativamente, incluyendo trinos como canciones, quejidos, ladridos, ululatos y píos. Tienen elaborados rituales de cortejo. La mayoría de las parejas son monógamas, aunque a veces un macho se aparee con dos hembras. Incuban de dos a siete huevos durante 26-34 días. La hembra incuba los huevos y el macho cuida de la hembra durante ese tiempo. Las crías abandonan el nido a los 28 días y suelen dejar el cuidado parental a las diez semanas.

El búho chico tiene el hábitat más amplio de todos los búhos norteamericanos. Se encuentran en la mayoría de los hábitats por debajo de los 4.921 pies (1500 m) de altitud en cualquier lugar al este de las Montañas Rocosas, desde el sur de Texas hasta el sur de Canadá.

El lechuzón de anteojos (*Pulsatrix perspicillata*) es un búho muy característico y diferente de cualquier otra especie de Norteamérica o Centroamérica. Tiene cejas blancas en su cara marrón oscuro. Estos círculos claros le dan la apariencia de llevar gafas. Una estrecha franja blanca alrededor de la parte superior de la garganta divide el color del cuerpo, siendo el pecho marrón oscuro. El vientre es marrón claro y el lomo marrón oscuro. Los ojos son de color amarillo brillante y el pico es de color crema. Los juveniles tienen la coloración opuesta, con la cara oscura y el plumaje blanco en el resto del cuerpo.



Como la mayoría de los búhos, el lechuzón de anteojos es principalmente nocturno. Se alimenta de murciélagos, pájaros pequeños (del tamaño de un arrendajo), insectos, ranas arborícolas, pequeños reptiles, pequeños mamíferos y crustáceos. Ocasionalmente, cazan mofetas y zarigüeyas. Cuando cazan, suelen posarse en una rama para buscar a su presa y se lanzan al suelo o se abalanzan sobre ella para atraparla. Tienen ojos grandes y una visión excelente tanto de día como de noche. Tienen varios reclamos. Suelen anidar durante las estaciones seca y húmeda. Utilizan cavidades en los árboles para sus nidos. Normalmente, en cada nidada hay dos huevos blancos, pero sólo suele sobrevivir uno. La incubación dura aproximadamente 36 días. Los pollos emplumecen entre seis y ocho semanas después de la eclosión.

El lechuzón de anteojos se encuentra desde el sur de México hasta el centro y norte de Sudamérica. Prefiere las selvas tropicales densas y los bosques de galería desde el nivel del mar hasta aproximadamente 1.524 m (5.000 pies) de altitud. No se sabe que migren, ya que prefieren un territorio local.

El cárabo norteamericano (*Strix varia*) es de tamaño mediano y el único búho típico del este de Estados Unidos con ojos marrones (todos los demás tienen ojos amarillos). La cabeza es redonda y la cara pálida tiene anillos oscuros alrededor de los ojos. El pico es amarillo y está casi cubierto de plumas. No tiene mechones en las orejas. Las partes superiores están moteadas de marrón grisáceo. Las partes inferiores son claras y están marcadas: el pecho tiene barras horizontales y el vientre tiene barras longitudinales. Las patas y los pies están cubiertos de plumas hasta las garras. El dorso marrón oscuro está cubierto de manchas blancas y la larga cola está cruzada por seis o siete bandas de color marrón pálido.



No hay diferencia de plumaje entre machos y hembras, aunque las hembras son más grandes que los machos. Los machos miden entre 43,2-50,8 cm (17-20 pulgadas); las hembras, entre 50,8-60,9 cm (20-24 pulgadas). Los machos pesan entre 0,45 y 0,68 kg (1-1,5 libras); las hembras entre 0,68 y 0,79 kg (1,5-1,75 libras). La envergadura varía entre 101,7-116,8 cm (40-46 pulgadas) en los machos y 114,3-127 cm (45-50 pulgadas) en las hembras.

El cárabo norteamericano es un cazador nocturno que utiliza sus agudos sentidos de la vista y el oído para detectar a sus presas. Se alimenta de topillos, ratones, musarañas, conejos, ratas, ardillas, murciélagos, zarigüeyas, visones, comadrejas, pequeños pájaros, serpientes, ranas e insectos. Los búhos barrados comen inmediatamente las presas más pequeñas, pero se llevan las más grandes a una percha y las despedazan antes de comérselas. El cárabo norteamericano puede ser visto cazando antes del anochecer, especialmente durante la época de nidificación o en días oscuros y nublados. A menudo utiliza una percha desde la que se lanza sobre su presa. No pueden cazar aves mientras vuelan. También se lanzan en picado a la orilla del agua para capturar anfibios y peces.

Los cárabos norteamericano se encuentran en lugares solitarios la mayor parte del año, y sólo viven en grupos familiares desde la época de cría hasta que las crías abandonan el nido. Si se les molesta, llaman a otros miembros de la especie que se encuentren en la zona. Sus llamadas son muy importantes en el ritual de apareamiento. Los cárabos norteamericano son monógamos y se emparejan de por vida. Aunque prefieren anidar en las cavidades de los árboles, se sabe que utilizan los nidos vacíos de otros animales. Ponen una nidada de dos o tres huevos y la hembra los incuba durante 28-33 días mientras el macho la caza. La hembra cría a los polluelos durante tres semanas y el macho los alimenta. Los ojos de las crías se abren a los siete días y a las cuatro o cinco semanas abandonan el nido y se desplazan a las ramas cercanas. Las crías vuelan a las seis semanas. Los cuidados parentales se prolongan hasta los seis meses.

Prefieren los bosques profundos y húmedos, los pantanos arbolados y los bosques cercanos a cursos de agua con campo abierto cercano para buscar alimento. Se posan durante el día en árboles de follaje denso y en árboles con cavidades adecuadas para anidar. El cárabo norteamericano se encuentra en todo el suroeste de Canadá, Washington, Oregón y el norte de California. Su área de distribución se extiende por el este de Estados Unidos, incluyendo Florida y Texas.

