

INTRODUCCIÓN

Por Que Observar Aves?

Estamos tan acostumbrados a observar a las aves casi a diario que a veces no les prestamos mucha atención. Sin embargo, ¿que tanto sabemos de ellas? Las aves presentan características físicas únicas que las diferencian de otros animales: hay dos cosas muy importantes para tener en cuenta: el pico y el plumaje. El pico es una modificación de la mandíbula y maxila presentes en otros animales, el pico cumple diversas funciones en las aves, principalmente alimenticias; hay picos para cada tipo de dieta: insectívoros, frugívoros, nectarívoros, carnívoros, granívoros, etc. El plumaje, con sus diversos patrones y coloraciones no solo le sirve a las aves para regular su temperatura corporal, además es muy importante para una de las características más notables de las aves: el vuelo. Además, las diferencias en los patrones de coloración son las que nos ayudan en muchos casos a diferenciar las diferentes especies o grupos.

Sin lugar a dudas la característica más importante que diferencia a las aves de otros animales es su habilidad para volar, pues a pesar de que otros vertebrados tienen alas y vuelan, las aves son las campeonas del vuelo ya que su organismo está totalmente adaptado para el vuelo, desde las plumas, que son una modificación de las escamas de los reptiles (ancestros de las aves) hasta sus huesos, que son huecos para hacerlas más livianas, además de otras adaptaciones fisiológicas y morfológicas que hacen que sean organismos muy eficientes a la hora de volar.

Tradicionalmente las aves ha sido un grupo fácil de observar y estudiar. Las aves se distribuyen en gran variedad de hábitat en todo el mundo, desde los helados polos hasta el cálido Ecuador, así como desde el nivel del mar hasta la línea de nieve en las montañas más altas. También son importantes como indicadores del estado de salud de los ecosistemas, ya que hay aves que para cumplir sus requisitos de vida necesitan de bosques naturales en buen estado de conservación: esas especies de aves desaparecen cuando su hábitat se ve intervenido; otras se han adaptado a vivir en ambientes perturbados por el hombre. Algunas aves solo las vemos durante una época del año, esas son las llamadas aves migratorias, quienes vienen de otros países huyendo del frío invernal a pasar esa temporada invernal en tierras más cálidas. Los servicios que nos prestan las aves son numerosos, pero en muchas ocasiones no valoramos ni reconocemos su importancia. Muchas especies de aves ayudan a mantener la dinámica de los bosques, por ejemplo algunas aves al alimentarse de frutos ayudan a las plantas a dispersar sus semillas y así colonizar otros suelos, muchas especies de plantas dependen de las aves para su polinización de sus flores, también hay muchas especies de aves que ayudan a controlar plagas de insectos o de ratones. En los últimos años se ha incrementado en todo el mundo el interés por la observación de las aves, como práctica recreativa, siendo importante por los ingresos que generan localmente a personas especializadas como guías de aviturismo.

IDENTIFICACIÓN DE AVES

Las aves son animales muy visuales, es decir que los patrones de coloración de sus plumajes son altamente atractivos para nosotros. Precisamente es también lo que nos ayuda a distinguirlas. No existe una "única" manera sencilla de identificación de aves y se requiere práctica y paciencia. La mejor forma para distinguir las aves es ayudarse mediante el uso de varias claves

visuales y auditivas, que nos lleven a distinguir las especies que observamos o escuchamos. Las principales cosas a tener en cuenta son:

- Tamaño Relativo (p.e. es más grande que un zanate)
- Forma o silueta (p.e. similar a una paloma)
- Color y patrones de color
- Forma del pico
- Comportamientos particulares (incluyendo patrón de vuelo, hábitos de alimentación, movimientos de la cola, etc.)
- Localidad: el rango y hábitat que ocupan o frecuentan
- Cantos, llamados u otras claves auditivas (como golpeteo de alas)

(Para más ayuda, ver anexos)

Clasificación de las aves:

Ha sido una tendencia natural en el ser humano el organizar, clasificar y poner nombre a las cosas que lo rodean, para de esta manera entender mejor su entorno. Por esta razón los seres vivos han sido clasificados y organizados de manera que nos quede más fácil comprender la naturaleza. La clasificación de las aves sigue un sistema científico con reglas estrictas para nombrarlas, que se sigue en todo el mundo para facilitar que las personas de cualquier idioma o cultura identifiquen la misma especie. La morfología y relación con tipos de dieta son clave para diferenciar las especies. Cada familia tiene sus particularidades que las diferencian de otras, sin embargo hay algunos pocos grupos solo se diferencian por canto o factores intrínsecos. Una de las claves más importantes para diferenciar a nivel de familia, es la forma del pico, que además indica el tipo de dieta que puede tener la familia.

Tipos de picos:

- Aves de presa: picos cortos, fuertes y ganchudos para arrancar carne
- Aves nectarívoras: picos largos y delgados, con punta fina
- Aves pescadoras: picos largos, fuertes, a veces ganchudos
- Aves insectívoras:
 - Aéreas: picos cortos, con la base en la boca ancha, con bigotes
 - Terrestres: picos delgados, punta ganchuda, con bigotes, algunos tipo "pinza".
- Aves frugívoras: picos cortos y fuertes con boca ancha
- Aves semilleros: picos fuertes, cónicos y sólidos

Algunas aves tienen picos muy especializados, como por ejemplo las loras y lapas, cuyos picos fuertes y ganchudos (como una llave inglesa) para aplicar presión a las semillas de nueces muy duras de las que se alimentan. Otras como los tucanes, reflejan adaptaciones a dietas variadas: picos muy largos (más del doble que el tamaño de la cabeza) que utilizan como "pinzas" para coger frutos e incluso para atrapar presas animales (Ver Anexos)

Aves de Nicaragua y río San Juan

Las aves no conocen de fronteras políticas. Por el contrario, tienen modelos de distribución que siguen los patrones de vegetación o características muy específicas como el clima, cantidad de lluvia que cae al año e incluso las características del relieve (p.e. inclinación de las montañas), los cuales son aspectos importantes para definir la presencia y distribución de las aves. El continente americano tiene una ubicación privilegiada que abarca desde el norte en la región ártica (Estados Unidos, Canadá y el norte de México están dentro de esa influencia norte),

bajando hacia la porción ecuatorial (Neotrópico) finalizando cerca del polo sur (región antártica). Esto hace que haya una alta diversidad de ambientes y climas, especialmente influenciado por la presencia de altas montañas como el caso de los Andes en Sur América, que hacen que la diversidad de vida sea muy alta en la región neotropical, especialmente hacia el Ecuador.



Mapa de América, mostrando la influencia del sur y del norte en la avifauna centroamericana.

Tabla comparativa No. Especies de aves por país (número aproximado)

País	No. Especies aves	No. Migratorias
Estados Unidos	650	225
Nicaragua	680	170
Costa Rica	800	170
México	1100	225
Argentina	1100	100
Perú	1700	180
Colombia	1800	180

Se estima que en Nicaragua ocurren cerca de 680 especies de aves entre residentes y migratorias, repartidas en 66 familias. La parte central del continente donde se ubica Nicaragua, es geológicamente más joven que el resto del continente, por esa razón se observan menos especies de aves (y la biodiversidad en general es menor) que en otras regiones del continente. Nicaragua se divide en tres regiones naturales: la vertiente pacífica, caracterizada por bosques secos, una región central montañosa y la región Caribe, con alta humedad ambiental. Del total de aves de Nicaragua, más de la mitad se pueden observar en Río San Juan. Esto demuestra la importancia que la zona de Río San Juan tiene para las prácticas relacionadas con la observación de las aves y por supuesto para la conservación.

