



ISBN: 978-958-59774-2-6

Gallito de Roca Andino (Andean Cock-of-the-rock - *Rupicola peruvianus*). Foto: Mauricio Ossa.

Texto guía para informadores de aviturismo en Colombia Región Suroccidente. Departamentos del Valle del Cauca, Cauca y Nariño

Texto guía para informadores de aviturismo en Colombia - Región Suroccidente

Departamentos del Valle del Cauca, Cauca y Nariño



Compás (Toucan Barbet - *Semnornis ramphastinus*). Foto: Mauricio Ossa



El progreso es de todos

Mincomercio



Enero de 2019

**Texto guía para informadores de aviturismo en Colombia - Región Suroccidente
Departamentos del Valle del Cauca, Cauca y Nariño**

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
Fondo Nacional de Turismo - FONTUR

Ministro de Comercio, Industria y Turismo
José Manuel Restrepo Abondano

Viceministro de Turismo
Juan Pablo Franky Marín

Dirección de Calidad y Desarrollo Sostenible del Turismo
Sandra Zuluaga

Autores:

John Sterling, Alvaro Jaramillo, Floyd Hayes

Adaptación para Colombia – Valle del Cauca, Cauca y Nariño – de la primera edición:

Gloria Lentijo y Catalina Casas Cruz (Sociedad Nacional de Audubon)
Pedro A. Camargo Martínez y Patricia Falk (Asociación Calidris)

Fotografías de ésta versión:

John Sterling, Alvaro Jaramillo, Floyd Hayes, Mark Vance, Kelsie Ernsberger, Diego Calderón, Juan Antonio Ocampo, Mauricio Ossa, Wladimir Giraldo, José Luna Solarte, Francisco Piedrahita, Jorge E. García Melo, Arturo Parra, Carlos Mario Aranzazu, Hernán Arias, Pedro A. Camargo Martínez, Javier Eduardo Salazar Arias, Luis Eduardo Urueña, Gloria Lentijo y Catalina Casas.

Apoyo financiero:

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo a través del Fondo Patrimonio Autónomo FONTUR.

La financiación para la adaptación e impresión de esta guía en su versión de enero de 2019 para los departamentos de Valle del Cauca, Cauca y Nariño, Colombia, ha sido posible gracias al apoyo del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia, a través del Fondo Patrimonio Autónomo FONTUR, en el marco del proyecto “Diseño e implementación de la Ruta de Aviturismo del Suroccidente Colombiano”, puesto en marcha por la Sociedad Nacional de Audubon.

Disclaimer Primera Edición 2015 financiada por el Banco Interamericano de Desarrollo.

Derechos de autor © Inter-American Development Bank 2015: El material contenido en esta obra está sujeto a derechos de autor. Con la transferencia y la impresión del material, usted acepta que sólo puede reproducir y distribuir los materiales para propósitos educativos. No se permite ningún otro uso, incluyendo edición, modificación o comercialización, sin autorización expresa por escrito de la National Audubon Society (Sociedad Nacional de Audubon). Las opiniones, interpretaciones, resultados y conclusiones expresados en esta obra pertenecen a los autores y no necesariamente reflejan las opiniones, la política oficial ni la postura de IDB, su consejo de administración o el gobierno al cual representa. IDB no otorga garantía alguna, expresa o implícita, ni asume ninguna responsabilidad por la exactitud, oportunidad, corrección, integridad, comerciabilidad o idoneidad para algún propósito particular de cualquier información disponible en este documento. Salvo que se indique algo distinto, el crédito de las fotografías pertenece a Floyd Hayes, Álvaro Jaramillo, John Sterling. Las fotografías, gráficas, tablas e ilustraciones no pueden reproducirse por separado sin previa autorización por escrito. Comuníquese al Programa de Alianzas Internacionales de la National Audubon Society, en Washington, DC (202) 861-2242 o al correo electrónico international@audubon.org para obtener información adicional o solicitar autorización para el uso de este material que no esté explícitamente permitido con anterioridad.

ISBN: 978-958-59774-2-6



Presentación

Colombia, con aproximadamente 1900 especies de aves que representan cerca del 20% de las especies de aves del mundo, se ha consolidado como uno de los mejores destinos mundiales para la observación de aves. El avistamiento de aves en Colombia ya cuenta con un volumen de mercado considerable y en estado de crecimiento acelerado, mostrándose como gran oportunidad de alternativa productiva para muchas personas en el país (Maldonado et al., 2016), especialmente para quienes trabajan en el turismo de naturaleza.

Este documento es una guía de consulta para informadores de aviturismo que participan en el proyecto **“Diseño e implementación de una Ruta de Aviturismo del Suroccidente Colombiano”**. Este proyecto es financiado por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo a través del Fondo Patrimonio Autónomo FONTUR.

Este currículo está dirigido a personas con poca experiencia en identificar e informar sobre aves. Los estudiantes del Nivel Básico serán capacitados para trabajar con turistas en un área cerca de su comunidad. Consta de tres secciones: La primera sección incluye cuatro capítulos sobre la biología, diversidad, conservación y la identificación de las aves que le permitirán una mejor comprensión de los aspectos necesarios para su estudio a fin de localizarlas, interpretarlas, y educar a otros. La segunda sección inicia con un capítulo con información importante sobre el equipo y la tecnología que se usa para la observación de aves y los siguientes tres capítulos, tratan sobre las destrezas básicas, el manejo de grupos y las habilidades para formar una empresa de aviturismo. La tercera sección contiene información importante sobre la ética, la seguridad, el inglés básico para los informadores, la ciencia ciudadana y material de referencia relevante completa la sección. Los debates y ejercicios para reforzar el aprendizaje que se encuentran al final de cada capítulo pueden incluir evaluaciones de los temas, estudios de caso, proyectos de grupo, etc.

La meta principal para el egresado del **Nivel Básico** es lograr una familiarización completa con un mínimo de 100 especies nativas de su localidad, y para ello debe combinar el trabajo que se realizará en los talleres, con horas de estudio y salidas de observación de aves de manera individual y en grupo.







Contenido

SECCIÓN 1 Fundamentos de las aves 11

Capítulo 1 - Biología de las Aves 13

Introducción.....	13
1. Evolución.....	13
Orígenes de las Aves.....	13
Aves antiguas.....	13
2. Anatomía y Fisiología.....	14
Picos.....	15
Huesos.....	16
Patas.....	16
Plumas.....	17
Sistema Respiratorio y Circulatorio.....	19
Sistema Digestivo.....	20
3. Reproducción.....	20
Sistemas de apareamiento.....	20
Cópula.....	22
Nidos.....	22
Huevos.....	23
Cuidado Parental.....	23
4. Migración.....	23
Hoja de trabajo.....	30

Capítulo 2 - Diversidad y Taxonomía de las Aves..... 35

Introducción.....	35
1. Clasificación Científica y Taxonomía.....	35
Nombres de las aves.....	35





Especies	36
Subespecies	36
Riqueza de Especies	38
2. Diversidad de las Aves Neotropicales.....	39
3. Glosario	100
Hoja de trabajo	102

Capítulo 3 - Conservación de las Aves..... 105

Introducción.....	105
1. Historia de las Extinciones Causadas por los Humanos.....	105
2. Amenazas contra las Aves	107
Especies Introducidas	107
Contaminación.....	111
Cambio Climático.....	112
Sinergias entre Amenazas Múltiples	113
3. Conservación en Colombia	114
Sistema Nacional de Áreas Protegidas	114
4. Conservación de Ecosistemas	115
5. Estrategia Nacional para la Conservación de Aves en Colombia	118
6. Áreas Importantes para la conservación de las Aves.....	119
7. Conservación de especies.....	119
8. Conservación de especies migratorias.....	120
9. Llamado a la Acción.....	127
Hoja de trabajo	128

Capítulo 4 - Identificación del Ave..... 131

Introducción.....	131
1. Identificación de las aves.....	131
Comparación con especies familiares	131
Identificación a nivel de familia.....	132
2. Conceptos básicos de la identificación del ave	134
Estudiar el ave.....	134





Entender las marcas de campo.....	136
Mirar la cara.....	136
Tomar en cuenta la estructura.....	137
Muda.....	137
Plumajes Machos - Hembras.....	138
Plumajes de Inmaduros.....	139
Variación geográfica.....	140
Uso del hábitat y el comportamiento en la identificación.....	140
Evaluación de los efectos de la luz.....	141
3. Preparando al cliente para lo que busca.....	141
Qué buscar, qué describir y cómo comunicárselo a los clientes.....	142
4. Consideraciones especiales.....	142
Aves pequeñas, castañas y verdes.....	142
Rapaces.....	143
Playeros.....	143
Gaviotas.....	144
Tororois o Gralarias.....	144
Fruteros o Cotingas.....	144
5. Consideraciones especiales en vocalizaciones de las aves.....	145
Especies que difieren grandemente en la voz.....	145
6. Especies endémicas y especialidades regionales.....	146
Hoja de trabajo.....	150

SECCIÓN 2 Los materiales y destrezas básicas para guiar 153

Capítulo 5. Materiales Básicos y Equipos.....155

Introducción.....	155
1. Equipos.....	155
Binoculares.....	155
Ajuste y uso de los binoculares.....	155
Cuidado de los binoculares.....	156
Marcas.....	157
Telescopios Terrestres.....	157





- Telescopios de Visión en Ángulo versus Visión Recta 157
- Trípodes 158
- Fotografía..... 158
- La Fotografía en Observación de Aves 158
- Puntero Laser 159
- 2. Aplicaciones para Teléfonos Inteligentes 159
 - Aplicaciones de Guías de Campo..... 159
 - Aplicaciones de Pronóstico del Tiempo..... 160
 - Aplicaciones para Grabar Sonido 160
 - Aplicaciones para Cámaras..... 160
 - Aplicaciones de *eBird*..... 160
 - Ingreso de datos a *eBird*–*BirdLog* 161
- 3. Libreta de notas - Cuaderno de campo 161
- 4. Referencias en línea 162
 - Imágenes 162
 - ¿Cuál es esa ave?..... 162
 - Vocalizaciones..... 163
- 5. Libros 163
- Hoja de trabajo 165

Capítulo 6. Manejo de Grupos.....167

- Introducción..... 167
- 1. Expectativas..... 167
- 2. Liderazgo..... 168
 - La primera impresión..... 168
 - Mantener comunicación a través del viaje..... 169
 - Comunicación no verbal..... 169
 - Mantener el enfoque..... 169
- 3. Protocolos básicos para mantener el orden..... 170
 - Rotación en el autobús..... 170
 - Rotación en el sendero 170
 - Uso del telescopio 170
 - Fotografía..... 171
- 4. Logística..... 171





Manejo del tiempo.....	171
Ajuste del itinerario durante el recorrido.....	172
5. Empatía y sensibilidad.....	172
Entender las diferencias culturales.....	172
6. Profesionalismo.....	173
El cliente siempre tiene la razón.....	173
Mantener una distancia profesional de los participantes del grupo.....	173
Relaciones interpersonales – Evitar tener “favoritos”.....	173
7. Trabajo en equipo.....	173
Trabajo en equipo: trabajar con otros informadores, guías nacionales e internacionales.....	173
Los conductores y su rol en el recorrido.....	174
Construir espíritu de grupo.....	174
8. Evaluación.....	174
Hoja de trabajo.....	176
Capítulo 7. Destrezas Básicas para Guiar.....	177
Introducción.....	177
1. Perfil del informador.....	178
Conociéndose a sí mismo.....	178
Empatía.....	179
Profesionalismo.....	179
Comunicación.....	180
2. Logística.....	180
Protocolos de viaje.....	180
Alcanzar las expectativas.....	180
Planeación del día.....	181
Registro mental.....	182
Señalar un ave en la naturaleza.....	182
Asegurarse de que cada uno está viéndolo todo.....	183
El uso del telescopio.....	184
La lista de aves.....	184
Consideraciones logísticas específicas del día a día.....	184
• Usted es el informador.....	184
• Preparar a las personas para el día.....	185



• Preparar a las personas para una caminata	185
• Preparación de la reproducción de cantos (playback).....	185
• Etiqueta del sendero.....	185
Seguridad.....	185
3. Ritmo y Flujo de los recorridos	186
Los recorridos son como una buena historia.....	186
Diversión.....	186
Terminar cada día y el viaje con una nota alta	187
4. Mejora y Autorreflexión.....	188
5. Guías de Buenas Prácticas en Turismo de Naturaleza.....	188
Hoja de trabajo	189

Capítulo 8. Habilidades de Negocios..... 191

Introducción.....	191
1. Creación de destinos óptimos de Observación de Aves y Ecoturismo	191
Estudio de caso - Zona del Canal de Panamá.....	191
Elementos de un gran destino de observación de aves.....	192
Diversidad y calidad de las especies de aves	192
Hábitat de alta calidad y facilidad de acceso - senderos, botes/canoas, torres de observación del dosel, etc.	193
Infraestructura - carreteras, hoteles, transporte.....	194
Alojamientos y lugares para avistar aves.....	194
Informadores de observación de aves de alta calidad	194
Listas de aves, datos sobre qué aves encontrar en el sitio.....	195
Libros guía de campo de alta calidad.....	195
Información para encontrar aves o datos sobre senderos o parques para el observador de aves independiente.....	196
Seguridad para el viajero	196
Cultura, paisaje, comidas, clima	196
Mercadear su localidad.....	197
2. Entender el Mercado del Aviturismo.....	197
Cantidad de observadores de aves	197
Demografía de los observadores de aves.....	198
Los observadores de aves no son un grupo uniforme.....	198



Impacto económico de los observadores de aves	200
3. Desarrollar y hacer crecer su empresa	200
Normatividad colombiana.....	200
Identifique su producto	200
Itinerarios y descripciones de servicio	202
Precios.....	202
Responsabilidad legal y seguros	203
4. Trabajo en conjunto para compartir el éxito	203
Unirse a un grupo de trabajo de aviturismo	203
Creación de la base de clientes entendiendo a la competencia	204
Hoja de trabajo.....	205

SECCIÓN 3 La ética en el Aviturismo, ciencia ciudadana y organizaciones aliadas en la conservación de las aves..... 207

Capítulo 9. Ética y Seguridad..... 209

Introducción.....	209
1. Ética del Aviturismo.....	209
2. Ética de Guiar	211
Responsabilidades del Líder de Grupo (recorridos y viajes con profesionales y aficionados)	211
Ética en la atracción de pájaros para observación	211
3. Seguridad del Cliente.....	212
Administración de riesgos.....	212
Primeros Auxilios	214
4. Seguro de Responsabilidad Civil para Informadores	214
Hoja de trabajo	215

Capítulo 10. El inglés del observador de aves..... 217

Introducción.....	217
1. ¿Por qué inglés y no otro idioma?.....	217
2. Entender los nombres de las aves en inglés	217



3. Hablando en inglés.....	219
Hoja de trabajo	228



Capítulo 11. Ciencia Ciudadana231

Introducción.....	231
1. Programas de Ciencia ciudadana - eBird.....	231
2. Programas de Ciencia ciudadana - Contando Aves en Comunidad	235
3. Programas de Ciencia ciudadana - Conteos Navideños de Aves.....	235
4. Programas de Ciencia ciudadana - Censo Neotropical de Aves Acuáticas CNAA.....	238
5. Programas de Ciencia ciudadana - Gran Día de la Observación de Aves-Global Big Day.....	238
Hoja de trabajo	240

Capítulo 12. Organizaciones..... 241

Introducción.....	241
1. Asociaciones internacionales de observación de aves.....	241
2. Comités de la lista de verificación.....	241
3. Asociaciones internacionales que promueven la conservación de las aves	242
4. Organizaciones internacionales de turismo y guianza profesional	243
5. Organizaciones e instituciones nacionales y regionales	244
6. Grupos y fundaciones regionales	247

Bibliografía 249



SECCIÓN 1





Capítulo 1 - Biología de las Aves

Al finalizar este capítulo estaremos en capacidad de:

- ✓ Comprender la evidencia científica de la evolución de las aves.
- ✓ Identificar las adaptaciones anatómicas y fisiológicas de las aves.
- ✓ Familiarizarse con las adaptaciones reproductivas de las aves.
- ✓ Identificar las adaptaciones migratorias de las aves.
- ✓ Reconocer cómo los cambios estacionales del clima afectan el comportamiento del ave.