FALCONIFORMES

Accipitridae

La mayoría de las rapaces más conocidas pertenecen a la familia Accipitridae: halcones, buitres, milanos, buitres del Viejo Mundo, aguiluchos y águilas. La familia Accipitridae es la más numerosa (aproximadamente 220 especies) y diversa de las Falconiformes. Accipítridos:

- suelen matar a sus presas con las patas
- construyen sus propios nidos y ponen huevos con cáscaras forradas de verde
- uniformes en estructura, pero varían en diseño, capacidad de vuelo, técnicas depredadoras y tamaño.



Todas las rapaces diurnas comen algún tipo de carne animal. Los accipítridos varían en tamaño desde el pequeño gavilán africano hasta la impresionante y gran águila harpía (*Harpia harpyja*) que vive en lo alto de las selvas tropicales de América Central y del Sur. Los accipítridos se encuentran en todos los continentes excepto en la Antártida.

La mayoría de las rapaces diurnas no son verdaderas migradoras. El halcón pigmeo de África es una de las rapaces más pequeñas, con un peso aproximado de 57 gramos. La rapaz más grande es el cóndor andino, que pesa más de 14 kg y tiene una envergadura de tres metros.

Los machos y las hembras de la mayoría de las especies de Accipitridae son claramente diferentes (dimorfismo sexual). La mayoría de las rapaces diurnas suelen tener una coloración similar, pero las hembras suelen ser más grandes que los machos. Suelen ser redondas y se estrechan en ambos extremos (tienen forma fusiforme), lo que reduce la resistencia al volar. Sus plumas son marrones, rojizas, negras, azules, blancas o grises. La mayoría de las rapaces diurnas tienen plumaje juvenil y adulto.

Las alas de la mayoría de las águilas son anchas y redondeadas para volar alto en las térmicas o corrientes de aire. Estas alas no producen necesariamente mucha velocidad, por lo que dependen de ataques por sorpresa para atrapar a sus presas. Los miembros posteriores son robustos y bien desarrollados. El primer dedo suele apuntar hacia atrás y los otros tres hacia delante. Los dedos son fuertes y robustos. Cada dedo tiene una garra afilada que se curva hacia abajo para ayudarles a atrapar a sus presas.

Los ojos de las rapaces diurnas están orientados hacia delante, a ambos lados de la cabeza. Un párpado superior e inferior y una membrana nictitante protegen el ojo. La membrana transparente se cierra para proteger y humedecer el ojo durante el vuelo, sin perder la visión. La visión es su sentido más importante para la caza y la protección. Sus grandes ojos proporcionan imágenes nítidas y de gran tamaño. La retina, con más bastones y conos (células sensoriales), permite una mejor agudeza visual. Tienen más células sensoriales en la mitad superior de la retina, lo que les ayuda a percibir imágenes cuando miran hacia el suelo desde una percha o cuando vuelan. Sin embargo, cuando miran al cielo, deben girar la cabeza hacia arriba. Al igual que los humanos, enfocan los objetos mediante visión binocular, pero pueden detectar el movimiento en los bordes de su campo visual utilizando un solo ojo. Se calcula que ven los objetos a distancia hasta tres veces mejor que los humanos.

El pico es ganchudo en la punta y tiene bordes afilados. La base del pico es carnosa, blanda y carece de plumas, lo que facilita su limpieza tras alimentarse de carne. Por lo general, las rapaces se alimentan de presas que pesan entre un 12 y un 50% de su propio peso corporal. Se sabe de especies más grandes que capturan presas de un peso igual al suyo. Un águila arpía capturó un perezoso de 5,9 kg en Sudamérica.

El águila harpía (*Harpia harpyja*) es la rapaz más grande y poderosa de América. Las hembras suelen pesar entre 6,5 y 9 kg (14 y 20 libras). El macho, en cambio, sólo pesa entre 3,9 y 5,4 kg (8,5 y 12 libras). Mide 0,89-1,04 m (2,9-3,4 pies) de largo, con una envergadura aproximada de 2 m (6,7 pies). La parte superior del águila harpía está cubierta de plumas de color negro pizarra y la inferior es blanca. Presenta una banda negra que cruza el pecho hasta el cuello. La cabeza es gris pálido y está coronada por una doble cresta. El plumaje de machos y hembras es idéntico.



Las garras de la harpía miden hasta 13 cm de largo. Su agarre es tan fuerte que puede aplastar el cráneo de un mono. Esta especie es un carnívoro cazador activo. Sus principales presas son mamíferos arborícolas como monos, coatíes, perezosos y, a veces, otras especies de aves como guacamayos. Los harpías cazan dentro y debajo del dosel de la selva tropical, posadas en silencio durante horas en un árbol, a la espera de dejarse caer sobre una presa desprevenida.

Volando bajo el dosel, el águila harpía puede alcanzar velocidades de 80 kilómetros por hora. Se abalanza sobre su presa y la atrapa con las patas extendidas. Sus alas cortas y anchas le permiten volar casi en línea recta, por lo que puede atacar a su presa tanto desde abajo como desde arriba. También puede girar la cabeza para ver mejor a su presa. Tienen una visión excelente y pueden ver algo de menos de una pulgada (2 cm) de tamaño a 220 yardas (0,2 km) de distancia.

Los águilas harpías son águilas bastante silenciosas, aunque se sabe que emiten algunos sonidos. Se aparean de por vida. La hembra pone dos huevos blancos en un gran nido de palos en lo alto de un árbol y, junto con el macho, crían un polluelo cada dos o tres años. Tras la eclosión del primer polluelo (53-58 días), el segundo huevo es ignorado y no llega a nacer. El polluelo empluma en unos seis meses, pero los padres continúan alimentándolo durante otros seis a diez meses. El harpía suele construir su nido en la copa de la ceiba, uno de los árboles más altos de Sudamérica.