Características de los ordenes y familias de aves de Río San Juan

Orden Tinamiformes: Familia Tinamidae (Tinamúes, Gallinetas): aves terrestres de tamaño mediano (20 - 50 cm), más caminadoras que voladoras, patas fuertes, cola corta, cuerpo rechoncho, pico débil y pequeño. Plumaje de colores crípticos cafés, negros o rojizos para camuflarse. Sexos parecidos, muy vocales. Neotropical, en Nicaragua y RSJ 4 especies.

Orden Podicipediformes: Familia Podicipedidae (zambullidores): aves acuáticas, buceadoras, tamaño pequeño a mediano (20 - 60 cm), nadan bajo el agua impulsándose con las patas lobuladas, no caminan, alas cortas, pico pequeño, plumaje denso de color gris a oscuro encima, blanco o café por debajo. Sexos parecidos. Cosmopolita, en Nicaragua 2 especies, RSJ al menos 1 especie.

Orden Pelecaniformes

Familia Pelecanidae (Pelícanos): aves acuáticas o costeras, grandes (125 a 190 cm), pico grande, largo y recto con gancho terminal y bolsa gular muy grande para atrapar peces (no

transportarlos). Cuello largo, alas grandes, patas cortas. Plumajes pardos, blancos o grises. Cosmopolita, en Nicaragua 2 especies, 1 en RSJ.

Familia Phalacrocoracidae (Cormoranes): aves medianas a grandes (48 a 100cm). Acuáticas y costeras, con pico cilíndrico, ganchudo, cuello y cuerpo largo y delgado, alas cortas o medianas, cola más o menos larga, patas cortas, bolsa gular pequeña a veces coloreada. Plumaje negro u oscuro, a veces con blanco. Cosmopolita, en Nicaragua y RSJ 1 especie.

Familia Anhingidae (pato aguja): aves acuáticas medianas (85 a 90cm de largo), pico largo y puntiagudo, cabeza pequeña, cuello muy largo y delgado, alas largas, cola corta, patas muy cortas, bolsa gular pequeña; plumaje negro con áreas de café, moteado de gris rayado en el dorso, sexos diferentes; nadan debajo del agua, atacan a los peces con movimiento rápido de la cabeza para clavarlos, planean bien; cosmopolitas, 1 especie en Nicaragua.

Orden Ciconiformes

Familia Ardeidae (garzas): aves acuáticas medianas a grandes (28 a 145cm), pico recto y puntiagudo, área loreal desnuda, cuello largo, alas anchas y largas, cola corta, uña media "pectinada", "plumón de polvo" presente; plumaje de textura suelta, en patrones simples blancos, grises, café, azulado, algunas especies con patrones barreteados o listados, sexos similares, pero algunas especies presentan plumaje alterno de cría y/o juveniles diferentes, vuelan con cuello recogido en forma de "S"; cosmopolita, en Nicaragua 17 especies, al menos 14 en RSJ. *Nota: Cochlearius cochlearius a veces es considerado en la familia aparte Cochlearidae, por tener el pico plano en forma de bote).*

Familia Ciconiidae (cigüeñas, Jabirus): aves acuáticas, grandes (75 a 155cm), pico largo y robusto, aperturas nasales perforadas, alas grandes, cola corta, patas semipalmípedas, muchas especies con cabeza y cuello desnudo; plumaje generalmente blanco, algunas especies con remeras negras, sexos similares, cosmopolita, 2 especies en Nicaragua.

Familia Threskiornitidae (ibises y espátula): aves acuáticas, medianas a grandes (48 a 105cm), pico largo, delgado, curvo o recto con la punta ancha en forma de espátula (espátula rosada), cara o cabeza y cuello desnudos, patas semipalmípedas, alas largas, cola corta o larga; plumaje blanco, pardo o negruzco, una especie rosada, sexos similares, vuelan con cuello extendido; cosmopolita, en Nicaragua 6 especies.

Orden Anseriformes: Familia Anatidae (patos, cisnes): aves acuáticas de medianas a grandes (29 a 150cm), pico ancho, plano con punta redondeada, cabeza pequeña, cuello mediano a largo, alas puntiagudas, cola corta y patas cortas y palmípedas para nadar. Plumaje muy denso, de colores variados; muchas especies migratorias; cosmopolita, en Nicaragua 17 especies, RSJ al menos 13 especies.

Orden Falconiformes

Familia Cathartidae (zopes): aves voladoras, de tamaño mediano a grande (64 a 100cm); carroñeras, con las aperturas nasales perforadas, cabeza desnuda a veces con carúnculas (formaciones carnosas), patas débiles; plumajes oscuros excepto *Sarcoramphus papa*, sexos similares; sólo en continente americano, en Nicaragua y RSJ 4 especies. *Nota: en recientes*

estudios se ha encontrado que esta familia está más emparentada con las cigüeñas y garzas que con los halcones y águilas.

Familia Accipitridae (Águilas, gavilanes): aves de presa de tamaño mediano a grande (28 a 115cm); picos fuertes y ganchudos, patas fuertes con garras bien ganchudas para atrapar presas, alas grandes, cuello corto y cola larga a mediana; plumajes grises, pardos, negros y/o blancos; a veces una misma especie puede presentar diferentes fases de coloración; hembras más grandes que machos; excelentes voladoras y planeadoras; Cosmopolita, en Nicaragua 35 especies, en RSJ al menos 25 especies. *Nota: el águila pescadora Pandion haliaetus, a veces se incluye en otra familia aparte, Pandionidae.*

Familia Falconidae (halcones, caracaras): aves de rapiña, de tamaño pequeño a mediano (15 a 64cm), son depredadores aéreos de alta velocidad; alas largas y puntiagudas, cola corta y angosta, pico pequeño pero fuerte, con "diente" maxilar; los caracaras

Orden Galliformes

Familia Cracidae (pavones, chachalacas): aves medianas a grandes (45 a 100cm), frugívoras y granívoras, arbóreas. Cabeza generalmente con cresta, cola larga, patas fuertes; plumajes negros o pardos, a veces con patrones rojizos, sexos similares o diferentes en coloración y tamaño. Neotropical, en Nicaragua 6 especies, en RSJ al menos 3 especies.

Familia Phasianidae (perdices, codornices, pavos y afines): aves terrestres pequeñas a grandes (12 a 200cm de largo); frugívoras, granívoras u omnívoras, cola corta, patas fuertes, alas cortas y redondeadas; plumaje muy variado a veces con patrones de camuflaje en las hembras; cosmopolita, en Nicaragua 7 especies, 3 en RSJ.

Orden Gruiformes

Familia Rallidae (rascones, pollas de agua, pomponé): aves acuáticas y vadeadoras, de tamaño pequeño a mediano (14 a 51cm); cuello comprimido lateralmente, pico fuerte de corto a largo, alas cortas redondeadas, patas más o menos grandes con dedos largos, a veces lobulados; plumaje suave, negro, café o rojizo, a veces azulado o gris, a menudo barreteado por debajo, sexos similares; cosmopolita, en Nicaragua 12 especies, al menos 5 en RSJ.

Familia Aramidae (Carao): ave acuática, mediana (65cm), especialista en comer caracoles, pico largo, recto y comprimido lateralmente, cuello y patas largas. Plumaje café, con motas y listas blancas, sexos similares. Nuevo mundo, una sola especie.

Familia Heliornithidae (pato cantil): aves acuáticas nadadoras, tamaño mediano (30 a 60cm), similares a los zambullidores, pico puntiagudo, cuello medianamente largo, alas cortas, cola mas o menos larga, patas cortas y lobuladas; plumaje denso, café o negro arriba, cabeza listada de blanco, sexos similares; pantropical, en Nicaragua una especie.