INTRODUCCIÓN

Las aves son organismos fascinantes con muchas adaptaciones únicas para la supervivencia. Las personas que disfrutan de la observación de aves a menudo hacen preguntas sobre su biología, como ¿de dónde provienen?, ¿cómo vuelan? ¿cuándo hacen sus nidos?, y ¿por qué migran? La comprensión de la biología básica de las aves es esencial para que el informador de aviturismo pueda responder a las preguntas de los clientes y pueda ser útil en el entendimiento de dónde y cuándo buscar aves.

1. EVOLUCIÓN

Orígenes de las Aves

Debido a que las aves comparten más rasgos en común con los reptiles que con cualquier otra clase de vertebrados, se cree que han evolucionado de un ancestro reptil. Entre los posibles ancestros reptiles, la mayoría de los científicos creen que las aves evolucionaron a partir de un grupo especializado de dinosaurios terópodos que compartió varios atributos con las aves. Los dinosaurios terópodos, incluyendo a *Tyrannosaurus rex*, aparecieron por primera vez hace unos 230 millones de años (Ma) durante el período

Triásico y se extinguieron junto con todos los otros dinosaurios hace cerca de 66 Ma, al final del período Cretácico. Se cree que las aves aparecieron por lo menos hace 150 Ma durante el período Jurásico.

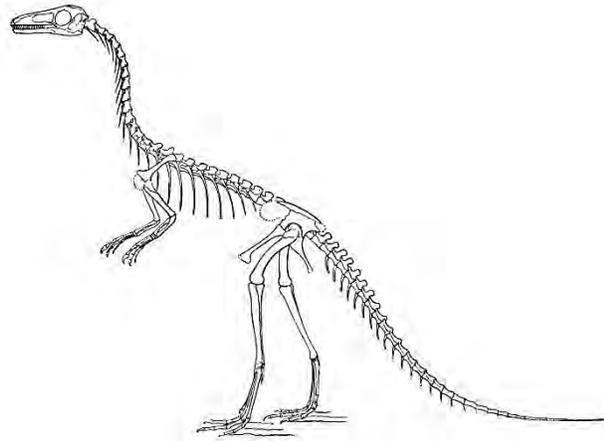


Fig. 1-1. Se cree que las aves han evolucionado de los dinosaurios terópodos que se asemejan a *Compsognathus*. Fuente: Wikipedia.

Aves antiguas

El ave más antigua conocida es el *Archaeopteryx*, un género extinto de al menos dos especies que vivían en Alemania hace unos 150 Ma durante el período Jurásico tardío. El *Archaeopteryx* poseía una mezcla de rasgos de aves y reptiles. Sus características reptilianas incluían dientes, garras en las alas y una cola con muchas vértebras libres. Varios otros grupos de aves primitivas también poseían dientes. Otras aves más modernas, con un pico en lugar de dientes, pertenecientes al género *Confuciusornis*, aparecieron por primera vez hace unos 125 Ma durante el período Cretácico temprano en China. Las aves con pico poco a poco reemplazaron a las aves dentadas, que se extinguieron junto con los dinosaurios a finales del período Cretácico.





Fig. 1-2. El *Archaeopteryx*, se conoce como el ave más antigua, tenía características de reptiles y aves.
Fuente: Wikipedia.



Fig. 1-3. *Confuciusornis*, el primer pájaro conocido que poseía un pico según el registro fósil.
Fuente: Wikipedia.

2. ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA

Las aves están altamente adaptadas para el vuelo, reduciendo el peso corporal y satisfaciendo las extremas demandas fisiológicas de volar. Estas adaptaciones incluyen huesos huecos, alas, plumas, músculos pectorales grandes, superficies del esternón para la inserción muscular y una respiración y circulación sanguínea extremadamente eficiente.

Los observadores de aves emplean una serie de términos para designar las partes del cuerpo de las aves que es importante conocer para describir las especies con facilidad. En la Fig. 1-4. se observa la toponimia de un ave.

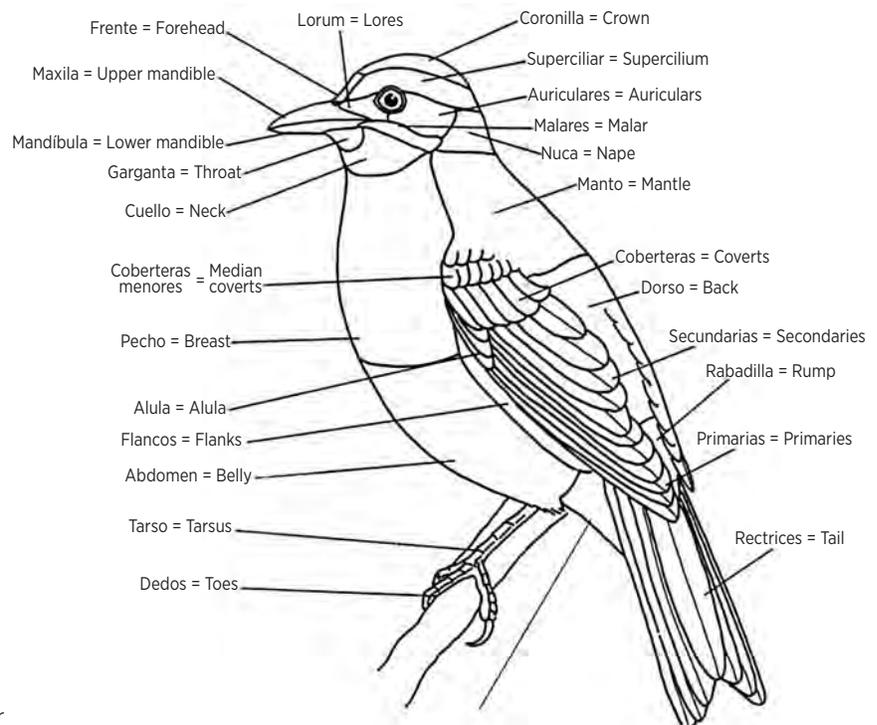


Fig. 1-4. Toponimia de un ave. Fuente: Luis Germán Naranjo. Adaptación con nombres en inglés de cada una de las partes.

Picos

Las mandíbulas livianas de un ave se conocen como pico. Una funda dura y delgada forma la superficie exterior. La mayoría de las especies tiene un par de huecos en la maxila (mandíbula superior) llamados narinas, que hacen las veces de nariz a través de los cuales respiran.

La forma del pico es muy variable, dependiendo de la dieta y el método de captura de alimento de la especie. Por ejemplo:

- Tiende a ser duro y enganchado en las aves que son carnívoras,
- delgado y en ocasiones plano en aves que se alimentan de insectos,
- grandes y gruesos en aves que se alimentan de semillas y,

- largo y delgado en las aves que lo entierran en el barro en búsqueda de comida.

Todas las aves tienen alas, las cuales son brazos modificados utilizados principalmente para el vuelo. Las alas también se utilizan para nadar, controlar la temperatura corporal y para despliegues nupciales. La forma del ala es muy variable, dependiendo de la forma de locomoción y el hábitat en el que vive cada especie.

- Algunas especies pueden mantenerse inmóviles en el aire; los colibríes pueden volar hacia atrás.
- Las especies no voladoras, como los ñandúes y pingüinos, tienen alas muy cortas; en el caso de los pingüinos, son los remos que usan para nadar.

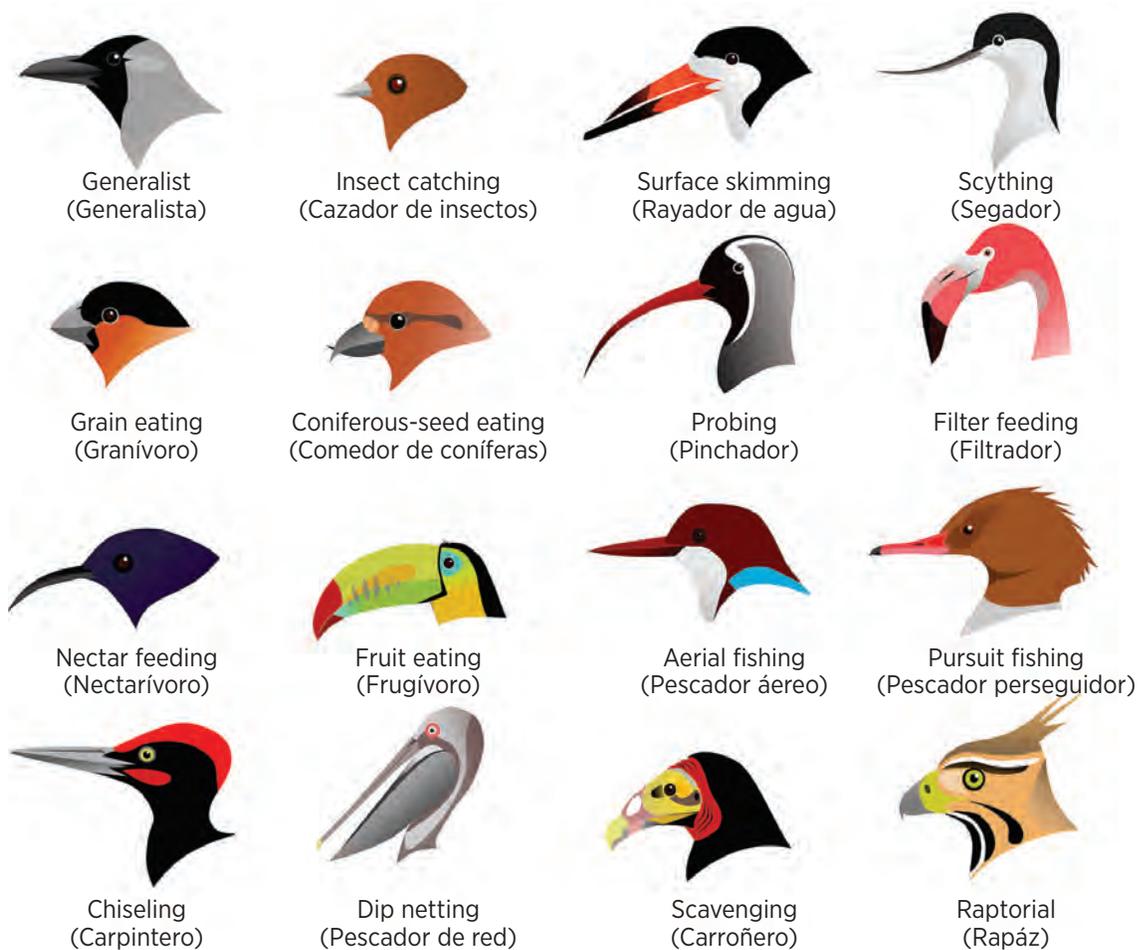


Fig. 1-5. Un ejemplo de cómo la forma del pico varía con la dieta.
Fuente: www.sciencepartners.info.



Huesos

Muchos de los huesos que tienen las aves son huecos con tirantes entrecruzados para reforzarlos, lo que los hace livianos.

Otra adaptación es la fusión de huesos en una sola estructura ósea, permitiendo que el esqueleto sea más liviano y rígido; como consecuencia, las aves tienen menos huesos que otros vertebrados. La fúrcula (hueso de la suerte) fortalece el pecho. El

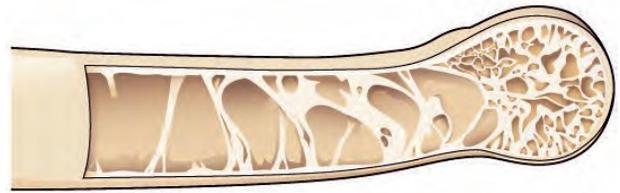


Fig. 1-6. Sección transversal de un hueso de ave.
Fuente: OpenStax College, cnx.org.

tamaño del esternón es exagerado, en forma de la quilla de un barco, esto proporciona una gran superficie para la fijación de los músculos de vuelo.