Los águilas harpías se encuentran en los bosques tropicales de tierras bajas desde el sureste de México hasta el norte de Argentina y el sur de Brasil. Esta ave prefiere grandes extensiones de bosque ininterrumpido, pero cazará en zonas abiertas junto a manchas de bosque.



El águila crestada (*Morphnus guianensis*), a menudo llamada "churuco" por los lugareños, es un ave hermosa, grande y esbelta que alcanza los 81-86 cm de longitud y pesa unos 3 kg. Los águilas crestadas tienen una prominente franja de plumas alrededor del cuello y una cresta occipital (parte posterior del cráneo) larga, estrecha y negra con la punta blanca. La cresta es única y no está dividida. Los sexos son iguales excepto en el tamaño, siendo las hembras más grandes que los machos.

Esta gran águila tiene alas anchas y redondeadas y una larga cola que le permite maniobrar entre los árboles del bosque en busca de presas. La cola es negra con tres barras de color gris y marrón con la punta blanca. Las águilas crestadas se presentan en dos formas: la fase oscura, menos común, y la fase clara. La fase oscura es principalmente negra con las partes inferiores fuertemente anilladas de blanco y negro. En la fase

clara, el píleo es negro grisáceo, y la cabeza, el cuello y el pecho son gris pálido. El manto (espalda, escapularios y alas) es negro o marrón/negro. La garganta es blanca y las partes inferiores son blancas con tenues barras de color canela a marrón rojizo pálido. Las hembras son ligeramente más oscuras en la cabeza y el pecho que los machos.

Los águilas crestadas tienen plumaje tanto inmaduro como adulto. Los inmaduros son blancos en las partes inferiores y la cabeza, y a veces espolvoreados de gris. Las plumas de la cresta son blancas en la base y se vuelven negras con la punta blanca. El píleo es jaspeado de blanco y negro, y la cola es jaspeada de blanco y gris. La cola también tiene de siete a ocho barras negras irregulares.

El águila crestada reúne palos para construir un voluminoso nido en lo alto de una horqueta de un árbol alto. Pone dos huevos que eclosionan a finales de la estación lluviosa (marzo-abril). El macho ayuda a alimentar a la hembra durante la incubación y tanto a la hembra como a la cría durante el primer mes tras la eclosión.

El área de distribución del águila crestada se extiende desde Honduras hasta el norte de Argentina, en bosques tropicales de tierras bajas donde vuelan a gran altura. Habitan zonas selváticas cerca de la costa o al borde de los ríos. Las águilas crestadas se encuentran solas o en parejas, posadas durante largos periodos de tiempo en las ramas de las copas más altas de los árboles. Se alimentan de serpientes (arborícolas y terrestres), mamíferos pequeños y medianos, roedores arborícolas, marsupiales, aves y reptiles.



El águila viuda (*Spizastur melanoleucus*) es de color blanco y negro. La cabeza, el cuello y el cuerpo son blancos, y una pequeña cresta forma una mancha negra en la parte superior de la cabeza y en la zona alrededor de los ojos, sobre todo cerca del pico. Las alas son negras, la cola es marrón con la punta blanca y cuatro bandas negro-gris oscuro. El iris es amarillo anaranjado y las patas son amarillo brillante con garras negras.

Los sexos son similares, pero la hembra es más grande. El águila gaviilana blanca y negra mide 51-61 cm (20-24 pulgadas), tiene una envergadura de 109-135 cm (43-53

pulgadas) y pesa aproximadamente 0,82 kg (1,8 libras).

Los nidos de palos se construyen en el dosel del bosque, a menudo a alturas de 130 pies (40 m). Desde el nido se divisa el bosque y el campo abierto. La técnica de caza preferida del águila de halcón blanco y negro consiste en volar alto hasta que localiza una presa y luego descender en picado para capturarla. Su dieta consiste en mamíferos, sapos, reptiles y una gran variedad de aves. Se dispone de poca información sobre los movimientos, la reproducción y el estado de la población del águila blanca y negra. Su hábitat natural son los bosques subtropicales o tropicales húmedos de tierras bajas y de montaña. Se encuentra en gran parte de América tropical, desde el sur de México hasta el norte de Argentina.

El águila azor negra (*Spizaetus tyrannus*) se encuentra en el Nuevo Mundo. Habitan en zonas parcialmente boscosas, generalmente tierras bajas, aunque pueden encontrarse a una altura de hasta 1.829 m (6.000 pies). Prefieren las zonas semiabiertas, los bosques de segundo crecimiento, las zonas fluviales y las crestas forestales, pero pueden encontrarse en bosques extensos. Se encuentran desde México hasta Argentina y en todo Brasil.



El águila azor negra alcanza las 22-28 pulgadas (56-71 cm), siendo la hembra más grande. En general, son de color negro, pero tienen una cresta occipital tupida con plumas blancas. La parte inferior de la cola y las alas están barradas de blanco. Las alas son anchas y la cola larga y redondeada. La cola tiene tres bandas grises con una punta marrón/gris. Los ojos son anaranjados y las patas amarillas. Los juveniles tienen un aspecto diferente. Tienen plumas blancas en la garganta, la frente, el superciliar y en las puntas de la cresta. La cabeza está mezclada con plumas blancas y beige, y el pecho tiene vetas marrones y negras. El vientre es blanco y negro.