Familia Eurypygidae (sol y luna): ave acuática, vadeadora, de tamaño mediano (45cm de largo); usualmente en orilla de quebradas o ríos, pico largo y recto, cabeza relativamente grande, cuello delgado, alas anchas, cola larga y amplia, patas medianamente largas; plumaje

suave, barreteado y moteado con patrón de "sol" llamativo en las alas, sexos similares.
Neotropical, una sola especie.

Orden Charadriiformes

Familia Jacanidae (Jacanas, gallitos de agua): aves acuáticas que caminan sobre la vegetación con sus dedos y garras alargados, tamaño pequeño a mediano (16 a 54cm); pico recto, cara carunculada, cuello y patas largas y delgadas, alas anchas con espolón; plumaje rojizo, café o negro arriba, blanco por debajo, sexos similares pero hembra más grande; pantropical, en Nicaragua 1 especie.

Familia Scolopacidae (playeros): aves pequeñas a medianas (13 a 60cm de largo), veadoras en orillas de lagos, playas y ríos, pico delgado, generalmente largo, recto o curvo, cabeza pequeña, cuello mediano a largo, alas largas y puntiagudas, cola corta; plumaje gris o café, moteado o barreteado con negro o blanco, sexos similares, vuelo rápido y fuerte; cosmopolita, en Nicaragua 22 especies, al menos 6 en RSJ.

Familia Charadriidae (Chorlitos): aves playeras o terrestres pequeñas a medianas (15 a 40cm), pico recto, corto, ensanchado en la punta, cabeza y ojos grandes, cola mediana, patas muy largas, dedos cortos; plumaje blanco, negro o café, a veces con patrón llamativo, faja pectoral a veces presente, sexos similares, muchas especies migratorias; cosmopolita, en Nicaragua 6 especies, al menos 3 en RSJ.

Familia Burhinidae (alcaravan): aves terrestres, medianas (35 a 50cm), pico corto y fuerte, cabeza y ojos grandes, cuello largo, alas largas y anchas, cola mediana, patas muy largas con dedos cortos; plumaje pardo, listado o moteado con anteado o negro y patrón llamativo en las alas, sexos similares; cosmopolita (excepto neártico y Australia), en Nicaragua 1 especie.

Familia Recuvirostridae (cigüeñas): aves medianas (30 a 48cm), veadoras, pico muy largo y delgado, recto o curvo hacia arriba, cabeza pequeña, cuello y patas largas, patas semipalmípedas; plumaje blanco o negro, sexos similares. Cosmopolita, en Nicaragua 1 especie.

Familia Laridae (Gaviotas y charranes): aves acuáticas y marinas, excelentes voladoras de tamaño mediano a grande (20 a 76cm), patas palmípedas, alas largas; gaviotas con picos fuertes y ganchudos, colas redondeadas, omnívoras; charranes con picos puntiagudos, patas cortas y colas ahorquilladas, capturan peces lanzándose al agua desde el aire; plumaje gris o negro por arriba, blanco por debajo, picos y patas coloreadas en muchas especies, sexos similares; cosmopolita, en Nicaragua 19 especies, 4 en RSJ.

Orden Columbiformes: Familia Columbidae (palomas): aves granívoras o frugívoras, de tamaño pequeño a mediano, aunque en Asia hay algunas gigantes (hasta 80cm); pico relativamente débil, con cera, aberturas nasales con opérculo, cuerpo robusto, cabeza pequeña, patas cortas; plumaje suave y espeso con variados colores, generalmente grises o pardos; buche grande; sexos similares; cosmopolita, en Nicaragua 20 especies, en RSJ al menos 12 especies.

Orden Psittaciformes: Familia Psittacidae (lapas, loras, chocoyos): aves de tamaño pequeño a grande (9 a 110cm); granívoras o frugívoras arbóreas, pico corto, ancho, muy fuerte y ganchudo con maxila movable, cera carnosa, lengua muscular, patas cortas y fuertes, las usan para subir la comida a la boca y el pico para trepar, cabeza grande y cuello corto, cuerpo robusto; plumaje ralo y duro, con patrón verde predominante y variados patrones coloridos de rojo, azul o amarillo, sexos similares; pantropical, en Nicaragua 16 especies, 11 en RSJ.

Orden Cuculiformes: Familia Cuculidae (cucos, garrapateros): aves pequeñas a medianas (16 a 70cm), arbóreas o terrestres, insectívoras; cuerpo delgado, cola larga y graduada, pico fuerte, a veces curvo en la punta, patas fuertes; plumaje liso, colores pardo, gris, rojizos o blancos, algunas totalmente negro; muchas especies son parásitas de nidos, otras con reproducción comunal; cosmopolita, en Nicaragua 11 especies, al menos 5 en RSJ.

Orden Strigiformes

Familia Tytonidae (lechuzas): aves nocturnas medianas (30 a 50cm), predadoras, ojos pequeños, disco facial en forma de corazón que ayuda a dirigir los sonidos a los oídos para cazar, pico largo, patas largas, uña media "pectinada"; plumaje sedoso y patrones claros en camuflaje; cosmopolita, en Nicaragua 1 especie.

Familia Strigidae (Buhos, mochuelos): aves nocturnas de presa pequeñas a medianas (13 a 69cm), ojos grandes, disco facial circular, pico corto, patas cortas o medianas y robustas; plumaje sedoso, colores pardos, grises, blancos, a veces mezclados con negro o café en patrones de camuflaje; cosmopolitas, 12 especies en Nicaragua, 6 en RSJ.

Orden Caprimulgiformes

Familia Caprimulgidae (pocoyos, tapacaminos): aves pequeñas a medianas (18 a 30cm), nocturnas, generalmente en el suelo, pico muy pequeño y débil pero con boca muy grande, bigotes muy desarrollados, pies pequeños y débiles, garras cortas, uña media pectinada; plumajes grises o pardos, con patrones de camuflaje, a veces manchas blancas en alas o debajo de la garganta; cosmopolita, en Nicaragua 11 especies, al menos 5 en RSJ.

Familia Nyctibidae (estaqueros): aves nocturnas, medianas (30 a 50cm), arbóreas, cazan insectos o murciélagos en vuelo desde una percha, donde se paran muy rectas simulando una rama, bigotes reducidos o ausentes, patas cortas, dedos largos con planta aplanada, garras fuertes, pico mediano a corto con boca grande; plumajes grises sin patrón llamativo, sexos similares; neotropical, 2 especies en Nicaragua.

Orden Apodiformes

Familia Apodidae (vencejos): aves pequeñas (9 a 23cm), cazan insectos al vuelo, pico muy corto, boca ancha, patas muy cortas pero con dedos y garras fuertes, algunas especies con "espinas" en la cola; plumaje generalmente gris o negro, con patrones blanco o rufo; sexos similares; cosmopolita, en Nicaragua 9 especies, al menos 4 en RSJ.

Familia Trochilidae (colibríes): aves pequeñas, nectarívoras, aleteo y vuelo ágil y rápido; pico largo, "hueco", delgado, a veces curvo, lengua alargada, semitubular y extensible, patas muy cortas, pies pequeños, en algunas especies fuertes; plumaje generalmente iridiscente,

sexos a menudo similares o muy distintos en coloración y tamaño, los machos a veces muy adornados; nuevo mundo, principalmente del neotrópico, en Nicaragua 36 especies, en RSJ al menos 15, posiblemente más.

Orden Trogoniformes: Familia Trogonidae (trogones, quetzales): aves medianas (23 a 35cm, macho del Quetzal puede tener cola de hasta 1m), arbóreas, frugívoras, estas aves salen en vuelo desde una percha para cogerlos frutos e insectos grandes, pico corto, ancho y fuerte, ojos grandes, cuello corto, cuerpo rechoncho, cola larga, patas cortas y débiles; plumaje muy suave y espeso, generalmente de colores brillantes a veces iridiscente, vientre rojo o amarillo, cola con diseños blanco y negro; pantropical, 7 especies en Nicaragua, 5 en RSJ.