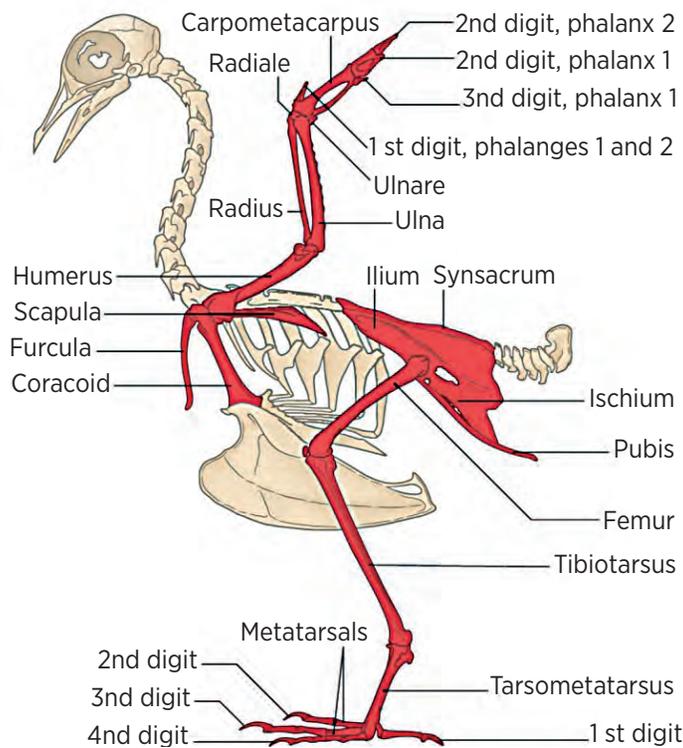


Fig. 1-7. El esqueleto de un ave. Carpometacarpus=Carpometacarpo; Radiale=Radial; Radius=Radio; 2nd digit, phalanx 2= segundo dígito, falange 2; 3rd digit, phalanx 1= tercer dígito, falange 1; 1st digit, phalanges 1 and 2= primer dígito, falanges 1 y 2; Ulnare=ulnare; Ulna= ulna o cúbito; Humerus=humero; Scapula= escapula; Furcula= clavícula o furcula; Coracoid= Coracoide; Ilium= ilio; Synsacrum= sinsacro; Ischium= isquiún; Pubis= Pubis; Femur= femur; Tibiotarsus= tibia; Tarsometatarsus= tarsometatarso; Metatarsal= metatarso; 1st, 2nd, 3rd, 4th digit= primero, segundo, tercer y cuarto dedo. Fuente: Handbook of Bird Biology (2016). Universidad de Cornell, publicado por John Wiley & Sons, Ltd, disponible en <http://dl.allaboutbirds.org/>

Patas

Las patas de las aves son muy variables. La mayoría de las aves tiene cuatro dedos, pero algunas (especialmente las especies no voladoras), tienen sólo tres o dos. El tobillo se encuentra muy por encima del suelo. A menudo las especies acuáticas muestran dedos palmados o lobulados que los ayudan a nadar.

- Los vencejos, colibríes y golondrinas tienen piernas muy cortas y patas que sólo utilizan para percharse.
- Las rapaces poseen dedos gruesos con garras afiladas para agarrar presas.
- Los loros usan sus dedos gruesos para manipular alimentos y otros objetos.



Rapaces = Raptors



Aves de percha = Perching birds



Acuáticos
Palmeada = Palmate



Trepadores
Gripping onto bark



Terrestres
Lobuladas = Lobate



Vadeadores
Semipalmeada = Semipalmate

Fig. 1-8. Tipos de patas y sus adaptaciones al entorno.
Fuente: www.biology-resources.com

Plumas

Las plumas son únicas a las aves. Todas las aves tienen plumas que cubren la mayor parte del cuerpo y sirven para muchas funciones tales como el vuelo, la regulación de la temperatura, la comunicación visual, el camuflaje, la natación y la producción de sonido.

Las plumas están hechas de un material muy fuerte y también ligero, llamado queratina. Además de las plumas, los picos y las uñas están hechos de queratina.

Las plumas con vexilos cubren la superficie exterior del cuerpo (plumas de contorno). Cada una consta de un eje central (raquis), que divide la pluma en dos vexilos (interno y externo). El eje central tiene un complejo conjunto de ramas y ganchos (barbas y bárbulas).

Existen varios tipos de plumas de acuerdo a su función y ubicación en el cuerpo del ave. Algunas son largas y fuertes para volar y dirigir el vuelo y otras son suaves y vellosas.

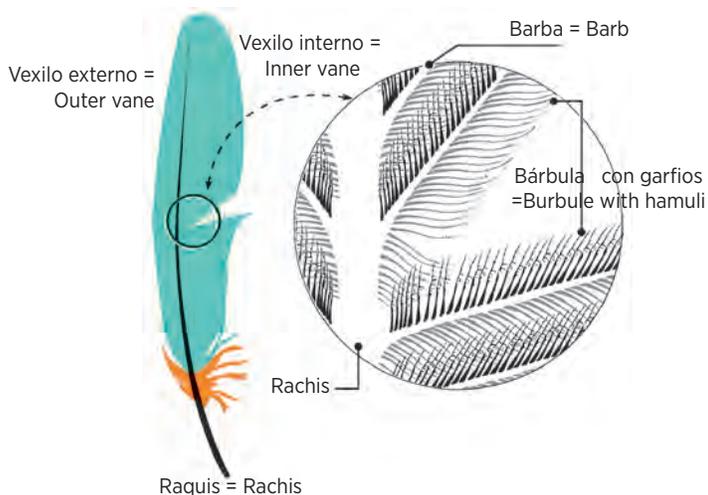


Fig. 1-9. La estructura de una pluma de contorno.
Fuente: Cornell Lab of Ornithology, www.biology.allaboutbirds.org

- Las plumas de la cola están balanceadas a izquierda y derecha del centro. Las plumas para volar tienen un lado ancho y otro angosto. Esto las hace aerodinámicamente estables porque pueden cortar el aire con muy poca resistencia.
- Las plumas sedosas son buenas para mantener la temperatura corporal.
- Las semiplumas también ayudan a mantener a las aves calientes y a las aves acuáticas las ayudan a flotar.
- Las plumas en forma de cerda se encuentran alrededor de los ojos, orificios nasales y para algunas aves que les gusta atrapar insectos voladores, se ubican alrededor de sus picos.
- Las filoplumas se pueden encontrar alrededor de la cola y de las plumas para volar.



Fig. 1-10. Variación en la estructura de las plumas de las aves. Fuente: Cornell Lab of Ornithology, www.biology.allaboutbirds.org

Las aves invierten una cantidad considerable de tiempo en el aseo de sus plumas, labor que realizan con su pico, esto se llama acicalado o acicalamiento. Para ayudar a mantener la calidad de las plumas, la glándula uropigial (ubicada en la rabadilla) produce un aceite ceroso y las aves utilizan sus picos para aplicarlo en las plumas durante el acicalado.

Cambios en el plumaje

El plumaje es un elemento estructural y característico de las aves, así que para mantener su funcionalidad, las plumas deben ser cambiadas periódicamente en un proceso conocido como **muda** que tiene dos funciones principales: i) reemplazar el plumaje gastado y dañado con la edad y ii) adaptar el aspecto del ave en cada una de las etapas vitales y anuales.

Durante el periodo de vida de un ave se presentan cambios en los tipos de plumas y en su coloración, estos cambios son conocidos como **ciclos de muda**, característicos de cada especie y con variaciones en una misma población e incluso entre los individuos de una misma especie.

La mayoría de las aves nacen cubiertas de plumón y durante la primera fase experimentan diferentes cambios, este plumón con el paso de los días se cae para dar paso a las plumas que cambiarán de coloración durante la fase juvenil.

Ciclos de muda	Característica y/o Función
Plumón	Aislamiento y regulación térmica
Plumaje juvenil	Coloración críptica: camuflaje
Muda parcial Época postnupcial Época prenupcial	Aspecto similar al adulto Plumaje reproductor
Muda total	Después de la reproducción



Fig. 1-11. Mirla Común con leucismo en todo el plumaje. (Great Thrush, *Turdus fuscater*). Fuente: Mauricio Ossa.

En muchos casos el plumaje es críptico para camuflar a los polluelos en su etapa más vulnerable, hasta que tomen el color característico de la fase adulta que a su vez presentará variaciones relacionadas con las

Para tener en cuenta: El conocimiento de los ciclos de muda resulta útil cuando estamos en proceso de identificación de las especies, ya que en ocasiones las variaciones en la coloración pueden confundir al observador.

Así mismo, algunos individuos pueden llegar a presentar “Leucismo” o ausencia de pigmentos en las plumas, que puede ser total o solo en algunas plumas.

condiciones y requerimientos reproductivos y de migración de la especie. Casi todas las aves mudan al menos una vez al año. Algunas mudan dos veces al año.

Sistemas Respiratorio y Circulatorio

Debido a que el esfuerzo físico durante el vuelo requiere de una elevada tasa metabólica y una alta demanda de oxígeno, las aves han desarrollado sistemas respiratorio y de circulación sanguínea altamente eficientes.

Ya que el vuelo es una actividad que demanda mucho oxígeno, las aves poseen dos pulmones y un sistema único de 7 a 12 sacos de aire, que incluso pueden extenderse a los espacios huecos en los huesos de las alas y patas. Los sacos de aire o sacos aéreos se inflan

y desinflan durante la inhalación y la exhalación para mantener un volumen fijo de aire fresco fluyendo a los pulmones.

Al igual que los mamíferos y los cocodrilos, las aves tienen un corazón de cuatro cámaras que es más eficiente en llevarle oxígeno al cuerpo.

Las aves realizan vocalizaciones con su siringe, un órgano único situado en la base de la tráquea donde se bifurca hacia los pulmones. Los sonidos son producidos por la vibración del aire durante su paso a través de la siringe, que es capaz de producir dos sonidos diferentes en forma simultánea. Las vocalizaciones son importantes para la comunicación entre individuos de la misma especie y también para la identificación de especies.

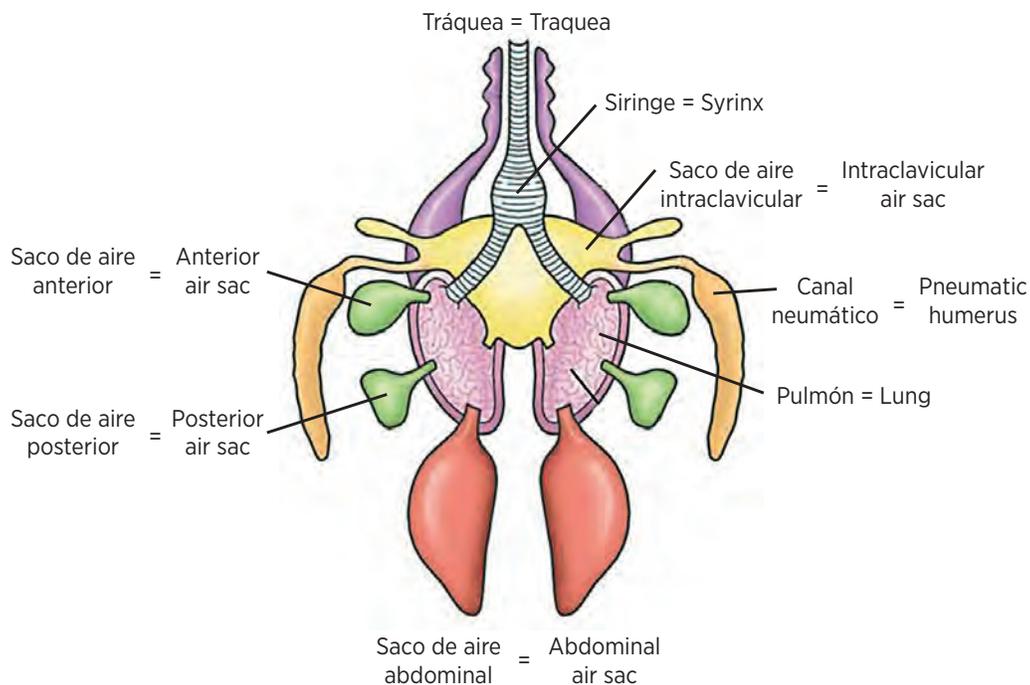


Fig. 1-12. El sistema respiratorio de las aves.
Fuente: sunandshield.wordpress.com/tag/air-sacs

Sistema Digestivo

El sistema digestivo de las aves incluye varias modificaciones únicas para la digestión eficaz de los alimentos. La mayoría de las aves bebe agua llenando su pico y levantando la cabeza, permitiendo que la gravedad ayude a drenar el agua hacia abajo.

- Muchas aves tienen una bolsa amplia en la garganta que almacena y ablanda los alimentos

antes que entren a las dos cámaras del estómago, denominada buche.

- En la parte posterior del estómago se encuentra la molleja, que contiene a menudo pequeñas piedras para ayudar a moler el alimento.
- Algunas aves marinas tienen glándulas especiales en las fosas nasales que tienen forma de tubo, por donde eliminan la sal del agua de mar (glándulas de sal).

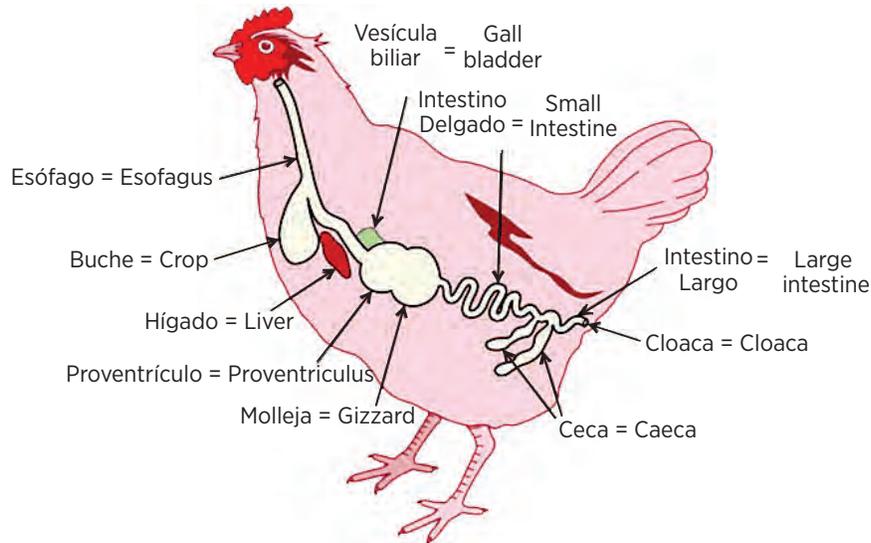


Fig. 1-13. El sistema digestivo de un ave.
Fuente: agsciencelc.blogspot.com/2013/06/digestive-systems.html

3. REPRODUCCIÓN

Sistemas de apareamiento

La mayoría de las especies de aves se consideran monógamas, lo que significa que un macho y una hembra forman un vínculo de pareja durante la época de reproducción. A menudo se observa la selección de una pareja diferente durante cada temporada de reproducción (**monogamia en serie**), pero en algunas aves, especialmente las especies más grandes y de larga vida tales como guacamayos y gansos, una pareja normalmente permanece unida entre sí por muchos años (**monogamia con compañero de vida**). Muchas especies muestran la **poliginia**, que se produce cuando un macho se aparea con más de una hembra en la misma temporada de reproducción.

Algunas especies polígamas, como los colibríes ermitaños y los saltarines forman *leks* donde dos o más machos se agrupan en pequeños territorios

de apareamiento dentro de un área restringida. Las hembras que visitan el lek sólo se aparearán con machos de alta calidad, que suelen ser notablemente más grandes, más coloridos y más agresivos que las hembras. En este caso las aves no forman vínculos de pareja.