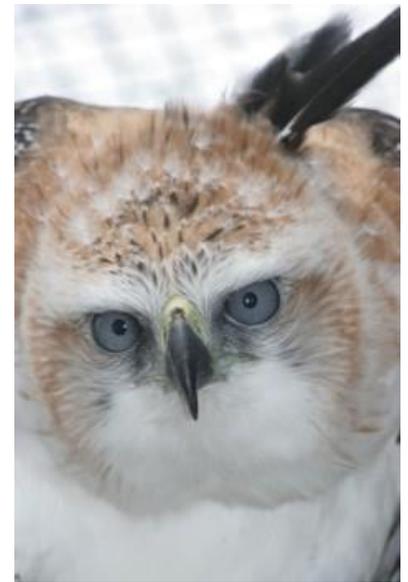
En los árboles, a unos 14 m del suelo, construye un nido de palos de aproximadamente 1,4 m de diámetro. En lugar de estar sostenido por una horquilla de ramas, el nido se apoya en densas marañas de lianas. El macho y la hembra realizan exhibiciones de cortejo, que incluyen vuelo con contacto y volteretas. Ponen un huevo y la incubación dura entre 44 y 46 días. El volantón se produce aproximadamente 71 días después de la eclosión. Los jóvenes tienen un largo periodo de dependencia, lo que permite a los adultos anidar sólo cada tres años. Son comunes en hábitats adecuados, pero debido al turismo, la ganadería y la industria maderera, están perdiendo su hábitat.



El águila crestado real (*Spizaetus ornatus*) es una rapaz grande y poderosa que alcanza las 24 pulgadas (61 cm), siendo la hembra aproximadamente un 25% más grande que el macho. Los adultos tienen una larga cresta distintiva con una corona negra. Tienen las partes superiores negras y las inferiores blancas con barras negras. La garganta está bordeada de plumas con puntas negras, y cada lado de la cabeza y el cuello son castaños. Las plumas de vuelo están marcadas con barras blancas y negras. Las patas y el cere son amarillos y los ojos anaranjados. El juvenil tiene un aspecto diferente. Las partes superiores son de color marrón oscuro, con las partes inferiores, la cabeza y el cuello de color blanco puro, excepto las puntas negras de las plumas de la cresta y las barras negras de los lados. Los ojos son amarillo pálido.

El águila crestado real se encuentra en bosques tropicales y subtropicales húmedos. Su área de distribución se extiende desde el centro de México hasta el norte de Argentina y Paraguay. También se encuentran en las islas de Trinidad y Tobago. Ocasionalmente pueden encontrarse a una altura de hasta 2.400-2.700 m (8.000-9.000 pies). Estas águilas forestales prefieren la presencia de zonas abiertas.

Para preparar la puesta de huevos, se construye un nido de palos en la horqueta de un árbol. El cortejo comienza 1-2 meses antes de la puesta de huevos e incluye gritos agudos y vuelos conjuntos. El macho se lanza en picado mientras la hembra está posada. Sólo ponen un huevo y la incubación dura 48 días. El vuelo en volandas dura entre 66 y 93 días. Uno de los progenitores, normalmente el macho, alimenta a la cría mientras permanece cerca del nido hasta un año después de volar. Su dieta consiste principalmente en aves de tamaño mediano a grande, como pavas, garzas azules, loros, guacamayos, tucanes, chachalacas, algunos pequeños mamíferos arborícolas y, ocasionalmente, algunos reptiles. El mayor problema de supervivencia es la fuerte deforestación causada por el hombre.



VOCABULARIO ÚTIL

asíncronamente	no al mismo tiempo
camuflaje	un disfraz u ocultación
carroña	carne muerta o en descomposición
collar	franja de plumas que crece alrededor o sobre el cuello
cresta	penacho prominente en la cabeza de un animal
escapular	relativo al hombro u omóplato
evolución convergente	desarrollo de similitudes en especies diferentes que viven en zonas diferentes, pero con limitaciones ecológicas similares
marsupiales	animales que no desarrollan una verdadera placenta y suelen tener una bolsa en el abdomen
rapaces	aves rapaces
sabana	pradera llana de regiones tropicales o subtropicales
sedentaria	no migratorio
supercillum	ceja o región de las cejas
visión binocular	utilizar los dos ojos para ver

Vadeadores

CICONIIFORMES / FENICOPTERIFORMES / BALAENICIPITIFORMES

La mayoría de las Ciconiiformes son grandes zancudas con patas y pico adaptados a su comportamiento alimentario. Se alimentan principalmente de peces, anfibios e insectos.

Las Ciconiiformes se encuentran en todos los hábitats del mundo excepto cerca de los polos norte y sur. Muchos son gregarios y migratorios. Históricamente, el orden Ciconiiformes ha estado formado principalmente por tres familias (Ardeidae, Threskiornithidae y Ciconiidae). Las recientes investigaciones sobre el ADN han dado lugar a algunos cambios tanto en los órdenes como en las familias. Los piczapato (familia Balaenicipitidae) se encuentran a veces en el orden Balaenicipitiformes, y los flamencos (familia Phoenicopteridae) se colocan a veces en un orden separado Phoenicopteriformes.

Ardeidae

La mayoría de la familia Ardeidae tienen picos cortos y rectos, salvo unas pocas especies que tienen un pico especial para alimentarse (como la garza real). Las garzas nocturnas son aves cortas y robustas, con patas cortas y picos gruesos. Se alimentan principalmente de noche y se posan tranquilamente en árboles altos. Los avetoros son silenciosos y discretos. Suelen adoptar posturas crípticas, como permanecer erguidos con el pico apuntando hacia arriba, para asemejarse a una vegetación alta y esbelta. Algunos se mueven lentamente, como si el viento los arrastrara. Dependen del camuflaje para evitar a los depredadores.