Orden Coraciiformes

Familia Alcedinidae (martín pescador): aves pequeñas a medianas (10 a 46cm), cabeza grande, pico recto, fuerte y puntiagudo, patas cortas; plumajes verde o azul por encima, blanco o rojizo por debajo, a veces con crestas, sexos diferentes; cosmopolita, en Nicaragua 6 especies.

Familia Momotidae (guardabarrancos): aves medianas (17 a 50cm), arbóreas, pico fuerte, cola larga y generalmente con punta en "raqueta", patas muy cortas; plumaje suave, en tonos verdes o rufos, con áreas contrastantes de negro y/o azul, sexos similares; neotropical, en Nicaragua 6 especies, al menos 4 en RSJ.

Orden Piciformes

Familia Galbulidae (jacamares): aves pequeñas a medianas (13 a 30cm), pico recto y puntiagudo, muy largo y fuerte, para cazar insectos generalmente en vuelo desde una percha, alas cortas, patas cortas, cola larga y graduada; plumaje suave, generalmente iridiscente por arriba, rojizo por debajo, sexos similares; neotropical, 2 especies en Nicaragua.

Familia Bucconidae (bucos): aves medianas a pequeñas (14 a 32cm), cabeza grande, cuello corto, pico grande y robusto, recto o ligeramente curvo a veces con gancho, bigotes conspicuos, patas cortas, cola corta a mediana; plumaje suave y espeso, negro y blanco o pardo, a veces con patrones de listas o rayas, sexos generalmente similares; cazan insectos o pequeños vertebrados en vuelo desde una percha; neotropical, en Nicaragua 4 especies.

Familia Ramphastidae (tucanes): aves medianas (30 a 60cm), con pico muy grandes, generalmente de colores fuertes o patrones contrastantes, en la maxila se ven "dientes" en el borde, patas fuertes; plumajes e colores contrastantes, área de piel desnuda coloreada alrededor del ojo, sexos similares excepto en Selenidera, pico de la hembra generalmente más pequeño; neotropical, 5 especies en Nicaragua, 4 en RSJ.

Familia Picidae (carpinteros): aves de pequeñas a medianas (9 a 56cm), pico fuerte, recto y puntiagudo, lengua extensible, cabeza más o menos grande, cuello delgado pero fuerte, patas fuertes con dedos largos, uñas ganchudas y timoneras de la cola fuertes y rígidas (excepto Picumnus); plumajes generalmente negros con contraste blanco, café o verdoso, sexos similares, excepto por patrones de la cabeza, trepan troncos y ramas, escarban madera en busca de insectos; cosmopolitas, menos en Australia, en Nicaragua 16 especies, 8 en RSJ.

Orden Passeriformes: el orden más grande de aves del mundo, incluye la mayoría de aves canoras o percheras.

Familia Furnariidae (horneros, hojarasqueros): aves pequeñas (12 a 28cm), pico más o menos delgado y puntiagudo, aberturas nasales alargadas, patas medianas a cortas, cola corta o larga pero nunca terminando en espinas rígidas; plumajes pardos, rojizo o gris, a veces moteado o rayado con blanco o gris, o áreas contrastantes rojizas en la cabeza, cola y/o alas, sexos similares; neotropical, en Nicaragua 7 especies, 5 en RSJ.

Familia Dendrocolaptidae (trepatroncos). Aves pequeñas a medianas (15 a 35cm); pico fuerte, comprimido lateralmente, patas cortas pero fuertes, timoneras con raquis rígido, terminando en "espinas", aberturas nasales redondas; plumaje pardo a rojizo, generalmente listado, moteado o barreteado, sexos similares; trepan por troncos y ramas pero no escarban en madera, a menos que sea suave o en descomposición; neotropical, en Nicaragua 15 especies, 10 en RSJ.

Familia Formicariidae (hormigueros): aves pequeñas a medianas (9 a 37cm), pico fuerte, generalmente ganchudo, alas cortas y redondeadas, cola corta a mediana, a veces graduada, patas fuertes; plumaje generalmente negro, gris, pardo o rojizo, a menudo con áreas contrastantes de blanco en alas y cola, a veces con patrones barreteados o listados, algunas especies con áreas de piel desnuda coloreada en la cabeza, sexos generalmente diferentes; usualmente en vegetación densa con voces distintivas, territoriales; neotropical, en Nicaragua 22 especies, al menos 20 en RSJ. *Nota: a veces se divide en dos familias, los Thamnophilidae (hormigueros típicos) y Formicariidae (hormigueros terrestres de patas largas y colas cortas).*

Familia Cotingidae (cotingas): aves de forma variada y generalmente muy coloridas, de tamaño pequeño a mediano (9 a 50cm); arbóreas, frugívoras, con pico ancho y fuerte, boca ancha, alas mas o menos grandes, cola corta a media, patas cortas pero fuertes; plumaje variado, muchas especies con dimorfismo sexual marcado; muchas especies forman asambleas de cortejo (leks); Neotropical, en Nicaragua 6 especies, 5 en RSJ. *Nota: algunos géneros que se han manejado tradicionalmente como Cotingas, se han trasladado a la familia Tyrannidae o se incluyen en familia aparte, por estudios bioquímicos recientes.*

Familia Pipridae (saltarines): aves frugívoras pequeñas (8 a 15cm), de cuerpo rechoncho, pico corto pero ancho en la base, patas cortas o medianas y cola corta; cuando hay dimorfismo sexual con plumajes coloridos en los machos y las hembras de color uniforme (verde oliva) sin mayor patrón; los machos forman asambleas de cortejo; neotropical, 7 especies en Nicaragua, al menos 5 en RSJ.

Familia Tyrannidae (Güises, atrapamoscas, mosqueros): aves insectívoras (algunas frugívoras también) de tamaño pequeño, algunas medianas (7 a 40cm de largo); pico generalmente ancho, plano y ligeramente ganchudo, con bigotes bien desarrollados, patas más o menos pequeñas y delgadas; plumaje generalmente verde - oliva, gris o café por encima, blanco, gris o amarillo por debajo, a veces con listado, algunas especies con crestas, o áreas contrastantes, sexos similares en la mayoría; neotropical, 67 especies en Nicaragua, 39 en RSJ (incluyendo los géneros de inserción dudosa).

Familia Corvidae (cuervos, urracas): aves medianas (18 a 70cm), con pico fuerte, aberturas nasales escondidas por plumas del área nasal que usualmente están dirigidas hacia delante, patas grandes y fuertes, colas medianas a largas; plumaje en tonos negros y/o azules, algunas con verde o café, nunca rojo, sexos similares; omnívoras, arbóreas de voces fuertes; cosmopolita, en Nicaragua 6 especies, en RSJ al menos 1.

Familia Vireonidae (vireos y verderones): aves pequeñas (10 a 16cm), más insectívoras que frugívoras, con pico más o menos fuerte, generalmente con gancho en la punta, patas fuertes, la décima remera primaria reducida en tamaño; plumaje verde oliva por encima, blanco o amarillo por debajo, algunas especies con patrón llamativo en la cabeza y/o barras alares (nunca con barras, manchas o rayas en el cuerpo), sexos similares; del nuevo mundo, 13 especies en Nicaragua, 7 en RSJ.

Familia Mimidae (Mimidos): aves de tamaño pequeño (20 a 33cm), frugívoros e insectívoros, pico delgado y puntiagudo, más o menos curvo, cuerpo esbelto, cola larga, alas cortas y redondeadas; plumaje blanco, gris o negro, sexos similares, canto bien desarrollado; nuevo mundo, 2 especies en Nicaragua, 1 en RSJ.