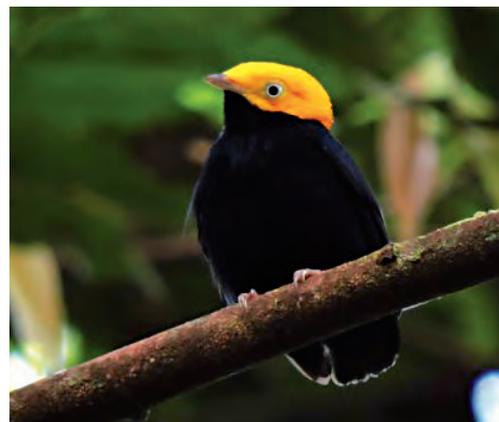


Fig. 1-14. Macho de Saltarín Cabecidorado (Golden-headed Manakin, *Ceratopijra erythrocephala*) Fuente: Luis Urueña.

Algunas especies como las jacanas, practican la poliandria que se produce cuando una hembra se aparee con más de un macho.

En especies poliandras los roles típicos del sexo se invierten. Los machos incuban los huevos y una hembra puede incluso destruir los huevos de otra hembra para inducir a que el macho se aparee con ella e incube sus propios huevos. Las hembras de estas especies tienden a ser más grandes, más coloridas y más agresivas que el macho, como es el caso del Gallito de Ciénaga.



Fig. 1-15. Gallito de Ciénaga (Wattled Jacana, *Jacana jacana*).
Fuente: Mauricio Ossa.

Temporada de Reproducción

La mayoría de las aves nidifica cuando la comida está disponible y más abundante. En las regiones templadas normalmente ocurre durante la primavera; en las regiones tropicales es más variable y depende de la dieta del ave.

La temporada de cría es generalmente más corta en regiones donde la temperatura o la lluvia es muy estacional, y más prolongada en las regiones donde la variación anual de la temperatura o las

precipitaciones son más uniformes. La mayoría de las especies nidifica todos los años; algunas especies grandes y longevas nidifican sólo una vez cada dos o tres años.

Por ejemplo se ha reportado un periodo reproductivo largo para la Pava Caucana (Cauca Guan, *Penelope perspicax*), en el Santuario de Flora y Fauna Otún Quimbaya-SFFOQ en Risaralda, que comprende la primera mitad del año y que coincide con el primer periodo de lluvias (Ver figura 1-17).



Figura 1-16. Pava Caucana (Cauca Guan, *Penelope perspicax*).
Fuente: Mauricio Ossa.

Este periodo reproductivo coincide con el de otras especies del área como la Pava Maraquera (Sickle-winged Guan, *Chamaepetes goudotti*) y la Pava Negra (Wattled Guan, *Aburra aburri*) al igual que el de otras comunidades de aves de la región, además esta época estuvo sincronizada con el pico de abundancia de frutos.

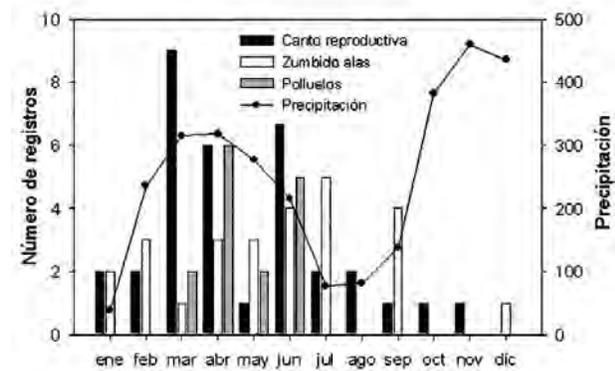


Figura 1-17. Evidencia reproductiva de la Pava Caucana (*Penelope perspicax*), especie endémica de Colombia. Fuente: Ríos et al., (2006). Historia Natural de la Pava Caucana.



Para tener en cuenta: En los bosques tropicales, las condiciones ambientales como temperatura y lluvias influyen directamente en la disponibilidad de frutos y flores, la cual está relativamente repartida a través de todo el año. Se presentan épocas de mayor fructificación y floración simultáneas en varias especies de plantas.

Así mismo, se presentan épocas en las cuales la disponibilidad de flores y frutos es limitada. Por ejemplo, las plantas que producen frutos durante estos períodos de escasez pueden representar un papel más importante en el mantenimiento de las comunidades de aves frugívoras que aquellas que fructifican durante los picos de producción de la comunidad de plantas, ya que hay abundancia de recursos durante estos picos.

Fuente: Ríos et al., (2004). Guía de Frutos y Semillas de la cuenca media del río Otún.

Cópula

La mayoría de las aves carece de genitales externos. El apareamiento se produce normalmente cuando un macho monta a una hembra y rápidamente transfiere esperma a la hembra durante un breve período de contacto cloacal.

Nidos

Casi todas las aves construyen un nido para incubar sus huevos y proporcionar seguridad contra depredadores por ser inaccesibles o poco conspicuos. Los nidos son muy variables en forma y tamaño.

La mayoría de las especies construye un nido en forma de copa, que se coloca dentro de la vegetación, como en la rama de un árbol. Algunas especies construyen estructuras cerradas complejas, otras construyen un nido endeble de unas pocas ramas. Muchas especies anidan dentro de la cavidad de un árbol o barranco, o directamente en el suelo.

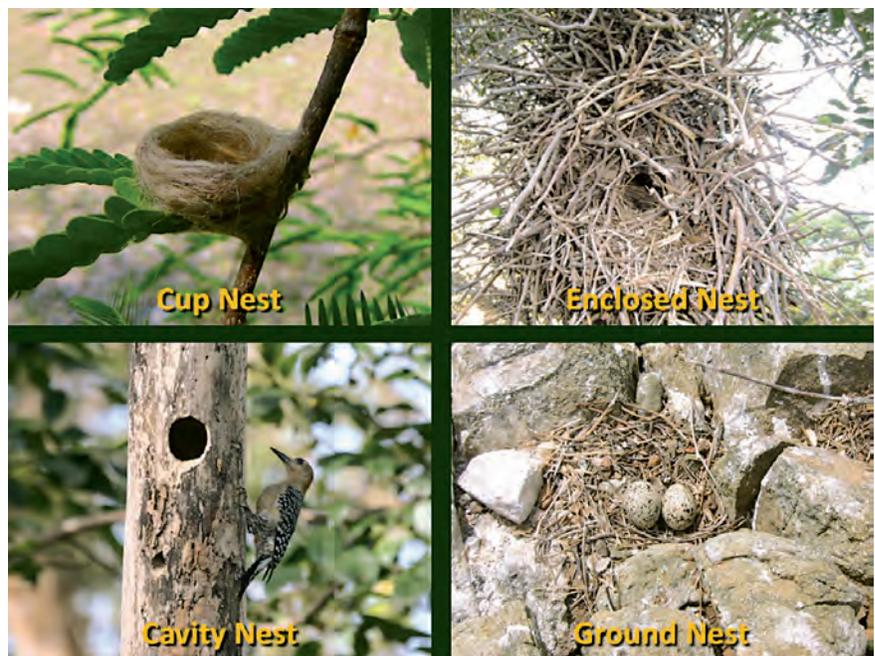


Fig. 1-18. Los nidos de aves varían mucho en diseño, con infinitas variaciones de cuatro tipos básicos: Cup Nest (nido de copa), Enclosed Nest (nido cerrado), Cavity Nest (nido en cavidad) y Ground Nest (Nido en suelo). Fuente: Floyd Hayes.

Huevos

Todas las aves ponen huevos, que son las células reproductivas más elaboradas de cualquier vertebrado. La mayoría de los huevos tiene un extremo puntiagudo; algunos son esféricos o puntiagudos en ambos extremos. Los huevos varían en coloración y por lo general se camuflan para coincidir con el sustrato donde están ubicados.

El número de huevos puestos varía mucho entre las especies, entre un huevo en especies de larga vida como los flamencos y 26 en especies que anidan en el suelo, como las codornices. Las aves que viven en regiones más áridas y frías tienden a poner más huevos que las que viven en regiones más cálidas y húmedas.

Cuidado Parental

Casi todas las aves incuban sus huevos, sin embargo algunas especies como los chamonos (*Molothrus*) simplemente ponen sus huevos en el nido de otras aves. Ambos padres incuban los huevos por lo general, pero en muchas especies solo un sexo está a cargo de esta labor, generalmente la hembra. Algunas especies anidan comunalmente con más de una hembra poniendo huevos en un nido. El período de incubación es muy variable, oscilando entre 11 a 85 días y depende del tipo de cría. Dependiendo del grado de desarrollo al nacer, los polluelos se pueden



Fig. 1-19. Los huevos de las aves que anidan en el suelo, como este Pellar Común (Southern Lapwing, *Vanellus chilensis*), tienden a ser camuflados. Fuente: Floyd Hayes.

clasificar en nidícolas o altriciales y en nidífugas o precoces.

Las **crías nidícolas** nacen ciegas e indefensas y requieren mayor cuidado parental, pueden nacer desnudas o con plumón. En este grupo encontramos aves como los vencejos y colibríes, los martines pescadores, carpinteros, loros y todas las passeriformes o canoras entre otras. Mientras que las **crías nidífugas** salen con los ojos abiertos y un denso plumón al eclosionar el huevo. Tienen un desarrollo muy rápido que les permite caminar prontamente, tal es el caso de las crías de las pavas, perdices, patos, zambullidores, chorlos y playeros entre otras.

4. MIGRACIÓN

En general se pueden distinguir tres tipos de movimientos migratorios realizados por las aves tal como se describen en la siguiente tabla:

Tabla. 1-1. Tipos de migración de las aves. Fuente: elaborada a partir de información de RESNATUR, CALIDRIS, & WWF (2004). Manual para el monitoreo de Aves Migratorias.

Tipo de migración	Características	¿Cuáles Aves?
Migración Altitudinal o Vertical	Movimientos realizados por las aves relacionados con la disponibilidad de recursos (flores o frutos). Algunas especies encuentran fuentes alternas de alimento en áreas más bajas de las que comúnmente habitan.	<ul style="list-style-type: none"> • Colibríes que bajan de zonas de páramos a selvas altoandinas y andinas. • Quetzales, tucanes y diferentes especies frugívoras.

Tipo de migración	Características	¿Cuáles Aves?
Migración Horizontal	Movimiento cíclico dentro de un mismo cinturón latitudinal o región.	<ul style="list-style-type: none"> Algunos loros y otras aves frugívoras viajan entre parches de bosque buscando fuentes de alimento que se repiten con los ciclos de fructificación de las plantas.
Migración Latitudinal	Movimiento estacional entre continentes que implican cambios en regiones latitudinales. Sobre este tipo de migración trata el presente capítulo.	<ul style="list-style-type: none"> Gavilanes, patos, chorlos, reinitas entre otros.

La mayoría de las aves que se observan en Colombia permanecen dentro de una misma región durante toda su existencia y sus desplazamientos se reducen a los movimientos diarios para buscar alimento, defender un territorio o para llegar hasta sus sitios de descanso o de anidación. Pero otras especies realizan movimientos direccionales cíclicos y previsibles (movimientos de ida y regreso) durante épocas específicas a lo largo del año, lo que se conoce como **migración**.

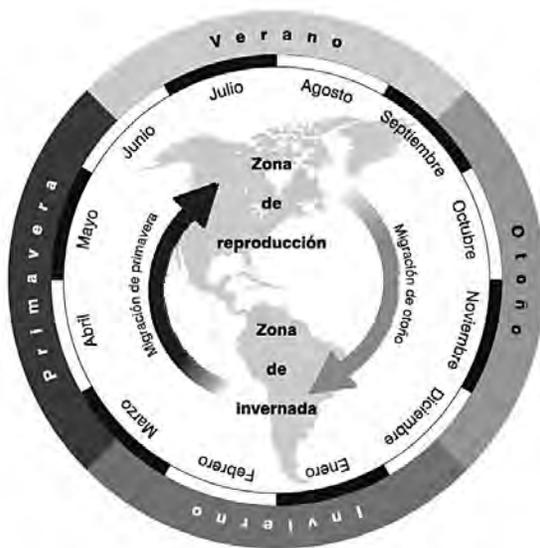


Fig. 1-20. Ciclo anual de la migración boreal, se indican las migraciones de otoño y primavera. Fuente: RESNATUR- CALIDRIS Y WWF (2004). Manual para el monitoreo de Aves Migratorias.

¿Qué es la migración? la migración es un viaje, que implica el cambio en la distribución geográfica de una especie, involucra el desplazamiento de ida y regreso entre su sitio de reproducción y su sitio de invernada, de manera cíclica, en épocas relativamente constantes. Las aves migratorias saben cuándo deben partir, en qué dirección y durante cuánto tiempo. La migración ocurre cada año; aunque las condiciones del ambiente parezcan apropiadas para la permanencia de las aves en un sitio determinado.

Un **territorio de reproducción** es el área geográfica donde se reproduce una especie; y un **territorio de invernada** se refiere a cualquier área geográfica donde las aves migratorias pasan la época que corresponde al invierno en su zona de reproducción.



Fig. 1-21. Andarriós Patiamarillo Menor (Lesser-yellow legs, *Tringa flavipes*). Fuente: Jorge Enrique García Melo.

Las aves migratorias gastan una enorme cantidad de energía, están expuestas a una abundancia de peligros físicos como tormentas, colisiones con objetos, perderse, ahogarse en el mar, etc., y son más vulnerables a los depredadores. Como consecuencia, las migratorias no viven tanto como las aves no migratorias y año a año el número de sobrevivientes es menor.

¿Cómo migran las aves? es un misterio que se está entendiendo lentamente a través de la investigación. Los tiempos y las rutas de la migración parecen estar genéticamente programados, pero pueden ser modificados por influencias ambientales.

¿Cómo saben en qué dirección volar? muchas aves regresan anualmente a los mismos territorios de reproducción e invernada, que pueden estar a miles de kilómetros de distancia. Las aves navegan por una

variedad de señales, incluyendo el sol y las estrellas, los campos magnéticos, señales terrestres visuales y posiblemente señales olfativas y auditivas.



Fig. 1-22. Flyways-Rutas de vuelo de las aves migratorias boreales desde territorios de reproducción hacia territorios de invernada. Fuente: Elaboración a partir de información de Audubon (2017).

¿Cómo se preparan para la migración? Ganando peso rápidamente para incrementar las reservas de grasa, además de combinar cambios fisiológicos y de comportamiento. Algunas aves pueden volar varios miles de kilómetros durante varios días sin descansar.

¿Cuáles son los patrones de migración en América? Existen tres patrones:

Migratorias Neotropicales o Boreales:

Corresponden a las aves que se reproducen en los Estados Unidos y Canadá durante el verano de estos países, generalmente entre mayo y septiembre, y que pasan el resto del año en México, Centroamérica, islas del Caribe y Suramérica (algunas especies de aves playeras migran tan al sur como Chile y Argentina).