La garza pico de bota (*Cochlearius cochlearius*) adulta tiene la coronilla negra, una larga cresta y ojos grandes y oscuros. La cara, la garganta y el pecho son blancos; las partes inferiores son rufo con los flancos negros; y las alas y la parte inferior de la espalda son gris pálido. El enorme pico en forma de cuchara es principalmente negro. Los inmaduros tienen las partes superiores marrones y las inferiores blancas teñidas de marrón y carecen de cresta. Los adultos miden aproximadamente 55 cm de largo y pesan una media de 595 gramos.



La garza nocturna se posa durante el día en grandes grupos de hasta 50 aves. Por la noche son solitarias cuando pescan al borde del agua. Utilizan su gran pico para recoger gambas, insectos, ranas y peces, y suelen permanecer muy quietas mientras se alimentan. Anidan en pequeñas colonias, normalmente poniendo de dos a cuatro huevos de color azul pálido en un nido hecho de ramitas. Las garzas pico de bota se encuentran desde México hasta Brasil en los márgenes de ríos y lagos de agua dulce, así como en pantanos y manglares a lo largo de ríos costeros.



La garza nocturna corona clara (*Nyctanassa violacea*) tiene el cuerpo gris y las alas marrones y blancas. La cara es blanca y negra, y la coronilla amarillo pálido. Los ojos son grandes y rojos, y el pico es grueso y negro. Las patas amarillas se vuelven rosa/rojas durante la época de cría. Machos y hembras tienen un aspecto similar, pero las hembras suelen ser más pequeñas. Los juveniles tienen el plumaje gris, con manchas leonadas en la parte inferior hasta los dos años de edad, cuando alcanzan el plumaje adulto.

La garza nocturna corona clara es un ave robusta de tamaño mediano. Los adultos miden 56-71 cm (22-28 pulgadas) de longitud, 107-112 cm (42-44 pulgadas) de envergadura y pesan 0,64-0,82 kg (1,4-1,8 libras). Son territoriales y utilizan sus garras y pico para defenderse. Aunque suelen ser nocturnos, a veces buscan comida durante el día. Se alimentan de crustáceos, peces, anfibios, insectos acuáticos, caracoles y pequeñas serpientes.

Suelen anidar en colonias en la vegetación densa. Los nidos, hechos de palos, maleza o raíces, pueden construirse en plataformas en los árboles, en arbustos que sobresalen del agua o incluso en el suelo. Ponen de tres a cinco huevos de color verde azulado pálido que incuban durante 21-25 días. Ambos progenitores incuban los huevos y cuidan de las crías, que empluman a los 25 días. Lo normal es una nidada por temporada, pero pueden darse dos.

Como ave migratoria, la garza real puede encontrarse tan al norte como Pensilvania y tan al sur como el sur de Brasil. Habita en manglares y zonas costeras, marismas de agua dulce, pantanos arbolados y matorrales.

Balaenicipitidae

La familia Balaenicipitidae, que incluye una sola especie, ha sido incluida en varios órdenes, como Balaenicipitiformes, Pelecaniformes y Ciconiiformes. El picozapato (*Balaeniceps rex*) también se conoce como cigüeña cabeza de ballena. Es completamente gris y se reconoce fácilmente por su pico, que recuerda a un zueco holandés con punta de gancho.



El pico, ganchudo y multicolor, mide 20-30 cm de largo, 10-13 cm de ancho y tiene bordes cortantes. La cabeza es grande en proporción al cuerpo. Tiene ojos amarillos y dedos extremadamente largos. Los machos y las hembras tienen una coloración similar, con una pequeña cresta de mechones blancos que sobresale de la parte posterior de la cabeza. La cola es redondeada. El pico, de color canela, suele tener manchas oscuras. Las patas son delgadas y largas y, como las de la mayoría de las aves zancudas, no tienen membranas.



El picozapato mide entre 1,07 y 1,5 m de altura, pesa una media de 5,6 kg y tiene una envergadura media de 2,35 m. Los machos son ligeramente más grandes que las hembras y tienen el pico más largo. Se alimentan principalmente mediante emboscadas, permaneciendo inmóviles durante largos periodos de tiempo antes de desplomarse sobre la presa de una forma única para un ave piscívora de gran tamaño. El pico se mantiene apuntando verticalmente hacia abajo, lo que proporciona al ave la ventaja de la visión binocular, una característica útil para localizar a la presa. El "colapso" es inesperadamente rápido, suele durar menos de un segundo y se realiza con inmensa potencia. El ave aletea hacia delante y hunde simultáneamente su enorme pico. El pico y el cráneo reforzados actúan como amortiguadores.

El picozapato pasa la mayor parte del día pescando. Sus lugares favoritos para buscar alimento son las aguas con poco oxígeno donde los peces salen a la superficie con frecuencia. El gran pico engulle al pez junto con una gran cantidad de agua y vegetación. El agua y la vegetación se eliminan manipulando la mandíbula de lado a lado. El pez es decapitado por los bordes afilados del pico. Sus presas preferidas son el pez pulmonado, la tilapia, el bichir y el siluro. También comen lagartos monitor y cocodrilos inmaduros, ranas, serpientes de agua, roedores y pájaros pequeños. Las alas se mantienen en alto durante la caza para ayudar al equilibrio mientras el ave camina por la inestable vegetación enmarañada.

Parcialmente nocturnos, los picozapato suelen ser lentos, pero también muy voladores, y con frecuencia se elevan por los aires. Son aves solitarias y silenciosas. Incluso las parejas reproductoras se alimentan en extremos opuestos de su territorio. Sus poderosas alas les permiten despegar casi verticalmente. Si el alimento está disponible, los picozapato no necesitan migrar. Sin embargo, en algunas regiones se desplazan estacionalmente entre las zonas de alimentación y nidificación. Suelen posarse en el suelo, cerca del agua, pero ocasionalmente lo hacen en los árboles. Los picozapato son dóciles y tolerantes con los humanos. Como la mayoría de las cigüeñas, los picozapato pueden verse y oírse a menudo emitiendo sonidos al dar palmadas con el pico.