Familia Turdidae (zorzales y mirlos): aves pequeñas (11 a 35cm) insectívoras y muy frugívoras; pico recto, medianamente largo y ancho en la base, cuerpo rechoncho, patas generalmente largas y fuertes, con "tarso en bota"; plumaje café, gris, negro o rojizo en patrones simples, algunas especies con la garganta rayada y/o el pecho manchado, a veces con patas, picos y/o anillo ocular contrastante, sexos similares, canto bien desarrollado; cosmopolita, en Nicaragua 11 especies, al menos 4 en RSJ.

Familia Troglodytidae (charraleros y chochines): aves pequeñas (9 a 22cm), insectívoras, pico delgado y puntiagudo, alas cortas y redondeadas, patas grandes y fuertes, cola corta a mediana; plumaje generalmente pardo, o rufo por encima, y blanco, gris o café por debajo, muchas veces con patrones llamativos, pero colores no brillantes, alas y cola SIEMPRE barreteados con negro, sexos similares; viven en follaje denso y bajo rocas y paredes, canto bien desarrollado; nuevo mundo, 16 especies en Nicaragua, 7 en RSJ.

Familia Sylviidae (reyezuelos y perlitas): aves insectívoras pequeñas (9 a 29cm), pico recto, puntiagudo, más o menos delgado, en algunas especies muy largo, alas cortas y redondeadas; plumaje gris, blanco y negro o café con áreas de blanco y negro, sexos similares; familia grande y variada en el Viejo Mundo, pocas especies en el nuevo mundo y muy relacionadas con los Troglodytidae, en Nicaragua 4 especies, 3 en RSJ.

Familia Hirundinidae (golondrinas): aves insectívoras aéreas, pequeñas (12 a 23cm), pico muy corto y ancho, cuello corto, cuerpo delgado, alas largas y puntiagudas, patas pequeñas, cola más o menos ahorquillada; plumaje café o de tonos oscuros y metálicos por encima, café, rojizo, blanco o azul metálico por debajo, sexos similares; cosmopolita, en Nicaragua 9 especies.

Familia Icteridae (orioles, bolseros y afines): aves pequeñas a medianas (17 a 55cm), pico cónico pero muy puntiagudo, con el culmen alargado hacia atrás, alas largas, patas fuertes;

plumaje generalmente negro, con o sin áreas de amarillo, anaranjado, castaño o rojo, sexos similares o diferentes en color, macho generalmente más grande; insectívoros u omnívoros, arbóreos o terrestres; nuevo mundo, en Nicaragua 21 especies, al menos 13 en RSJ.

Familia Parulidae (reinitas): aves insectívoras arbóreas pequeñas (10 a 18cm), pico puntiagudo más o menos delgado, patas delgadas; plumaje verde oliva, gris, negro o café por encima, a veces listado o rayado, blanco o amarillo por debajo, muchas veces con patrones contrastantes de negro o café, o colores brillantes (rojo o naranja), sexos similares en las especies residentes, diferentes en las migratorias, canto moderadamente desarrollado; nuevo mundo, 47 especies en Nicaragua, en RSJ al menos 20, posiblemente 30.

Familia Coerebidae (reinita mielera): familia monoespecífica (una sola especie); aves pequeñas (10cm), con pico grueso, curvo y puntiagudo, cuerpo rechoncho y cola corta; plumaje negro, gris y amarillo, con ceja y mancha alar blancas; sexos similares; nectarívoro e insectívoro; nido, comportamiento reproductivo y tracto digestivo peculiares; nuevo mundo. *Nota: no hay certeza sobre su taxonomía y a veces se incluye dentro de la familia Thraupidae, Parulidae o Emberizidae.*

Familia Thraupidae (tangaras): aves pequeñas (8 a 30cm), pico grueso, medianamente cónico, con un "diente" o muesca en el tomio maxilar en las especies frugívoras, pero en las especies nectarívoras hay picos más o menos puntiagudos y curvos, cola corta a mediana, patas más o menos largas y fuertes; plumaje generalmente de colores brillantes, muchas veces combinado con negro, de textura "lustrosa" o "aterciopelada", algunas especies de colores más apagados verde oliva y/o gris, amarillo o café, sexos similares o diferentes; nuevo mundo, en Nicaragua 35 especies, 22 en RSJ.

Familia Emberizidae (pinzones, picogrueros y afines): aves pequeñas (9 a 35cm), pico corto y grueso (excepto en Diglossa que es delgado y ganchudo para tomar néctar), patas medianas, más o menos fuertes; plumaje muy variado: listado con café y negro por encima, en algunos machos negros o grises (con o sin blanco), azul, amarillo o rojo con la hembra café o verde oliva, en otros ambos sexos con patrones de verde oliva, blanco, negro y/o rojizo...granívoros a frugívoros; cosmopolita, en Nicaragua 23 especies, 8 en RSJ.

Familia Cardinalidae (cardenales y afines): aves relativamente medianas (20 a 30cm) a menudo incluidas en la familia anterior, pico muy grueso y patas fuertes; nuevo mundo, en Nicaragua 13 especies, 7 en RSJ.

Aves migratorias y residentes:

En el territorio nacional se pueden observar unas 170 especies de aves migratorias. Algunas de estas permanecen en Nicaragua durante la temporada invernal, otras sólo están de paso ya que su destino final es más al sur. La temporada migratoria comienza en septiembre - octubre de cada año, época en que ya se reprodujeron las aves en el norte y se acerca el invierno. Las aves migran como respuesta a los fuertes cambios climáticos que ocurren con la llegada del invierno, buscando climas más cálidos donde encuentren suficiente comida y recursos para sobrevivir mientras termina el invierno y pueden regresar. La segunda migración, esta vez en sentido contrario (sur a norte) ocurre entre marzo y abril, cuando el invierno ya terminó y el clima en

el norte es propicio para la reproducción. Las aves residentes son aquellas que permanecen a lo largo del año, cumpliendo todos sus requisitos de vida acá. Estas aves residentes pueden presentar a veces movimientos dentro del territorio nacional, en respuesta a la oferta alimenticia (presencia de árboles en fruto o flor).

Las aves en nuestro entorno: cultura y tradición

Las aves siempre han sido parte de nuestras vidas. Varias canciones y poesías incluyen en sus letras a estos animales, así como cuentos infantiles y leyendas regionales. Han servido como inspiración de artistas y se han utilizado en escudos y banderas de algunos países (por ejemplo, el Quetzal, se observa en el escudo y bandera de Guatemala y es el nombre de la moneda de ese país). El ave nacional de Nicaragua, el Guardabarranco (*Eumomota superciliosa*), hermosa ave de los bosques secos del pacífico, ha servido para inspirar a grupos de artistas nacionales e incluso es el nombre que agremia a los observadores de aves de Nicaragua.

CONSERVACIÓN

Una de las principales causas de pérdida de biodiversidad en el mundo es el deterioro y pérdida de los hábitat naturales de las especies, causado generalmente por la acción directa del hombre. La deforestación (incluyendo actividades agropecuarias, cultivos ilícitos, extracción de madera, entre otros), la cacería, contaminación y la introducción de especies exóticas o domésticas son unas de las amenazas que enfrentan las especies silvestres. Por otro lado no todas las especies se adaptan de la misma forma a los cambios que ocurren en su ambiente y por eso algunas aves tienden a desaparecer primero que otras. El hábitat es esencial para la supervivencia de las especies animales, incluyendo al hombre. Para un ave, el hábitat es el lugar en donde vive, su hogar, el cual debe proveer de los mínimos requerimientos:

- Alimento preferido.
- Agua.
- Refugio (de los depredadores y de los elementos).
- Espacio (o territorio donde pueda reproducirse, sitios de percha, vuelo y sitios para anidar).