Fig. 1-23. Pato Careto (Blue-winged Teal, *Anas diahys*) Migratorio boreal con algunas poblaciones que permanecen todo el año en Colombia. Fuente: Mauricio Ossa.

Para tener en cuenta: La información que se ha logrado obtener a partir de programas de monitoreo de aves migratorias indica que las principales rutas de llegada de especies provenientes de Norteamérica se agrupan en cuatro caminos o rutas de vuelo conocidas como “Flyways”, así:

Atlantic Flyway- Ruta de vuelo del Atlántico: incluye varios ecosistemas terrestres y marinos. Aves playeras y algunas reinitas de la familia Parulidae recorren la ruta desde las costas de Nueva Inglaterra en Estados Unidos y entran a Suramérica por las costas de Venezuela, las Guyanas y las Antillas Menores, muchas se dispersan por la costa Caribe y otras siguen en diferentes direcciones.

Mississippi Flyway- Ruta de vuelo del Mississippi: más de 325 especies de aves hacen el viaje de ida y vuelta cada año a lo largo de esta ruta, desde las áreas de cría en Canadá y Norte de Estados Unidos a sus áreas de invernada a lo largo del Golfo de México, Centro y Suramérica. Debido a los riesgos para las aves en esta ruta debido al derrame de petróleo, Audubon asumió el compromiso de restaurar áreas en el Golfo para mejorar las condiciones de la ruta.

Central Flyway- Ruta de vuelo Central: comprende una extensa área terrestre en Estados Unidos, antes de extenderse a Centro y Suramérica. La mayoría de patos migratorios,



toman esta ruta desde el Golfo de México, cruzan las islas mayores del Caribe e ingresan a Colombia por la ruta de la Sierra Nevada de Santa Marta y luego se distribuyen hacia el sur del país.

Pacific Flyway- Ruta de vuelo del Pacífico: las aves que toman esta ruta dependen de una diversa cadena de hábitats que van desde la tundra ártica y la selva noroccidental hasta las playas tropicales y manglares. Cada año al menos un billón de aves migran a lo largo de esta ruta donde la pérdida de hábitat, la disminución de fuentes de alimento, de agua y el cambio climático ponen en riesgo su supervivencia.

Cada una de estas rutas está relacionada con características continentales y marítimas importantes que actúan como una herramienta de navegación para las aves migratorias. Las rutas de vuelo recorridas por las aves cada primavera y otoño inspiran el trabajo de Audubon como organización. Este trabajo incluye programas de monitoreo de aves playeras, manejo sostenible del suelo y restauración de hábitats para muchas especies. El objetivo de Audubon es sumar todos los esfuerzos posibles para que los Flyways sean mejores lugares para las aves y las personas.

Fuentes: Audubon (2017); RESNATUR, CALIDRIS y WWF (2004)

Migratorias intratropicales:

El segundo patrón incluye las aves que se reproducen dentro del trópico, pero migran regularmente desde un área tropical a otra. En este grupo se pueden incluir también la migratorias altitudinales mencionadas en la tabla sobre tipos de migración.

Migratorias australes:

El tercer patrón se refiere a las aves que se reproducen en zonas templadas de América del Sur y migran hacia el norte para pasar el invierno austral (aproximadamente de abril a septiembre) en el trópico. Algunas aves marinas pelágicas migran regularmente tan al norte como Norteamérica.



Fig. 1-24. Una subespecie del Atrapamoscas Tijereta (*Fork-tailed Flycatcher, Tyrannus savana*) se reproduce en el sur de Sudamérica y migra al norte de América del Sur. Fuente: Mauricio Ossa.

Hay menos especies de migrantes australes que las migrantes del norte, presumiblemente debido a que hay menos superficie de tierra en las latitudes templadas de América del Sur en comparación con América del Norte, la distancia al trópico es más corta, y los inviernos son menos fuertes.



Resumiendo: Colombia y otros países de la zona ecuatorial son territorios de invernada para diferentes especies migratorias cuyos territorios de reproducción están en Norteamérica (migratorias boreales) y al sur de Sur América (migratorias australes).

En la región del Suroccidente se han registrado 89 especies de aves migratorias boreales.

Nombre en inglés	Nombre común	Nombre científico
Blue-winged Teal	Pato Careto	<i>Anas discors</i>
Northern Shoveler	Pato Cucharo	<i>Anas clypeata</i>
American Wigeon	Pato Americano	<i>Anas americana</i>
Lesser Scaup	Pato Canadiense	<i>Aythya affinis</i>
Ruddy Duck	Pato Turrio	<i>Oxyura jamaicensis</i>
Cuco Migratorio	Yellow-billed Cuckoo	<i>Coccyzus americanus</i>
Common Nighthawk	Chotacabras migratorio	<i>Chordeiles minor</i>
Chuck-will's-widow	Guardacaminos de Carolina	<i>Antrostomus carolinensis</i>
Chimney Swift	Vencejo de Chimenea	<i>Chaetura pelagica</i>
Sora	Polluela Porteña	<i>Porzana carolina</i>
Black-bellied Plover	Chorlo Pechinegro	<i>Pluvialis squatarola</i>
American Golden Plover	Chorlo Dorado	<i>Pluvialis dominica</i>
Semipalmated Plover	Chorlo Semipalmeado	<i>Charadrius semipalmatus</i>
Whimbrel	Zarapito Trínador	<i>Numenius phaeopus</i>
Marbled Godwit	Picopando Canelo	<i>Limosa fedoa</i>
Ruddy Turnstone	Vuelvepedras Rojizo	<i>Arenaria interpres</i>
Surfbird	Playero Brincaolas	<i>Calidris virgata</i>
Stilt Sandpiper	Playero Zancón	<i>Calidris himantopus</i>
Sanderling	Correlimos Blanco	<i>Calidris alba</i>
Baird's Sandpiper	Playero de Baird	<i>Calidris bairdii</i>
Least Sandpiper	Playero Diminuto	<i>Calidris minutilla</i>
White-rumped Sandpiper	Playero Rabadilla Blanca	<i>Calidris fuscicollis</i>
Buff-breasted Sandpiper	Correlimos Escamado	<i>Calidris subruficollis</i>
Pectoral Sandpiper	Playerito Pectoral	<i>Calidris melanotos</i>
Semipalmated Sandpiper	Playero Semipalmeado	<i>Calidris pusilla</i>
Western Sandpiper	Playero Occidental	<i>Calidris mauri</i>
Short-billed Dowitcher	Becasina Piquicorta	<i>Limnodromus griseus</i>
Wilson's Snipe	Caica común	<i>Gallinago delicata</i>
Wilson's Phalarope	Faloropo Tricolor	<i>Phalaropus tricolor</i>
Spotted Sandpiper	Andarríos Maculado	<i>Actitis macularius</i>



Nombre en inglés	Nombre común	Nombre científico
Solitary Sandpiper	Andarrios Solitario	<i>Tringa solitaria</i>
Greater Yellowlegs	Andarrios Patiamarillo	<i>Tringa melanoleuca</i>
Willet	Playero Aliblanco	<i>Tringa semipalmata</i>
Lesser Yellowlegs	Andarrios Patiamarillo menor	<i>Tringa flavipes</i>
Laughing Gull	Gaviota Reidora	<i>Leucophaeus atricilla</i>
Green Heron	Garcita Verde	<i>Butorides virescens</i>
Great Blue Heron	Garzón Migratorio	<i>Ardea herodias</i>
Osprey	Águila Pescadora	<i>Pandion haliaetus</i>
Swallow-tailed Kite	Aguililla Tijereta	<i>Elanoides forficatus</i>
Mississippi Kite	Milano de Mississippi	<i>Ictinia mississippiensis</i>
Hen Harrier	Gavilán Rastrero	<i>Circus cyaneus</i>
Broad-winged Hawk	Gavilán Migratorio	<i>Buteo platypterus</i>
Swainson's Hawk	Gavilán de Swainson	<i>Buteo swainsoni</i>
Merlin	Esmerejón	<i>Falco columbarius</i>
Peregrine Falcon	Halcón Peregrino	<i>Falco peregrinus</i>
Acadian Flycatcher	Atrapamoscas Verdoso	<i>Empidonax virescens</i>
Alder Flycatcher	Atrapamoscas Alisero	<i>Empidonax alorum</i>
Willow Flycatcher	Atrapamoscas de Traill	<i>Empidonax traillii</i>
Olive-sided Flycatcher	Pibí Boreal	<i>Contopus cooperi</i>
Western Wood-pewee	Pibí Occidental	<i>Contopus sordidulus</i>
Eastern Wood-pewee	Pibí Oriental	<i>Contopus virens</i>
Sulphur Bellied Flycatcher	Atrapamoscas Sulfurado	<i>Myiodynastes luteiventris</i>
Eastern Kingbird	Sirirí Migratorio	<i>Tyrannus tyrannus</i>
Gray Kingbird	Sirirí Gris	<i>Tyrannus dominicensis</i>
Great Crested Flycatcher	Atrapamoscas Copetón	<i>Myiarchus crinitus</i>
Yellow-throated Vireo	Verderón Cariamarillo	<i>Vireo flavifrons</i>
Red-eye Vireo	Verderón Ojirrojo	<i>Vireo olivaceus</i>
Yellow-green Vireo	Verderón Amarillo	<i>Vireo flavoviridis</i>
Black-whiskered Vireo	Verderón Bigotudo	<i>Vireo altiloquus</i>
Purple Martin	Golondrina Purpúrea	<i>Progne subis</i>
Collared Sand Martin	Golondrina Riparia	<i>Riparia riparia</i>
Barn Swallow	Golondrina Tijereta	<i>Hirundo rustica</i>
Cliff Swallow	Golondrina Alfarera	<i>Petrochelidon pyrrhonota</i>
Veery	Zorzalito Rojizo	<i>Catharus fuscescens</i>
Grey-cheeked Thrush	Zorzal Carigrís	<i>Catharus minimus</i>
Swainson's Thrush	Zorzal de Swainson	<i>Catharus ustulatus</i>
Summer Tanager	Tangara Veranera	<i>Piranga rubra</i>
Scarlet Tanager	Piranga Alinegra	<i>Piranga olivacea</i>
Rose-breasted Grosbeak	Picogordo Degollado	<i>Pheucticus ludovicianus</i>

Nombre en inglés	Nombre común	Nombre científico
Blue Grosbeak	Azulón migratorio	<i>Passerina caerulea</i>
Dickcissel	Arrocero Americano	<i>Spiza americana</i>
Northern Waterthrush	Reinita Acuática	<i>Parkesia noveboracensis</i>
Golden-winged Warbler	Reinita Alidorada	<i>Vermivora chrysoptera</i>
Black-and-white Warbler	Reinita Trepadora	<i>Mniotilta varia</i>
Prothonotary Warbler	Reinita Cabecidorada	<i>Protonotaria citrea</i>
Tennessee Warbler	Reinita Verderona	<i>Leiothlypis peregrina</i>
Connecticut Warbler	Reinita Pechigrís	<i>Oporornis agilis</i>
Mourning Warbler	Reinita Cabecigrís	<i>Geothlypis philadelphia</i>
American Redstart	Reinita Norteña	<i>Setophaga ruticilla</i>
Cerulean Warbler	Reinita Cerúlea	<i>Setophaga cerulea</i>
Bay-breasted Warbler	Reinita Castaña	<i>Setophaga castanea</i>
Blackburnian Warbler	Reinita Gorguinaranja	<i>Setophaga fusca</i>
Yellow Warbler	Reinita Amarilla	<i>Setophaga petechia</i>
Chestnut-sided Warbler	Reinita de Pensilvania	<i>Setophaga pensylvanica</i>
Blackpoll Warbler	Reinita Rayada	<i>Setophaga striata</i>
Canada Warbler	Reinita del Canadá	<i>Cardellina canadensis</i>
Orchard Oriole	Calandria Castaña	<i>Icterus spurius</i>
Baltimore Oriole	Turpial de Baltimore	<i>Icterus galbula</i>
Bobolink	Tordo Arrocero	<i>Dolichonyx oryzivorus</i>



Hoja de trabajo

- De acuerdo a lo señalado por las flechas, escriba cuáles fueron las características especiales que presentaba el Archaeopteryx.

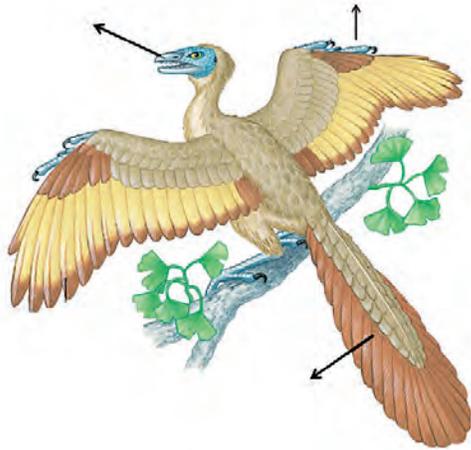


Fig. 1-25. *Archaeopteryx*. Fuente: Pearson Education, Inc. Publishing as Benjamin Cummings.

- Escriba al frente la dieta de las siguientes aves, según la forma de sus picos:

Aves	Dieta
 <p data-bbox="237 1465 818 1514">Fig. 1-26. Bigotudo Canoso (Moustached Puffbird, <i>Malacoptila mystacalis</i>). Fuente: Mauricio Ossa.</p>	
 <p data-bbox="237 1927 792 1969">Fig. 1-27. Golondrina de Campanario (Gray-breasted Martin, <i>Prognechalybea</i>). Fuente: Wladimir Giraldo.</p>	



Aves	Dieta
 <p data-bbox="188 585 712 632">Fig. 1-28. Guaraguaco Común (Northern-crested Caracara, <i>Caracara cheriway</i>). Fuente: Francisco Piedrahita.</p>	
 <p data-bbox="155 1041 745 1087">Fig. 1-28. Eufonia Música (Blue-hooded Euphonia, <i>Euphonia cyanocephala</i>). Fuente: Mauricio Ossa.</p>	



3. Escriba tres funciones de las alas y de las plumas.

	Función 1	Función 2	Función 3
Alas			
Plumas			

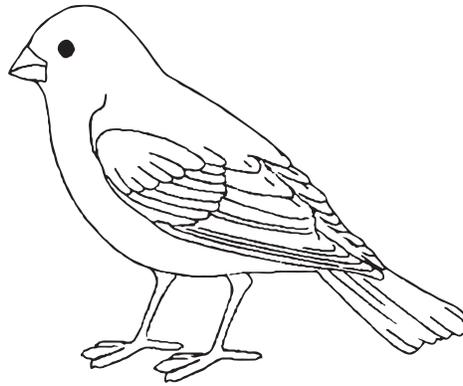
4. Dibuje y describa dos tipos de plumas.