La temporada de nidificación comienza con el final de la estación lluviosa, cuando el nivel del agua empieza a descender. Los nidos se construyen en islas o vegetación flotante, donde el agua es profunda y es menos probable que se seque a medida que avanza la estación seca. Después de pisotear la zona elegida, se recoge materia vegetal y se entreteje, reforzando el área de anidamiento. Los piquituertos suelen poner dos huevos a intervalos de hasta cinco días, y sólo uno de ellos sobrevive para desovar. La incubación dura aproximadamente 30 días. Ambos progenitores participan en el volteo de los huevos. También mantienen los huevos frescos cubriéndolos con agua que llevan en el pico y colocando hierbajos húmedos encima de cada huevo. Los polluelos también se enfrían con el agua que les proporcionan sus padres. Tras la eclosión, ambos padres cuidan de los polluelos. El volantón se produce a los 95-105 días. La madurez sexual se sitúa en torno a los tres años.

Los picozapato se encuentran en zonas húmedas (pantanos de agua dulce, marismas densas y zonas de papiros, juncos y praderas) de África centro-oriental, el sur de Sudán (Sud del Nilo Blanco), Uganda, Tanzania y Zambia.

Ciconiidae

La familia Ciconiidae está formada por diecinueve especies de cigüeñas. Las cigüeñas son aves zancudas grandes, de patas y cuello largos, con grandes picos de formas variadas. Los dedos son palmeados, excepto el posterior. El plumaje es predominantemente blanco y negro, y la cara, la cabeza y el cuello están desnudos en la mayoría de las especies. Machos y hembras tienen el mismo color, pero los machos son más grandes.

Los adultos no emiten ruidos vocales, salvo cuando seleccionan el lugar del nido y durante el cortejo. Para ello utilizan sus grandes mandíbulas para emitir sonidos. Los nidos de plataforma se construyen con palos en los árboles y en cornisas y edificios. Machos y hembras comparten todas las tareas del nido, incluida la incubación de los huevos y la alimentación de los pollos. Los huevos se incuban durante 28-36 días y, tras la eclosión, los pollos permanecen en el nido entre 50 y más de 100 días en las especies más grandes.



La palabra "jabirú" deriva del vocablo indio sudamericano "yabirú", que significa "soplado por el viento". Este nombre hace referencia a la piel suelta, brillante y roja de la parte inferior del cuello del jabirú (Jabiru mycteria), que se infla durante el peligro, la ira o el cortejo.

Es la única cigüeña con todas las plumas de vuelo (primarias y secundarias) blancas, incluidas las alas y la cola. La cabeza y el cuello negros están desnudos, salvo por el mechón gris de plumas de la parte posterior de la coronilla. La piel del cuello es sedosa y muy suave. La parte superior del cuello negro linda con una banda de piel suelta de

color rosa. Esta piel rosa es un saco inflable que se infla y se vuelve de color rojo brillante cuando el ave se enfada o se excita. Las aves individuales pueden identificarse por el orden de la conexión rojo/negro en el cuello. A veces puede verse una pequeña mancha de piel desnuda en el pecho si el jabirú está muy erguido, levantando el vuelo o exhibiéndose. Las patas y los pies son negros y el iris marrón. La muda da lugar a un hermoso plumaje blanco en la época de cría. Los sexos tienen un plumaje similar, pero las hembras son ligeramente más pequeñas, con el pico más curvado hacia arriba y más fino.

El jabirú es una enérgica cigüeña de 119-150 cm (47-59 pulgadas) de altura con un gran pico respingón. Su envergadura alar es de casi 2,4 m (ocho pies). Sus largas plumas primarias están entre las más largas de cualquier ave viviente. El jabirú es un elegante volador que vuela con las patas y el cuello extendidos. En vuelo, el jabirú, es como los pelícanos blancos americanos, pero más grandes, con el cuello y las patas extendidas y las alas completamente blancas. La estructura de sus alas demuestra que es un ave planeadora, que prefiere aprovechar las corrientes de aire ascendentes o los fuertes vientos frontales para ganar altura y luego planear suavemente en la dirección deseada. El jabirú se eleva rápidamente en el aire cuando despegan de la copa de los árboles. Sin embargo, en tierra, primero deben correr, alternando lentos aleteos y planeos, para ponerse en el aire.

En general, se considera que el jabirú no tiene voz, pero se ha oído un sonido de tos durante los movimientos de la cabeza hacia arriba y hacia abajo que realizan para saludar y en la cópula. Se oyen fuertes graznidos durante las exhibiciones y cuando se asustan. Los volantones son ruidosos cuando quieren que les den de comer. Aunque son aves de campo abierto, prefieren las zonas boscosas cercanas para anidar y posarse. El jabirú come de pie o caminando lentamente. El cuello está extendido y el pico apunta hacia abajo. Apuñalan la comida que pueden ver y buscan cosas que no ven, como anguilas enterradas. Se alimentan principalmente de peces y anguilas, pero también pueden comer insectos, caracoles, mejillones, cangrejos, ranas, pequeños mamíferos y serpientes.

Los jabirús anidan individualmente en árboles de hoja ancha, lejos de otros jabirús. Es fácil ver sus nidos en árboles muertos, lo que da la impresión de que éste es su lugar preferido para anidar. Sin embargo, un árbol vivo ofrece una ventaja adicional tanto para el ave progenitora como para sus crías. Dado que el periodo de nidificación incluye gran parte de la estación seca y calurosa, la sombra de un árbol reduce la necesidad de agua para bajar la temperatura corporal, sobre todo la de las crías. A menudo se puede ver a los adultos de pie en los nidos durante las horas más calurosas del día, con sus crías a la sombra de sus grandes cuerpos. Los jabirús, tanto adultos como crías, defecan sobre sus patas para reducir el calor por evaporación. Este líquido natural parecido al cemento también hace que los nidos sean firmes y resistentes.