Cada especie tendrá preferencias muy específicas sobre la presencia de estos elementos principales del hábitat. Por ejemplo, una Lapa verde (*Ara ambigua*) va a preferir lugares con bosque donde haya árboles de Almendro, para alimentarse y anidar, mientras que una garza (*Egretta thula*) va a preferir como hábitat un humedal donde pueda encontrar peces y ranas para alimentarse, agua para beber y árboles cercanos para percharse, anidar y evitar depredadores. Estos hábitats pueden encontrarse juntos en una misma localidad (como RSJ), así como en un hábitat pueden vivir muchas especies. Aunque pueda presentarse competencia por algunos aspectos del hábitat, generalmente dos organismos no compiten directamente en todos los aspectos del hábitat, ya que el alimento, los sitios para anidar u otras preferencias van a diferir.

Aves amenazadas y áreas importantes para la conservación de las aves:

La zona de Río San Juan y la Reserva Biológica Indio Maiz, es el hogar de al menos 6 especies en alguna categoría de amenaza a nivel mundial por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), organización que lidera a nivel mundial la identificación de las especies amenazadas de extinción y la elaboración de listas rojas de flora y fauna. Estas listas

rojas difieren de las categorías nacionales (Vedas). Las especies amenazadas a nivel mundial que hay en Río San Juan son: *Ara ambigua*, *Aphanotriccus capitalis*, *Crax rubra*, *Harpia harpija*, *Morphnus guianensis* y *Vermivora chrysoptera*, por lo cual es un sitio importante para la supervivencia de estas especies. La Reserva Indio Maiz es uno de los remanentes de Bosque húmedo Tropical más extensos de Centro América, además, es parte del Corredor Biológico Mesoamericano, siendo muy importante para la conservación de la avifauna centroamericana. Por otro lado, BirdLife Internacional, organización mundial que lidera la investigación y conservación de las aves en el mundo, actualmente adelanta un programa para identificar las áreas que sean importantes para las aves. Este programa está comenzando en Nicaragua y es importante la participación de los observadores de aves locales con sus registros.

Amenazas al hábitat

Como ya mencionamos, un animal no puede sobrevivir sin su hábitat adecuado. A pesar de nuestro reconocimiento de que las aves son importantes para nosotros, nuestras actividades humanas suelen amenazar o destruir hábitats críticos. Algunas veces convertimos terrenos naturales en áreas agrícolas o urbanas, interrumpimos o re-canalizamos flujos de agua, y degradamos la calidad del agua con desechos humanos, agrícolas o químicos. Otras veces, la cacería indiscriminada o la tala de árboles van a afectar irreversiblemente a las especies.

EL TRABAJO CON AVES

El equipo de trabajo es muy importante; para iniciar es indispensable tener binoculares y una guía de campo con ilustraciones de aves. Los binoculares para observar aves deben tener un poder de magnificación de mínimo 7 (primer número en los binoculares) y el diámetro de los lentes que enfocan debe ser al menos 5 veces más grande que el poder de magnificación. Los números ideales para observar aves son 7x35, 8x40, 10x40. Las guías de campo serán muy útiles en la observación, especialmente si tienen ilustraciones con los detalles más importantes que debemos observar en las aves. Estos libros generalmente hablan sobre distribución, hábitat que utilizan las especies, detalles de comportamiento, descripción de las especies y en algunos casos vocalizaciones, información clave para identificar a las especies correctamente. Algunas personas se dedican más a escuchar que a observar las aves. Esto se debe a que los cantos de las aves son tan variados como sus plumajes y en muchas ocasiones solo se pueden diferenciar por medio del canto, para lo cual utilizan grabadoras especiales. Otro método muy utilizado, especialmente por ornitólogos experimentados, son las redes de niebla. Estas son unas redes de nylon que se extienden de manera que las aves no las ven y al pasar volando quedan capturadas en ellas. Este método solo debe ser utilizado por personas con experiencia ya que la idea es capturar las aves intactas ya sea para medirlas, anillarlas y liberarlas causándoles el mínimo de estrés, o para coleccionar especímenes para museos con fines científicos.

Finalmente tenemos el **Aviturismo**, actividad que está en aumento alrededor del mundo. El aviturismo es un tipo especializado de turismo, donde personas aficionadas o profesionales de las aves, viajan a sitios especiales **con el único fin** de observar aves, especialmente aquellas raras o únicas del lugar. En esta actividad es de suma importancia que los guías locales conozcan los lugares idóneos donde se van a encontrar las especies de interés. Algunas recomendaciones a tener en cuenta cuando salga con los turistas:

- Visitas a Colonias de Aves Acuáticas: Las coloridas colonias de aves acuáticas atraen la atención aún del más novato amante de la naturaleza, ya que generalmente es fácil observar muchas aves de diferentes especies. Cuando viaje con turistas a estas colonias, obsérvenlas desde una distancia prudente (entre 100 a 150m), donde no perturbe mucho a las aves; los visitantes suelen presionar a los guías locales y a los lancheros para que se acerquen mucho a las aves, pero eso les puede causar estrés, interrumpiendo sus periodos de descanso y alimentación, llegando incluso a ocurrir daño permanente a una colonia; es su responsabilidad como guía explicar esto muy bien a los turistas así como a otras personas de la región, para que pueda seguir visitando estas colonias en el futuro.
- Minimizar los impactos de la Observación de Aves: Es muy importante que usted conozca los senderos a donde va a observar aves. Un buen diseño de senderos y de infraestructura para observación de aves puede alentar a las aves para que permanezcan cerca, al mismo tiempo que proveen a los visitantes de buenas oportunidades para verlos. A veces, un gran número de observadores de aves que cruzan por el mismo sendero día tras día (sin importar qué tan discretos sean), ocasiona que las aves que viven cerca del sendero se retiren de la vista. Las reglas de conducta para los guías y para los visitantes son igualmente importantes. Algunas recomendaciones para un código local de conducta:
 - Hablar en voz baja.
 - No realizar movimientos abruptos.
 - No "llamar" a las aves constantemente y nunca durante la temporada de anidación. (Si las aves son forzadas constantemente a defender su territorio, no serán capaces de dedicarle tanto tiempo a sus crías, o incluso a sus propias necesidades para alimentarse y acicalarse).
 - Mantenerse en los senderos marcados.

Bibliografía consultada y recomendada

- Howell, S. & S. Webb. 1995. *A Guide to the Birds of Mexico and Northern Central America*. Oxford University Press, NY.
- MacKinnon, B. 2004. *Manual para el desarrollo y capacitación de guías de aves*. Amigos de Sian Ka'an y Nature Canada. México.
- Stiles, F. G. sin fecha. *Ordenes y familias de aves colombianas, un breve diagnóstico*.
- Stiles, F. G. & A. Skutch. 1989. *A guide to the birds of Costa Rica*. Cornell University Press, Ithaca, NY.
- Stiles, F.G. & D.J. Levey 1994. *Birds of La Selva and vicinity*. pp. 384-393 in McDade, L.A., K.S. Bawa, H.A. Hespenheide & G.S. Hartshorn (eds.), *La Selva: ecology and natural history of a Neotropical rain forest*. University of Chicago Press, Chicago.

Otros sitios de interés en internet:

- www.avesnicaragua.org: sitio donde hay información sobre aves de Nicaragua
- www.iucn.org: página web de la Unión Internacional para la conservación de la naturaleza
- www.redlist.org: página web donde están las listas rojas de fauna y flora amenazada
- www.birdlife.net: página web de BirdLife Internacional, donde hay información relevante a las aves en general y al programa de Áreas importantes para las aves

También pueden suscribirse al grupo de observadores de aves de Nicaragua, guardabarranco: Enviando un mail a grupoguardabarranco@yahoo.com para de esta manera estar en contacto con otros ornitólogos del país.