Tipo pluma 1	Tipo pluma 2



5. ¿Qué es la muda y qué implicaciones puede tener al momento de identificar una especie?

6. En el siguiente esquema, describa dos adaptaciones de las aves que las diferencian de los otros grupos vertebrados, en cuanto a huesos, sistema digestivo, sistema circulatorio y respiratorio.



Adaptaciones - Huesos

1. _____
2. _____

Adaptaciones - Sistema digestivo

1. _____
2. _____

Adaptaciones - Sistema circulatorio y respiratorio

1. _____
2. _____

7. ¿Para qué le sirve la siringe a las aves?

8. Nombre y describa tres sistemas de apareamiento de las aves.





Capítulo 2 - Diversidad y Taxonomía de las Aves

Al finalizar este capítulo estaremos en capacidad de:

- ✓ Entender la jerarquía de la clasificación.
- ✓ Entender los conceptos de especie y subespecie.
- ✓ Nombrar y describir las aves dentro de diferentes familias y órdenes.

INTRODUCCIÓN

La diversidad de aves es lo que atrae a los clientes al aviturismo. Los observadores de aves desean ver tantas especies como sea posible, especialmente las especies “endémicas”, que tienen un pequeño rango geográfico y no se encuentran en ninguna otra parte del mundo. Muchos observadores de aves se obsesionan con ver “lifers” (especies que nunca han visto antes) y anotar en su lista la mayor cantidad de especies que puedan. Así que un buen informador local de aves debe estar familiarizado con el mayor número posible de especies dentro de su región y ser capaz de ayudar a encontrarlas; de igual modo, debe estar familiarizado con los conceptos de los biólogos para nombrar e identificar a las aves.

1. CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA Y TAXONOMÍA

Los biólogos han agrupado los organismos vivos en un sistema de clasificación que representa las relaciones evolutivas. En los niveles superiores de la clasificación, las aves pertenecen al dominio Eukarya (organismos con células nucleadas), reino Animalia (todos los animales), filo Chordata (animales con espina dorsal o notocordio) y clase Aves (todas las aves), respectivamente. En los niveles inferiores, las aves se agrupan en órdenes, familias y géneros, respectivamente. Un orden comprende una o más

familias, una familia comprende uno o más géneros, y un género incluye una o más especies (Tabla 2-1).

Tabla 2-1. Ejemplo de clasificación científica de una especie.

Dominio	Eukarya (células nucleadas)
Reino	Animalia (todos los animales)
Filo	Chordata (animales con columna vertebral o notocordio)
Clase	Aves (todas las aves)
Orden	Piciformes (Toritos, Compás, Tucanes y Carpinteros)
Familia	Picidae (Carpinteros)
Genero + <i>epíteto específico</i> (<i>especie</i>)	<i>Picumnus olivaceus</i> (Carpinterito Oliváceo, Olivaceus Piculet)



Fig. 2-1. Carpinterito Oliváceo (Olivaceous Piculet, *Picumnus olivaceus*). Fuente: Armando Aguirre.

Nombres de las aves

Los biólogos le atribuyen a cada especie un nombre científico, por lo general en latín, que consta de dos palabras:



- La primera es el **género**, que comienza con una letra mayúscula,
- y la segunda es el **epíteto específico**, que comienza con una letra minúscula.

Cada especie tiene un nombre científico único que es reconocido a nivel internacional, pero puede cambiar cada vez que se hacen nuevos estudios y se adquiere nueva información acerca de su relación con otras especies.

Dado que los nombres científicos son relativamente difíciles de recordar y pronunciar, en su lugar se utilizan los nombres comunes. Los nombres comunes varían según la ubicación geográfica; más de un nombre común se aplica a menudo a la misma ave. Varias referencias modernas han recopilado nombres “oficiales” en inglés y otros idiomas. La mayoría de los observadores de aves utiliza nombres en inglés y espera que los informadores de aviturismo hagan un esfuerzo por aprenderlos.



Fig. 2-2. Variación en la Garcita Estriada (Striated Heron, *Butorides striata*; arriba izquierda) y Garcita Verde (Green Heron, *Butorides virescens*; abajo a la derecha) a lo largo del río Chagres en el centro de Panamá. La mayoría de los ejemplares era de cuello gris o cuello rojizo, lo que sugiere que prefieren aparearse con su propio tipo y pertenecen a diferentes especies, a pesar de que algunos se hibridan. Fuente: Floyd Hayes, *North American Birds* 67: 4-8, 2013.

Subespecies

Las especies se suelen subdividir en subespecies, también conocidas como razas, basadas en constantes diferencias morfológicas observables entre dos o más poblaciones de una misma especie. Cuando se describe una subespecie, una tercera palabra—el epíteto subespecífico—se añade al nombre científico. Por ejemplo, *Tyrannus savana* es el nombre científico del Atrapamoscas Tijereta (Fork-

Especies

¿Qué es una especie biológica? Hay varias definiciones para el término, pero la mayoría de los ornitólogos están de acuerdo con la siguiente: “las especies son grupos de poblaciones naturales capaces de entrecruzarse y de producir descendencia fértil, pero no pueden hacerlo —o al menos no lo hacen habitualmente— con los miembros de poblaciones pertenecientes a otras especies”.

Debido a que las poblaciones de aves están a menudo en el proceso de divergencia ya que se adaptan a los entornos locales, puede ser difícil determinar si dos poblaciones ligeramente diferentes pertenecen a una o dos especies.

tailed Flycatcher), y *Tyrannus savanna savanna* es la subespecie del que habita el sur de Sudamérica.

El siguiente es un ejemplo de un estudio de las subespecies del Montero Común (Common Bush-Tanager, *Chlorospingus flavopectus*) familia Emberizidae.

En la tabla 2-2 aparecen las subespecies descritas en Colombia y en Venezuela según Avendaño y colaboradores (2013). La letra en cada nombre hace referencia a las letras en las fotos.

Tabla 2-2. Algunas subespecies de *Chlorospingus flavopectus* registrados en Colombia y Venezuela. Fuente: Elaboración a partir de la Información tomada de Avendaño et al., (2013).

Subespecies de <i>Chlorospingus flavopectus</i>	Localidad de registro	Fuente foto
(A) <i>Chlorospingus flavopectus flavopectus</i>	Vereda San Isidro, Galán, dpto. Santander	(B. Huertas/Proyecto YARE)
(B) <i>Chlorospingus flavopectus trudis</i>	Vda. Santa Cruz, San Andrés, dpto. Santander	(JEA)
(C) <i>Chlorospingus flavopectus phaeocephalus</i>	Vda. El Verde, Puerres, dpto. Nariño (C. Flórez)	(C. Flórez)
(D) <i>Chlorospingus flavopectus olsoni</i>	Cerro La Rusa, Miraflores, dpto. Boyacá	(N. Espejo)
(E) <i>Chlorospingus flavopectus exitelus</i>	Vda. La Lana, San Pedro de los Milagros, Dpto. Antioquia	(B. Huertas)
(F) <i>Chlorospingus flavopectus nigriceps</i>	Roncesvalles Dpto. Tolima	(H. Loaiza)
(G) <i>Chlorospingus flavopectus ponsi</i>	Vda. El Cinco Manauere, dpto. Cesar, Colombia	(JEA)
(H) <i>Chlorospingus flavopectus jacqueti</i>	EBA-La Judía, Floridablanca, dpto. Santander	(E. Briceño)
(I) <i>Chlorospingus flavopectus venezuelanus</i>	Páramos de Batallón y La Negra NP, edo. Táchira, Venezuela	(A. M. Cuervo)
(J) <i>Chlorospingus flavopectus macarena</i>	Subespecie no demostrada porque nunca se ha fotografiado vivo.	

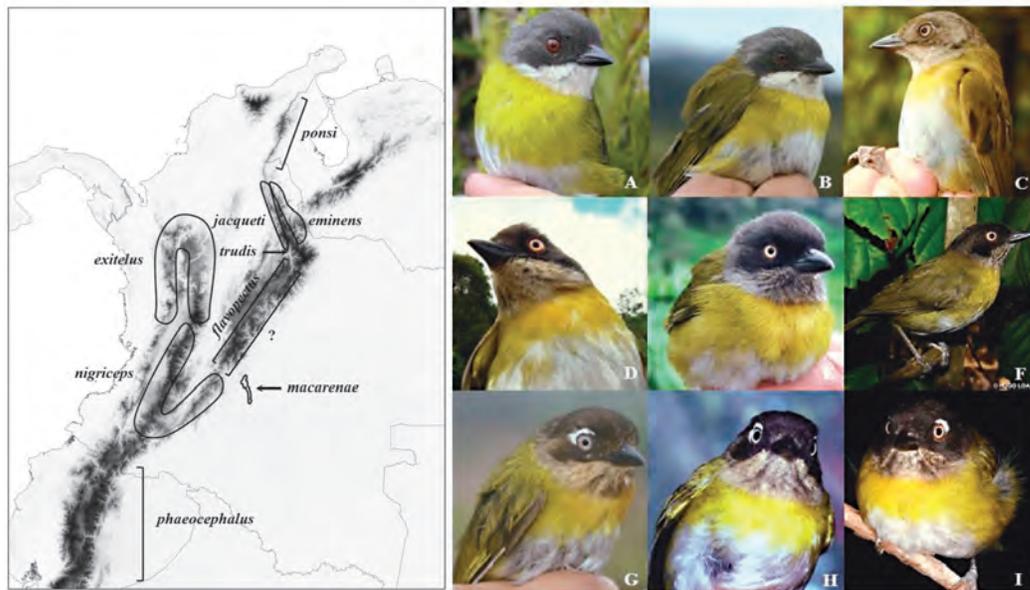


Fig. 2-3. Mapa de distribución de las Subespecies del Montero Común - Bush-Tanager (*Chlorospingus flavopectus*, *Emberizidae*), registradas en Colombia y Venezuela. Se describen algunos de los caracteres diferenciales de la subespecie (D) *Chlorospingus flavopectus olsoni*, que es más pequeña comparada con las subespecies (A) *flavopectus* y (B) *trudis* del lado occidental de la cordillera Oriental, que también difieren en sus iris color rojo ladrillo; *olsoni* tiene corona ligeramente más oscura, bigotes llamativos y la garganta es de color ante y con más manchas, tiene auriculares de color marrón claro gris claro, con área periorbital más marrón y más manchas en la garganta. La banda pectoral de *olsoni* es más naranja que la de *flavopectus* y *trudis*; su abdomen es más blanquecino que en *flavopectus* y más gris que en *trudis*. También difiere de otras subespecies geográficamente adyacentes, como *eminens* (región de Tamá) y otras subespecies de los Andes Orientales y Venezuela, al carecer del área postocular blanca y en tener la corona gris en lugar de sombras de marrón. Fuente: Información tomada de Avendaño et al., (2013).

Riqueza de Especies

Para medir de una forma simple la biodiversidad de un área, se utiliza la riqueza de especies, que básicamente es el número de especies presentes en un área determinada. La riqueza de especies varía geográficamente en patrones predecibles con base

en las oportunidades de especiación (formación de nuevas especies) y dispersión (colonización de nuevas áreas). En la tabla 2-3 se observa la riqueza de especies a nivel mundial bajo unos parámetros de comparación. En las figuras 2-4 y 2-4b se observan los mapas de riqueza y ecorregiones mundiales, respectivamente.

Tabla 2-3. Cuadro comparativo de riqueza de especies a nivel mundial.

Elemento Comparativo	Menor riqueza	Mayor riqueza
Todos los continentes	Las regiones polares, debido a las condiciones climáticas severas	Continente suramericano debido a su largo período de aislamiento de otros continentes
Continente vs. Isla	Isla	Continente
Todas las islas	Isla pequeña lejos del continente	Isla grande cerca de un continente
Latitud	Latitudes polares donde el clima es severo y menos predecible	Latitudes tropicales donde el clima es relativamente suave y predecible
Estructura del hábitat	Hábitat de estructura simple, como sabanas tropicales	Hábitat de estructura diversa, como el bosque lluvioso tropical
Topografía	Áreas planas de tierras bajas	Áreas de topografía diversa con montañas y valles, en especial a elevaciones intermedias
Precipitación	Áreas secas con menor diversidad de plantas	Áreas húmedas con mayor diversidad de plantas

Para Reflexionar:

¿Qué islas existen en Colombia y cómo se da la relación de riqueza de especies respecto al área continental?
 ¿Por qué hay mayor riqueza en una isla grande cerca de un continente?
 ¿Cuáles serían algunos ejemplos en la región del Suroccidente que demuestren los puntos relacionados con topografía y precipitación?



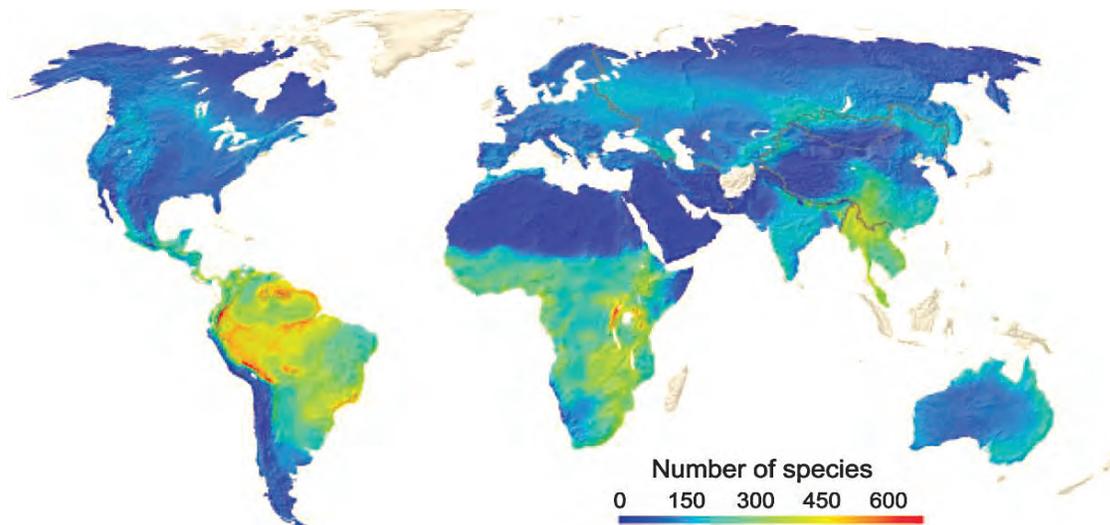


Fig. 2-4. Riqueza de especies de aves mundial, ilustrando el mayor número de especies en el trópico de América del Sur. Fuente: Fuente: Hawkins et al., 2007. American Naturalist 170: S16-S27.