El nido grande está hecho de palos y suele construirse en la horquilla de un árbol alto. Un nido viejo derribado por el viento proporciona materiales para nuevos nidos. Los nidos grandes y planos, de hasta 1,8 m de ancho y desde 30 cm de profundidad hasta 1,5 m de profundidad, están hechos de ramas grandes entretejidas con ramitas más pequeñas y forradas de hierba. El jabirú macho transporta el agua y la deja gotear por su pico entreabierto, al parecer para ablandar el material de la plataforma y permitir su reelaboración. La estructura y la consolidación de los materiales en el centro del nido lo hacen bastante seguro para que el ave adulta pueda estar de pie cuando cuida de las crías.

Estos nidos se construyen para que puedan ser utilizados también por otros animales. Muchas aves, como la cotorra monje (*Myiopsitta monachus*), utilizan el nido jabirú como base para sus nidos de forma cilíndrica que se fijan a la base del nido jabirú. Los nidos de periquito cuelgan hacia abajo y no interfieren con la estructura básica. A veces se fijan colmenas al nido. Los nidos suelen reutilizarse durante varios años, sustituyendo cada año el material fino que constituye el forro. Una vez que los volantones abandonan el nido, los padres permanecen en él para defenderlo. La temporada de nidificación en Venezuela está determinada por las lluvias estacionales. Los jabirús anidan desde el final de la estación lluviosa hasta la estación seca. Los palos para los nidos suelen ser recogidos por el macho y colocados en su lugar por ambas aves. Ambos padres incuban y alimentan a las crías, además de defender el nido mientras está en uso.

Ponen de tres a cinco huevos blancos y sucios. Los huevos miden aproximadamente 7,6 cm de largo y 5,8 cm de ancho. Al principio, los polluelos no pueden mantenerse en pie y, aunque tienen un pico potente, no pueden protegerse eficazmente. Son protegidos por sus padres hasta que pueden ponerse de pie y son lo bastante fuertes para defenderse. Después de esta etapa, los padres dejan solas a las crías mientras cazan para alimentarse, volviendo a intervalos diversos para darles de comer. Se cree que los padres no duermen en los nidos después de que las crías son capaces de ponerse de pie. Los padres del jabirú se sitúan en el borde del nido y regurgitan la comida en el suelo del nido en lugar de hacerlo directamente en el pico del volantón. Cualquier alimento desechado o no comido por las crías es ingerido por el adulto, manteniendo limpio el nido.

El agua también se suministra a las crías de la misma manera que la comida. De pie cerca del borde del nido, el adulto deja caer un goteo continuo de su pico entreabierto. El agua es esencial para controlar la temperatura corporal de los volantones. Se cree que el periodo de volantón es de 10-11 semanas. Las crías están cubiertas de plumón blanco, más grueso en la parte superior de la cabeza, la espalda y el estómago. A medida que el joven se desarrolla, el plumón se vuelve de color grisáceo, mezclado con amarillo. Los picos son rectos. Los juveniles desarrollan un plumaje blanco durante los dos primeros años.

Algunos de sus depredadores naturales son anacondas, jaguares y cocodrilos. Se encuentran en el sur de México y en el sur de Sudamérica tropical, al este de los Andes. Los jabirúes no suelen ser migratorios en Sudamérica, pero los que viven en las cordilleras septentrionales de México migran al sur, hacia Belice, donde permanecen de noviembre a junio. Prefieren pantanos poco profundos, praderas húmedas, ríos, estanques y pastizales, tanto en el interior como a lo largo de la costa.

Phoenicopteridae

Se cree que el flamenco es una de las aves más antiguas de la Tierra, con huellas encontradas en los Andes, cuya antigüedad se estima en siete millones de años. La familia Phoenicopteridae (flamencos) incluye cinco o seis especies. Estas grandes aves acuáticas, de color rosa a escarlata y patas palmeadas, tienen cuello largo, patas largas y un pico único curvado hacia abajo para alimentarse por filtración. Prefieren el agua salobre o salada, donde se alimentan de crustáceos.

Sus picos están adaptados para separar el barro y el limo de los alimentos que ingieren y se utilizan fácilmente boca abajo. El filtrado de los alimentos está asistido por "laminillas" (estructuras peludas que recubren las mandíbulas y la gran lengua rugosa). El pico se abre y, al cerrarse la mandíbula inferior, el fango y el agua salen por las hendiduras y el alimento microscópico es tragado.

El color rosa característico de los flamencos se debe al betacaroteno de su dieta. La fuente varía según la especie, pero las gambas y las algas verdeazuladas son fuentes habituales.



El plumaje del flamenco del Caribe (*Phoenicopterus ruber ruber*) es de un característico color rosa, pero con negro en las plumas de vuelo (las largas plumas de la punta de las alas). También tienen la punta del pico negra. Al igual que otras especies de flamencos, su coloración rosa procede de los alimentos que ingieren, como gambas de salmuera, algas, pequeños peces y otros crustáceos.

El flamenco del Caribe, un ave de gran tamaño con patas y cuello largos mide 1,5 m de altura y pesa entre 1,8 y 3,6 kg.

Los flamencos del Caribe son aves muy sociables, que a menudo se reúnen en grupos de miles. Caminan con facilidad por aguas poco profundas y corren bien cuando se ven amenazados. Característica de todas las aves zancudas, el flamenco del Caribe suele descansar de pie sobre una pata. Se alimentan con la

cabeza boca abajo, con la lengua bombeando agua a través del pico para cribar el alimento. Se alimentan de insectos, invertebrados acuáticos y peces pequeños. El principal alimento de los flamencos caribeños son las larvas y pupas de moscas y camarones de salmuera. Los flamencos caribeños pasan entre el 15 y el 30 por ciento del día acicalándose para distribuir el aceite por las plumas.