La selva apaga su intenso color verde. El tucán clausura el brillo de sus plumas. Las pupilas del coatí dejan de reflejar la inocencia de los frutos. La infatigable hormiga suspende el traslado del mundo hasta su cónica morada. El yacaré decide abrir los ojos para que las sombras le muestren aquello que evitó ver durante el día. El curso del río se torna apacible, ingenuo de su terrible grandeza.le escucho musitar: " todo es como debe ser. La noche aprieta la pulpa de los frutos, despierta el deseo de los insectos, calma la inquietud de las aves, refresca la piel de los reptiles, ordena danzar a las luciérnagas. Si. Todo es como debe ser."

Fragmento de: *Noche en la selva Aguaruna*

Luis Sepúlveda

ANEXOS

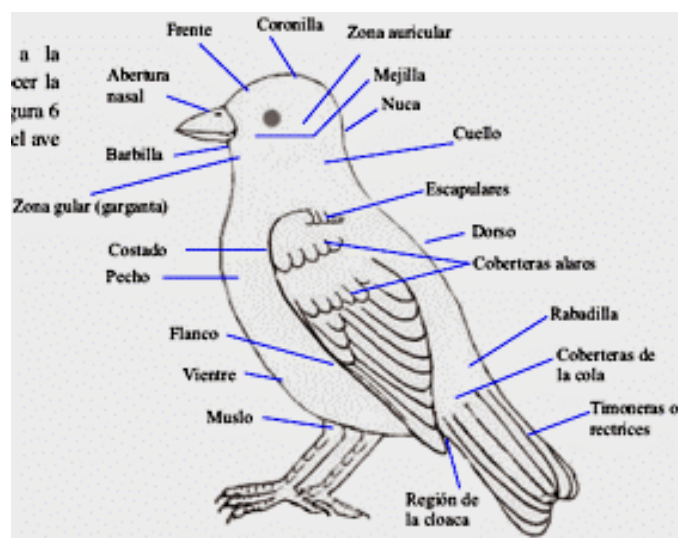