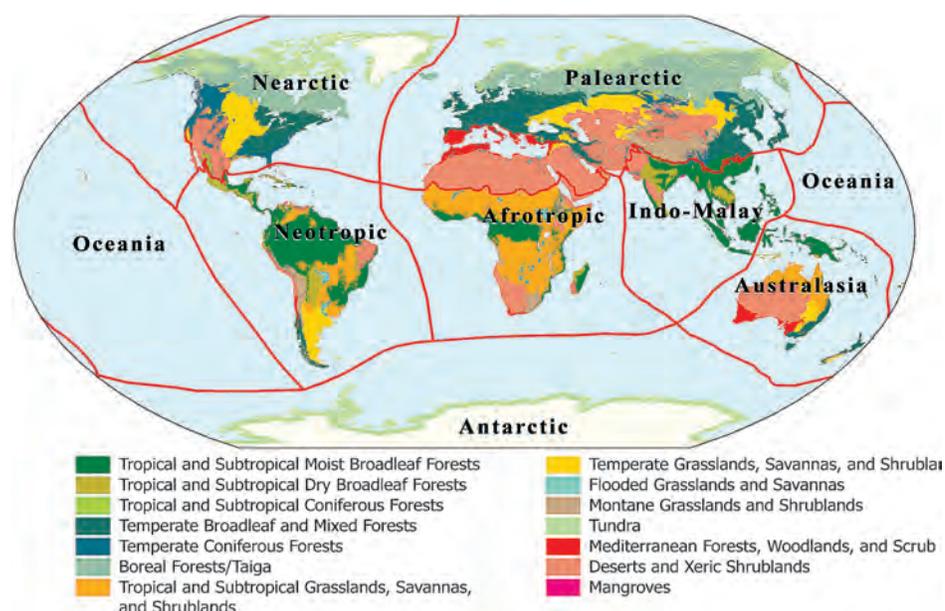


Fig. 2-4b. Ecorregiones mundiales. Fuente Olson et al. 2001. BioScience Vol. 51 No. 11.

2. DIVERSIDAD DE LAS AVES NEOTROPICALES

En esta subsección vamos a revisar los principales grupos de aves y algunas de las especies representativas que habitan en los departamentos de Valle del Cauca, Cauca y Nariño.

Se presentan los órdenes con sus respectivas familias y algunas especies representativas. Los nombres científicos y en inglés fueron tomados del **South American Classification Committee-SACC-**, versión mayo de 2018 (American

Ornithologists Union, 2018) y los nombres en español y la descripción de las familias sigue la Guía de aves de Colombia (Hilty & Brown, 1986).

Para las especies con algún estatus especial, seguido al nombre científico se destaca una o dos abreviaturas en negrilla. La primera abreviatura -en caso que sean dos-, se refiere a las categorías **E**: Endémica y **CE**: Casi Endémica (Chaparro et al., 2013) y la segunda abreviatura se refiere a las Categorías de Amenaza **CR**: En Peligro Critico, **EN**: En Peligro, **VU**: Vulnerable y **NT**: Casi Amenazada (Renjifo et al. 2014; Renjifo et al. 2016).



Orden TINAMIFORMES

Familia Tinamidae. — Los **tinamúes** son aves robustas de cuello delgado y cabeza pequeña. Tienen colas y alas cortas y redondeadas. En todos, la coloración es críptica y son bastante tímidos. En algunas especies es el macho quien incuba los huevos. Son habitantes terrestres de áreas boscosas.



Fig. 2-5. Tinamú Chico (Little Tinamou, *Crypturellus soui*). Fuente: Javier Edo. Salazar Arias.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Tawny-breasted Tinamou	Tinamú Leonado	<i>Nothocercus julius</i> CE
Highland Tinamou	Tinamú de Montaña	<i>Nothocercus bonapartei</i>
Gray Tinamou	Tinamú Gris	<i>Tinamus tao</i>
Great Tinamou	Tinamú Grande	<i>Tinamus major</i>
Great Tinamou	Tinamú de Berlepsch	<i>Cryptorellus berlepschi</i>
Little Tinamou	Tinamú Chico	<i>Crypturellus soui</i>
Choco Tinamou	Tinamú de Chocó	<i>Cryptorellus kerriae</i>

Orden ANSERIFORMES

Familia Anhimidae. — Los **buitres de ciénaga** son aves acuáticas exclusivas de América del Sur. De cuerpo robusto, carecen de apterios, tienen cresta o un largo cuerno frontal y espuelas en las muñecas. Patas fuertes y sin membranas interdigitales, caminan fácilmente entre la vegetación flotante. Poseen voces muy potentes.



Fig. 2-6. Chavarria (Northern Screamer, *Chauna chavaria*). Fuente: Pedro A. Camargo M.



Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Horned Screamer	Aruco	<i>Anhima cornuta</i>
Northern Screamer	Chavarria	<i>Chauna chavaria</i> VU CE

Familia Anatidae. —Los **patos, gansos y cisnes** son aves acuáticas de tamaño mediano a grande, con cuello largo y patas palmeadas. Las especies colombianas, incluyendo unas pocas migratorias, se distribuyen desde el nivel del mar hasta la línea de vegetación arbórea, pero no constituyen una proporción significativa de la avifauna.



Fig. 2-7. Pato Andino (Andean Teal, *Anas andium*).
Fuente: Wladimir Giraldo.



Fig. 2-8. Pato de Torrentes (Torrent Duck, *Merganetta armata*).
Fuente: Juan Antonio Ocampo.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
White-faced Whistling Duck	Iguaza Careta	<i>Dendrocygna viduata</i>
Black-bellied Whistling Duck	Iguaza Común	<i>Dendrocygna autumnalis</i>
Fulvous Whistling-Duck	Iguaza María	<i>Dendrocygna bicolor</i>
Fulvous Whistling-Duck	Pato Negro	<i>Netta erythrophthalma</i>
Comb Duck	Pato Crestudo	<i>Sarkidiornis melanotos</i> EN
Orinoco Goose	Pato Carreto	<i>Oressochen jubatus</i>
Egyptian Goose	Ganzo Egipcio	<i>Alopochen aegyptiaca</i>
Muscovy Duck	Pato Real	<i>Cairina moschata</i>
Torrent Duck	Pato de Torrentes	<i>Merganetta armata</i>
Blue-winged Teal	Pato Careto	<i>Anas discors</i>
Northern Shoveler	Pato Cucharo	<i>Anas clypeata</i>
American Wigeon	Pato Americano	<i>Anas americana</i>
Mallard	Pato de Collar	<i>Anas platyrhynchos</i>
White-cheeked Pintail	Pato Cariblanco	<i>Anas bahamensis</i>
Northern Pintail	Pato Rabudo	<i>Anas acuta</i>
Yellow-billed Pintail	Pato Maicero	<i>Anas georgica</i>
Andean-teal	Pato Andino	<i>Anas andium</i> CE
Lesser Scaup	Pato Canadiense	<i>Aythya affinis</i>
Masked Duck	Pato Emcapuchado	<i>Nomonyx dominicus</i>
Ruddy Duck	Pato Turrio	<i>Oxyura jamaicensis</i>



Orden GALLIFORMES

Familia Cracidae. — Las **pavas, pavones y guacharacas** son grandes aves terrestres con forma de pavo, tienen cabeza pequeña, cuello largo, patas y cola largas. Muchas especies tienen coloridos adornos en la cabeza. La mayoría son arbóreas.



42



Fig. 2-9. Guacharaca Colombiana (Colombian Chachalaca, *Ortalis columbiana*) Fuente: Wladimir Giraldo.



Fig. 2-10. Pava Caucana (Cauca Guan, *Penelope perspicax*). Fuente: Mauricio Ossa.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Colombian Chachalaca	Guacharaca Colombiana	<i>Ortalis columbiana</i> E
Baudo Guan	Pava del Baudo	<i>Penelope ortonii</i>
Andean Guan	Pava Andina	<i>Penelope montagnii</i>
Crested Guan	Pava Crestrada	<i>Penelope purpurascens</i>
Cauca Guan	Pava Caucana	<i>Penelope perspicax</i> E y EN
Wattled Guan	Pava Negra	<i>Aburria aburri</i>
Sickle-winged Guan	Pava Maraquera	<i>Chamaepetes goudotii</i>
Great Curassow	Pavón Chocoano	<i>Crax rubra</i>

Familia Odontophoridae. — Las **codornices y perdices** son pequeñas aves terrestres y débiles voladoras que habitan y anidan en el suelo. Se reconocen mejor por sus llamadas fuertes y resonantes que por su apariencia.



Fig. 2-11. La Perdiz Colorada (Chestnut Wood-Quail, *Odontophorus hyperythrus*) es endémica de Colombia. Fuente: Juan Antonio Ocampo.



2-12. Perdiz Común (Crested Bobwhite, *Colinus cristatus*) Fuente: Juan Antonio Ocampo.





Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Tawny-faced Quail	Perdiz Carirrufa	<i>Rhynchortyx cinctus</i>
Crested Bobwhite	Perdiz Común	<i>Colinus cristatus</i>
Marbled Wood-Quail	Perdiz Carirroja	<i>Odontophorus gujanensis</i>
Rufous-fronted Wood-Quail	Perdiz Coronirrojo	<i>Odontophorus erythrops</i>
Chestnut Wood-Quail	Perdiz Colorada	<i>Odontophorus hyperythrus</i> E

Orden PHOENICOPTERIFORMES

Familia Phoenicopteridae — Los **flamencos** son aves de cuerpo, patas y cuello muy largo, principalmente costeros y permanecen en áreas de aguas bajas. Se alimentan de pequeños crustáceos que van filtrando rápidamente con el movimiento de su pico. Habitan especialmente en el oriente de la costa norte colombiana. Suelen volar en grandes grupos especialmente en las noches.



Fig. 2-13. Flamenco (American Flamingo, *Phoenicopterus ruber*).
Fuente: Pedro A. Camargo.

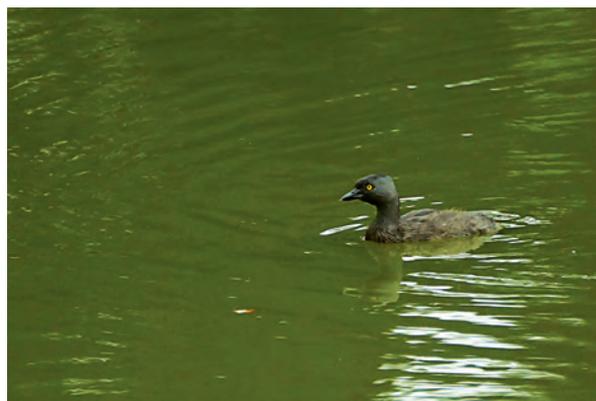
Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
American Flamingo	Flamenco	<i>Phoenicopterus ruber</i>

Orden PODICIPEDIFORMES

Familia Podicipedidae. — Los **zambullidores** son aves acuáticas parecidas a patos, de tamaño mediano con un pico mediano y puntado, patas semipalmeadas con plumaje muy fino. Habitan en diferentes cuerpos de agua, se zambullen en busca de alimento o para esconderse. Vuelan poco y para alzar vuelo emprenden una carrera sobre el agua.



Fig. 2 -14. Zambullidor Piquigrueso (Pied-billed Grebe, *Podilymbus podiceps*).
Fuente: Wladimir Giraldo.



2-15. Zambullidor Chico (Least Grebe, *Tachybaptus dominicus*)
Fuente: Wladimir Giraldo.



Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Least Grebe	Zambullidor Chico	<i>Tachybaptus dominicus</i>
Pied-billed Grebe	Zambullidor Piquigrueso	<i>Podilymbus podiceps</i>

Orden COLUMBIFORMES.

Familia Columbidae. —Las **torcazas, palomas y camineras** son aves con cabeza pequeña y cuerpo rechoncho, tienen pecho amplio, las patas son cortas y el color de plumaje es generalmente en tonos café metálicos. Algunas especies son arborícolas, otras son camineras y permanecen en el suelo, el canto es similar a un arrullo.



Fig. 2-16. Torcaza escamada (Scaled Pigeon, *Patagioenas speciosa*).
Fuente: Arturo Parra.



Fig. 2-17. Torcaza Collareja (Band-tailed Pigeon, *Patagioenas fasciata*).
Fuente: Mauricio Ossa.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Rock Pigeon	Paloma Doméstica	<i>Columba livia</i> Intro
Pale-vented Pigeon	Torcaza Morada	<i>Patagioenas cayennensis</i>
Scaled Pigeon	Torcaza Escamada	<i>Patagioenas speciosa</i>
Band-tailed Pigeon	Paloma Collareja	<i>Patagioenas fasciata</i>
Plumbeous Pigeon	Paloma Plomiza	<i>Patagioenas plumbea</i>
Ruddy Pigeon	Torcaza Colorada	<i>Patagioenas subvinacea</i>
Dusky Pigeon	Paloma Oscura	<i>Patagioenas goodsoni</i>
Eurasian Collared-dove	Tórtola Turca	<i>Streptopelia decaocto</i> Intro
Common Ground Dove	Tortolita Pechiescamada	<i>Columbina passerina</i>
Plain-breasted Ground-dove	Tortolita Diminuta	<i>Columbina minuta</i>
Ruddy Ground-Dove	Tortolita Común	<i>Columbina talpacoti</i>
Ecuadorian Ground Dove	Tortolita Ecuatoriana	<i>Columbina buckleyi</i>
Croaking Ground Dove	Tórtola Peruana	<i>Columbina cruziana</i>
Purple Quail-Dove	Paloma Perdíz Púrpura	<i>Geotrygon purpurata</i>
Sapphire Quail-dove	Paloma Perdiz Zafirina	<i>Geotrygon saphirina</i>
Ruddy Quail-Dove	Paloma Perdiz Roja	<i>Geotrygon montana</i>
Olive-backed Quail-Dove	Paloma-Perdiz Cariblanca	<i>Leptotrygon veraguensis</i>
White-tipped Dove	Caminera Rabiblanca	<i>Leptotila verreauxi</i>
Grey-chested Dove	Caminera Ojirroja	<i>Leptotila cassinii</i>

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Gray-headed Dove	Caminera Cabeciazul	<i>Leptotila plumbeiceps</i>
White-throated Quail-Dove	Paloma Perdiz Bigotuda	<i>Zentrygon frenata</i>
Lined Quail-Dove	Paloma Perdiz Lineada	<i>Zentrygon linearis</i> CE
Blue Ground Dove	Tortolita Azulada	<i>Claravis pretiosa</i>
Eared Dove	Torcaza Común	<i>Zenaida auriculata</i>

Orden CUCULIFORMES

Familia Cuculidae. — Los **cuocos, cuclillos y garrapateros** son aves terrestres de tamaño mediano con cuerpos delgados y colas largas. Se alimentan principalmente de insectos y larvas de lepidópteros, aunque algunas especies pueden comer pequeños vertebrados.