Los flamencos del Caribe machos tienen una llamada parecida a la del ganso. Algunos flamencos se aparean de por vida y otros tienen varias parejas. Producen un huevo blanco que ponen en un nido de montículos de barro en aguas poco profundas. Además de barro, el nido está hecho de paja, plumas y pequeñas piedras. El nido es grande, a veces de 0,3 m de altura.

Ambos padres incuban el huevo, que tarda entre 27 y 31 días en eclosionar. Las crías nacen con plumas grises y pico rojo. Tanto los flamencos machos como las hembras producen una "leche" debida a la acción de una hormona llamada prolactina. Ésta se produce en las glándulas que recubren la parte superior del tubo digestivo, no sólo el buche. Ambos progenitores amamantan a su polluelo, y los jóvenes flamencos se alimentan de esta leche durante unos dos meses, hasta que su pico se desarrolla lo suficiente como para filtrar el alimento. Al cabo de cuatro a siete días, los polluelos pueden ponerse de pie y caminar, pero son capaces de nadar inmediatamente después de nacer. El característico pico de gancho negro se desarrolla en aproximadamente tres meses, momento en el que el polluelo puede alimentarse por sí mismo.

Los flamencos del Caribe se encuentran en lagunas, marismas y lagos poco profundos de Yucatán, partes de las Antillas, Bahamas, las islas Galápagos y el extremo norte de Sudamérica. Florida también cuenta con una gran colonia de aproximadamente 900 aves.

Threskiornithidae

Los miembros de la familia Threskiornithidae (ibis y espátulas) tienen alas largas y anchas y son fuertes voladores. El cuerpo y las patas son alargados. El largo pico es curvado en los ibis y recto y plano en las espátulas. Miden entre 46 y 102 cm de altura y pesan entre 0,45 y 4,1 kg. Se encuentran en casi todo el mundo, cerca de zonas de agua dulce o salobre estancada o de corriente lenta, aunque los ibis a veces se encuentran en zonas más secas.

Los tresquiornítidos son diurnos y pasan el día alimentándose de invertebrados y pequeños vertebrados. Los ibis se alimentan por sondeo y las espátulas balanceando el pico de un lado a otro en el agua. Son gregarios, se alimentan y posan en árboles cercanos al agua y vuelan juntos en formación. Anidan en pequeños grupos o en solitario en las espátulas, y de forma colonial en los ibis.



El ibis escarlata (*Eudocimus ruber*) es inconfundible por su brillante coloración escarlata. Sólo las puntas de las alas son de un azul negro brillante. Es un ave zancuda, por lo que sus patas son largas y delgadas, y los pies están parcialmente palmeados. El cuello es largo y delgado, y el pico largo, fino y curvado hacia abajo. Si la dieta es deficiente en pigmentos carotenoides, el plumaje se vuelve rosado. Los juveniles son de color marrón grisáceo apagado.

Los ibis escarlata adultos miden entre 56 y 76 cm de largo, desde la punta del pico hasta el final de la cola. Su peso es de aproximadamente 1,35 kg. El macho es más grande que la hembra y tiene el pico más largo y grueso. La envergadura alar es de 0,9-1 m (3-3,2 pies).

Se trata de una especie muy comunal, con grandes congregaciones en los lugares de nidificación y alimentación. Son grandes voladores, pero suelen vadear aguas poco profundas en busca de presas. La comida la encuentran escarbando en el barro con su pico largo y curvado. Su dieta incluye crustáceos, moluscos, peces, insectos y pequeñas serpientes.

Se reúnen en colonias de varios centenares en época de cría y anidan en matorrales densos, islas cubiertas de manglares y zonas costeras cercanas a las desembocaduras de los ríos. Ponen de tres a cinco huevos que incuban durante 19-23 días. Ambos progenitores incuban y cuidan de las crías. Los nidos suelen estar hechos de barro, palos y vegetación y se sitúan cerca de lagos, en islas, en ríos de corriente lenta, pantanos y zonas fangosas. Nativo del norte de Sudamérica, desde Venezuela hasta el este de Brasil, prefiere los lodazales, estuarios, costas y bahías poco profundas.

La espátula rosada (Ajaia ajaja) es fácilmente identificable por sus largas patas, cuello y pico gris en forma de cuchara. Los adultos tienen la cabeza desnuda de color amarillo verdoso, el cuello, el pecho y el dorso blancos y, por lo demás, son de color rosa intenso. Las espátulas miden aproximadamente 80 cm de altura, pesan 1,5 kg y tienen una envergadura de 120 cm.



Las espátulas rosadas son muy sociables. Viven en grandes colonias con otras espátulas, ibis, cigüeñas, garzas, garcetas y cormoranes. Vuelan en bandadas en largas líneas diagonales con las patas y el cuello estirados. Pasan el tiempo alimentándose en aguas poco profundas, moviendo sus picos abiertos de un lado a otro en el agua para recoger alimentos como pequeños peces, gambas, moluscos, caracoles e insectos. Obtienen su coloración rosada de los pigmentos de los crustáceos que comen. Los receptores táctiles del pico les ayudan a localizar a sus presas.

VOCABULARIO ÚTIL

colinda	junto a, conectado
aéreo	del aire o relativo al aire
extremidades anteriores	patas delanteras de un animal de cuatro patas
grácil	con belleza de formas o movimientos
inflable	inflado, aumento más allá de lo normal
monotípico	que contiene un solo representante o especie
mutualista	relación entre organismos de especies diferentes en la que cada miembro sale beneficiado
residente	no migratorio, no se desplaza a otros lugares
solitario	aislado, o que existe solo
terrestre	relativo a la tierra, por oposición al mar o al aire