Figura 1: topografía o partes del ave

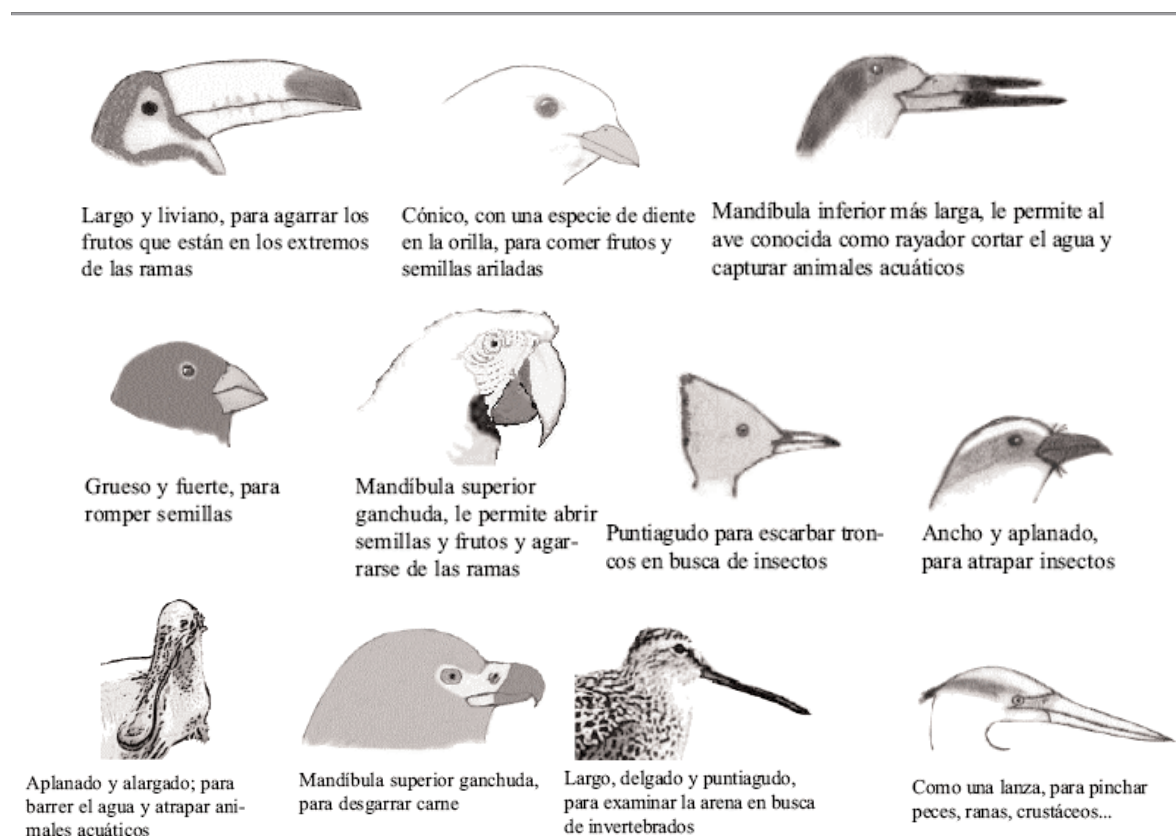


Figura 2. Tipos de pico, de acuerdo a la especialización de dieta

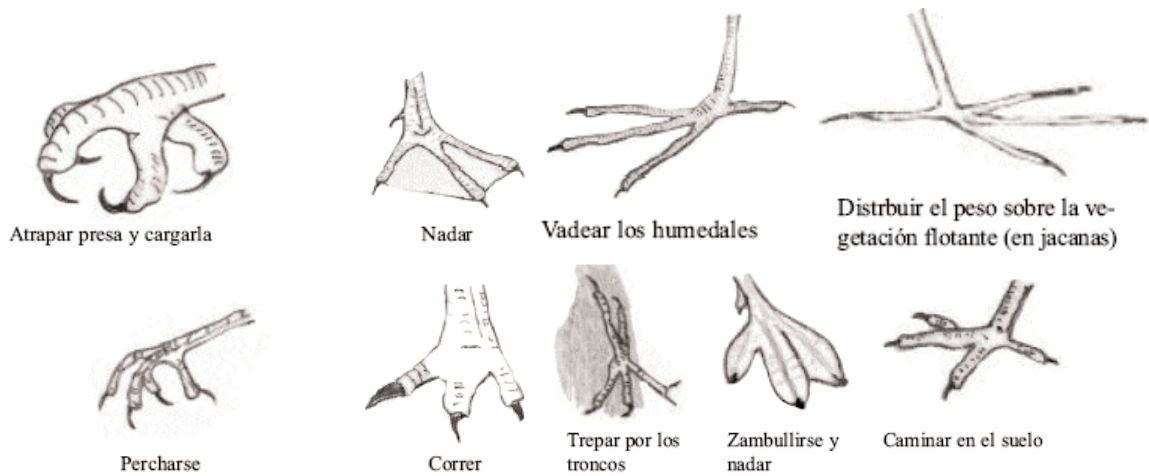
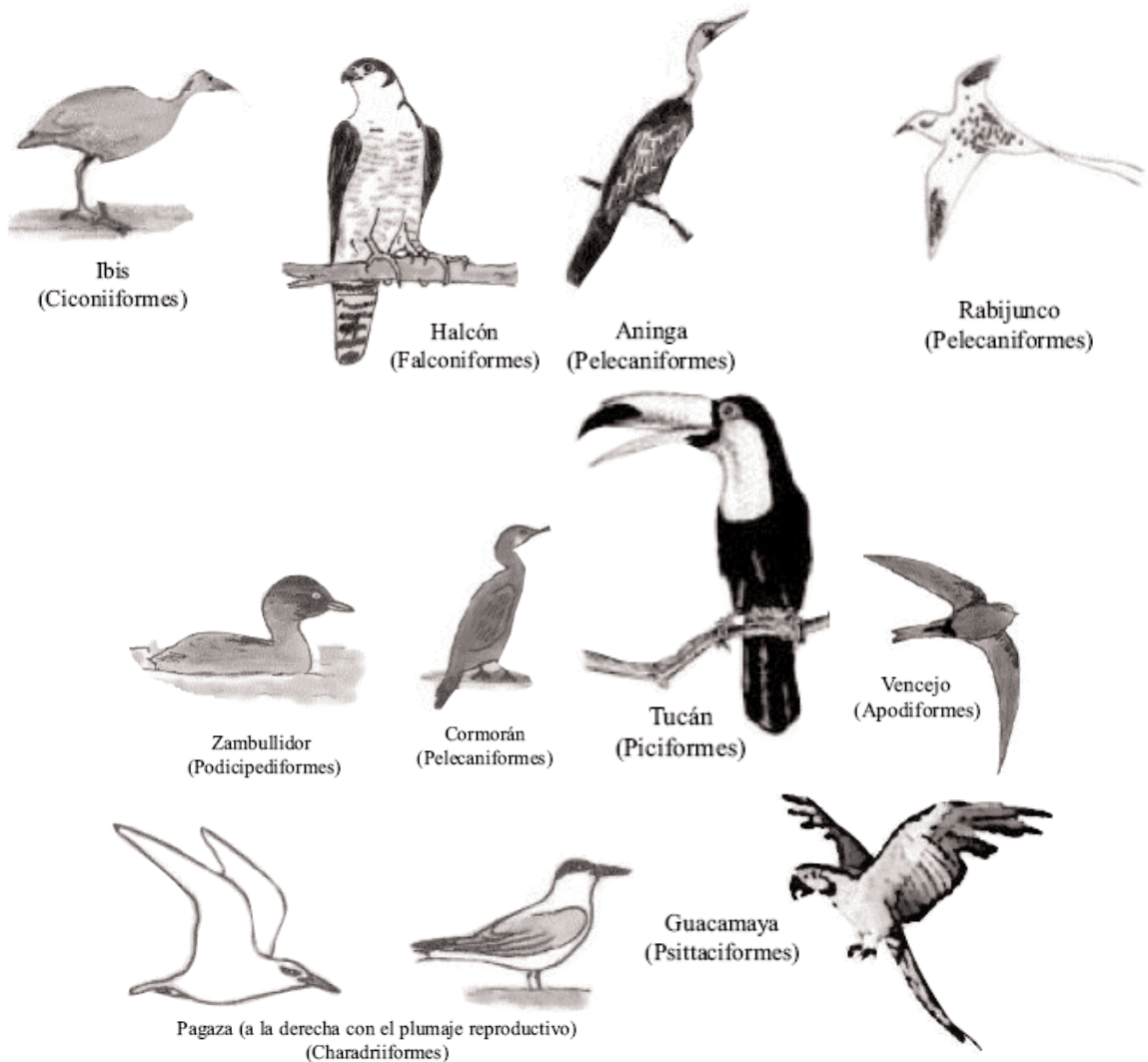


Figura 3. Tipos de patas, mostrando las adaptaciones al hábitat o tipo de vida del ave.



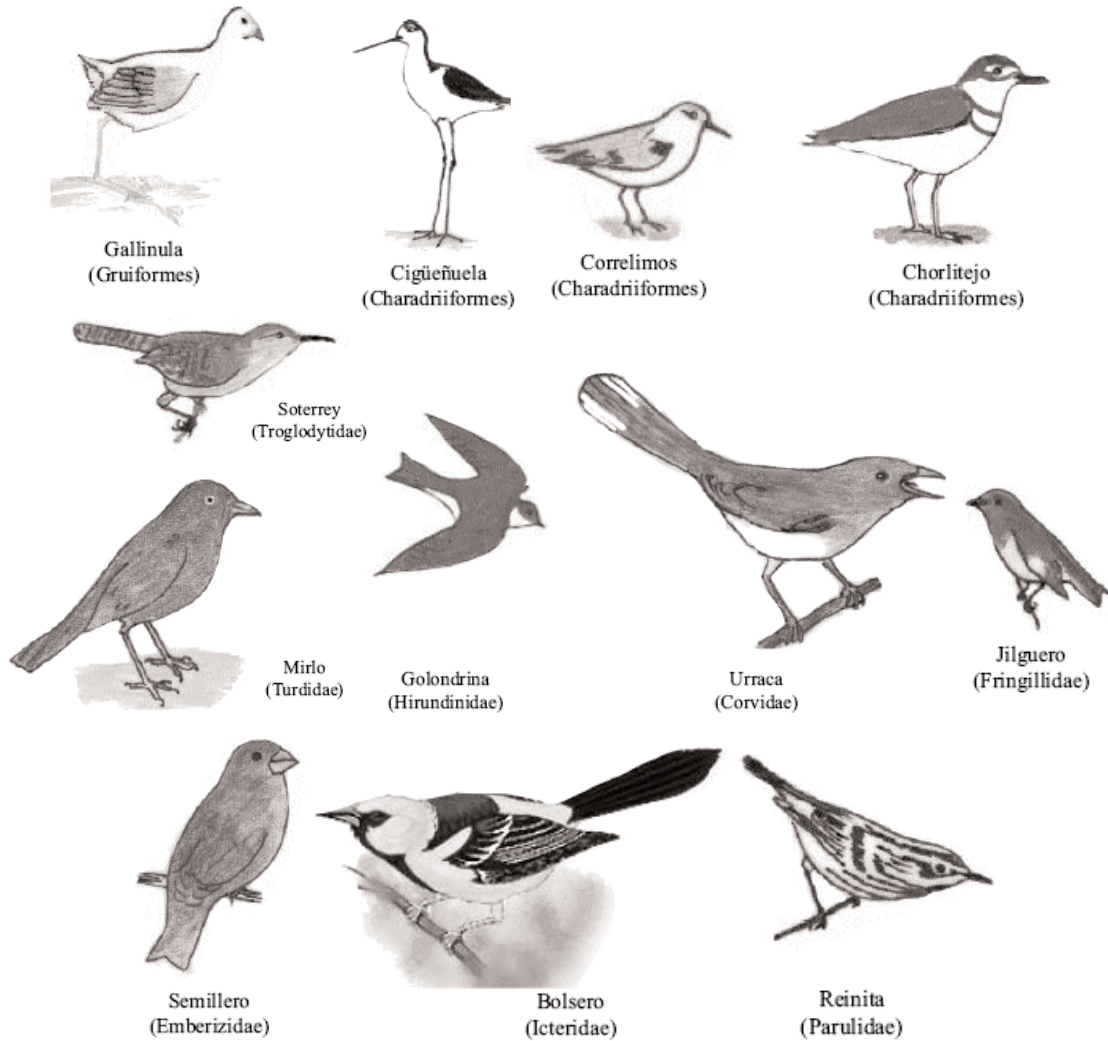
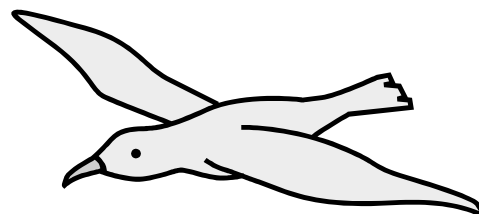


Figura 4. Algunos ordenes y familias de aves



**Curso de capacitación en observación e
identificación de aves para los guías locales de
Río San Juan**

PREPARADO POR:



Claudia Múnera Roldán (Bióloga - ornitóloga)

Robin H. Schiele (Ilustrador científico - naturalista)

Abril 18 al 21 de 2006

**Refugio Bartola, Río San Juan
Nicaragua**

PROYECTO ARAUCARIA - RIO SAN JUAN