Fig. 2-18. Cuco Enano (Dwarf Cuckoo, *Coccyua pumila*).
Fuente: Wladimir Giraldo.



Fig. 2-19. Garrapatero Mayor (Greater Ani, *Crotophaga major*).
Fuente: Mauricio Ossa.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Greater Ani	Garrapatero Mayor	<i>Crotophaga major</i>
Smooth-billed Ani	Garrapatero Común	<i>Crotophaga ani</i>
Groove-billed Ani	Garrapatero Cirigüelo	<i>Crotophaga sulcirostris</i>
Striped Cuckoo	Tres Pies	<i>Tapera naevia</i>
Pavonine Cuckoo	Cuco Pavón	<i>Dromococcyx pavoninus</i>
Banded Ground-Cuckoo	Cuco Terrestre Escamado	<i>Neomorphus radiolosus</i>
Little Cuckoo	Cuco Pequeño	<i>Coccyua minuta</i>
Dwarf Cuckoo	Cuco Enano	<i>Coccyua pumila</i>
Squirrel Cuckoo	Cuco Ardilla	<i>Piaya cayana</i>
Dark-billed Cuckoo	Cuclillo de Antifaz	<i>Coccyzus melacoryphus</i>
Yellow-billed Cuckoo	Cuco Migratorio	<i>Coccyzus americanus</i>

Orden STEATORNITHIFORMES

Familia Steatornithidae. — Los **guácharos** son aves principalmente nocturnas, duermen dentro de cuevas, barracas y árboles. Son la única especie de este género. Es una especie gregaria y se alimenta de frutos ricos en

grasas como los provenientes de las palmas, de ahí su nombre en inglés “Oilbird”. Al igual que los murciélagos, se guía por un sistema de ecolocación.



Fig. 2-20. Guácharo (Oilbird, *Steatornis caripensis*)
Fuente: Álvaro Jaramillo.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Oilbird	Guácharo	<i>Steatornis caripensis</i>

Orden NYCTIBIIFORMES

Familia Nyctibiidae. — Los **bienparados** son aves nocturnas, se alimentan principalmente de insectos, poseen plumajes crípticos con variaciones de colores grises, café, blanco y negro. Es posible verlos durante el día mientras duermen posados en ramas en las cuales se camuflan muy bien, tienen un pico plano bastante amplio.



Fig. 2-21. Bienparado Común (Common Potoo, *Nyctibius griseus*).
Fuente: Mauricio Ossa.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Common Potoo	Bienparado Común	<i>Nyctibius griseus</i>

Orden CAPRIMULGIFORMES

Familia Caprimulgidae. —Los **chotacabras** son aves terrestres de tamaño mediano con un pico corto y ancho con cerdas rictales (bigotes) en su base. Tienen alas largas y una larga cola. Son de hábitos nocturnos, posándose en el suelo o en una rama durante el día y atrapando insectos mientras vuelan en la noche.



Fig. 2-22. Guardacaminos Lira (Lyre-tailed Nightjar, *Uropsalis lyra*).
Fuente: Juan Antonio Ocampo.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Nacunda Nighthawk	Chotacabras Collarejo	<i>Chordeiles nacunda</i>
Lesser Nighthawk	Chotacabras Menor	<i>Chordeiles acutipennis</i>
Common Nighthawk	Chotacabras Migratorio	<i>Chordeiles minor</i>
Short-tailed Nighthawk	Chotacabras Colicorto	<i>Lurocalis semitorquatus</i>
Rufous-bellied Nighthawk	Chotacabras Buchirrufo	<i>Lurocalis rufiventris</i>
Band-winged Nightjar	Guardacaminos Andino	<i>Systellura longirostris</i>
Common Pauraque	Guardacaminos Común	<i>Nyctidromus albicollis</i>
Swallow-tailed Nightjar	Guardacaminos Tijereta	<i>Uropsalis segmentata</i>
Lyre-tailed Nightjar	Guardacaminos Lira	<i>Uropsalis lyra</i>
White-tailed Nightjar	Guardacaminos Rabilargo	<i>Hydropsalis cayennensis</i>
Choco Poorwill	Guardacaminos Chocoano	<i>Nyctiphrynus rosenbergi</i>
Chuck-will's-widow	Guardacaminos de Carolina	<i>Antrostomus carolinensis</i>

Orden APODIFORMES

Los **vencejos** y **colibríes** comparten largas y estrechas alas con un corto y grueso húmero dándoles la capacidad de rotar sus alas en la base, tienen pequeñas patas y dedos.

Familia Apodidae. —Los **vencejos** son pequeñas aves terrestres de vuelo rápido con un pico corto y ancho, boca grande con cerdas rictales en su base, cuerpo aerodinámico y alas largas, delgadas y puntiagudas. Muchas especies tienen una garra en el ala. La forma de la cola es variable; en algunas especies es corta y rechoncha y en otras es larga y bifurcada. Vuelan extremadamente rápido, capturando insectos en el aire.

Algunas especies que usan cavernas para dormir pueden navegar usando la ecolocalización. El nido lo pegan con su saliva a la superficie de las rocas de un acantilado o una cueva. Algunas especies migran largas distancias.





Fig. 2-23. Vencejo de Collar (White-collared Swift, *Streptoprocne zonaris*).
Fuente: John Sterling.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Spot-fronted Swift	Vencejo Cuatro Ojos	<i>Cypseloides cherriei</i>
White-chested Swift	Vencejo Pechiblanco	<i>Cypseloides lemosi</i>
White-collared Swift	Vencejo de Collar	<i>Streptoprocne zonaris</i>
Chestnut-collared Swift	Vencejo Cuellirrojo	<i>Streptoprocne rutila</i>
Chimney Swift	Vencejo de Chimenea	<i>Chaetura pelagica</i>
Chapman's Swift	Vencejo de Chapman	<i>Chaetura chapmani</i>
Short-tailed Swift	Vencejo Rabicorto	<i>Chaetura brachyura</i>
Band-rumped Swift	Vencejo Lomiblanco	<i>Chaetura spinicaudus</i>
Gray-rumped Swift	Vencejo Ceniciento	<i>Chaetura cinereiventris</i>
White-tipped Swift	Vencejo Pierniblanco	<i>Aeronautes montivagus</i>
Lesser Swallow-tailed Swift	Vencejo Rabihorcado	<i>Panyptila cayennensis</i>

Familia Trochilidae. —Los **colibríes** o **chupaflores** son las aves más pequeñas del mundo. La forma del pico varía en gran medida. Su lengua ranurada ayuda a extraer néctar de las flores. Algunas especies tienen una cola muy larga. Los colibríes comúnmente utilizan el vuelo cernido y pueden volar hacia atrás, baten las alas muy rápido, posiblemente hasta 200 pulsaciones por segundo. Debido a que tienen la tasa metabólica más alta por unidad de masa corporal en un animal, estas aves deben reducir su temperatura corporal además de la frecuencia cardíaca y respiratoria durante la noche, para prevenir la inanición. Este estado se denomina torpor. Los machos de algunas especies hacen despliegues en pequeños grupos llamados leks. Las hembras siempre ponen dos huevos y proporcionan el cuidado parental.



Fig. 2-24 Colibrí Paramuno (Shining Sunbeam, *Aglaeactis cupripennis*).
Fuente: Diego Calderón-Franco www.colombiabirding.com.

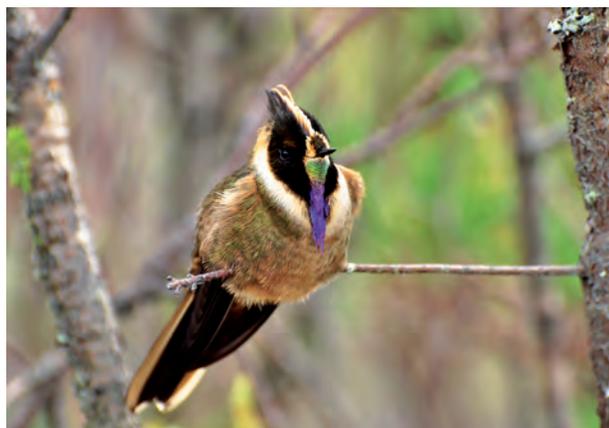


Fig. 2-25. Barbudito de Páramo (Buffy Helmetcrest, *Oxygogon stubelii*)
Fuente: Juan Antonio Ocampo.



Fig. 2-26. Cabeza de Rubí (Ruby-topaz Hummingbird, *Chrysolampis mosquitos*). Fuente: Juan Antonio Ocampo.

Habitan exclusivamente en el Nuevo Mundo. En Colombia, según Ayerbe (2015), se distribuyen desde el nivel del mar hasta los 4800 metros, siendo más diversos entre los 500 y los 1500 metros. La riqueza estimada para el país es de 165 especies.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
White-necked Jacobin	Colibrí Collarejo	<i>Florisuga mellivora</i>
White-tipped Sicklebill	Pico de Hoz Común	<i>Eutoxeres aquila</i>
Bronzy Hermit	Ermitaño Bronceado	<i>Glaucis aeneus</i>
Rufous-breasted Hermit	Ermitaño Canelo	<i>Glaucis hirsutus</i>
Band-tailed Barbthroat	Ermitaño Barbudo	<i>Threnetes ruckeri</i>
White-whiskered Hermit	Ermitaño del Pacífico	<i>Phaethornis yaruqui</i>
Green Hermit	Ermitaño Verde	<i>Phaethornis guy</i>
Tawny-bellied Hermit	Ermitaño Leonado	<i>Phaethornis syrmatorphorus</i>
Long-billed Hermit	Ermitaño de Pico Largo	<i>Phaethornis longirostris</i>
Stripe-throated Hermit	Ermitaño Enano	<i>Phaethornis striigularis</i>
Green-fronted Lancebill	Pico de Lanza Frentiverde	<i>Doryfera ludovicae</i>
Wedge-billed Hummingbird	Pico de Cuña	<i>Schistes geoffroyi</i>
Brown Violetear	Chillón Pardo	<i>Colibri delphinae</i>
Lesser Violetear	Chillón Verde	<i>Colibri thalassinus</i>
Sparkling Violetear	Chillón Común	<i>Colibri coruscans</i>
Tooth-billed Hummingbird	Colibrí Piquidentado	<i>Androdon aequatorialis</i>
Purple-crowned Fairy	Colibrí Hada Enmascarada	<i>Heliodytes barroti</i>
Ruby-topaz Hummingbird	Cabeza de Rubí	<i>Chrysolampis mosquitos</i>
Tolima Blossomcrown	Colibrí Cabecicastaño	<i>Anthocephala berlepschi</i> E y VU
Green-breasted Mango	Mango Pechiverde	<i>Anthracothorax prevostii</i>
Black-throated Mango	Mango Pechinegro	<i>Anthracothorax nigricollis</i>
Green Thorntail	Rabudito Verde	<i>Discosura conversii</i>
Speckled Hummingbird	Colibrí Pechipunteado	<i>Adelomyia melanogenys</i>
Long-tailed Sylph	Silfo Coliverde	<i>Agelaiocercus kingii</i>
Violet-tailed Sylph	Silfo Violeta	<i>Agelaiocercus coelestis</i> CE
Green-tailed Trainbearer	Cometa Coliverde	<i>Lesbia nuna</i>



Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Purple-backed Thornbill	Pico de Tuna Negro	<i>Ramphomicron microrhynchum</i>
Rainbow-bearded Thornbill	Pico de Tuna Arcoiris	<i>Chalcostigma herrani</i>
Buffy Helmetcrest	Barbudito Paramuno	<i>Oxypogon stubelii</i> E y EN
Tyrian Metaltail	Metalura Colirrojo	<i>Metallura tyrianthina</i>
Viridian Metaltail	Metalura Verde	<i>Metallura williami</i>
Greenish Puffleg	Helechero Común	<i>Haplophaedia aureliae</i>
Hoary Puffleg	Calzadito Canoso	<i>Haplophaedia lugens</i>
Glowing Puffleg	Paramero esmeraldino	<i>Eriocnemis vestita</i>
Golden-breasted Puffleg	Paramero Áureo	<i>Eriocnemis mosquera</i> CE
Black- thighed Puffleg	Paramero Rabihorcado	<i>Eriocnemis derbyi</i> NT
Shining Sunbeam	Colibrí Paramuno	<i>Aglaeactis cupripennis</i>
Bronzy Inca	Inca Broncineo	<i>Coeligena coeligena</i>
Brown Inca	Inca Pardo	<i>Coeligena wilsoni</i> CE
Collared Inca	Inca Collarejo	<i>Coeligena torquata</i>
Buff-winged Starfrontlet	Inca Soldado	<i>Coeligena lutetiae</i>
Dusky Starfrontlet	Inca de Frontino	<i>Coeligena orina</i> E y EN
Mountain Velvetbreast	Colibrí Terciopelo	<i>Lafresnaya lafresnayi</i>
Sword-billed Hummingbird	Pico de Sable	<i>Ensifera ensifera</i>
Great Sapphirewing	Ala de Zafiro	<i>Pterophanes cyanopterus</i>
Buff-tailed Coronet	Colibrí Chupasavia	<i>Boissonneaua flavescens</i>
Velvet-purple Coronet	Colibrí Alirrufo	<i>Boissonneaua jardini</i> CE
Booted Racket-tail	Cola de Raqueta	<i>Ocreatus underwoodii</i>
White-tailed Hillstar	Colibrí Nagüiblanco	<i>Urochroa bougueri</i>
Purple-bibbed Whitetip	Colibrí de Gargantilla	<i>Urostitte benjamini</i>
Fawn-breasted Brilliant	Heliodoxa Leonado	<i>Heliodoxa rubinoides</i>
Green-crowned Brilliant	Heliodoxa Rabiazul	<i>Heliodoxa jacula</i>
Empress Brilliant	Heliodoxa Tijereta	<i>Heliodoxa imperatrix</i> CE
Long-billed Starthroat	Picudo Coronado	<i>Heliomaster longirostris</i>
White-bellied Woodstar	Zumbador Ventriblanco	<i>Chaetocercus mulsant</i>
Gorgeted Woodstar	Colibrí de Heliodoro	<i>Chaetocercus heliodor</i>
Purple-throated Woodstar	Zumbador Pechiblanco	<i>Calliphlox mitchellii</i>
Western Emerald	Esmeralda Piquinegra	<i>Chlorostilbon melanorhynchus</i>
Coppery Emerald	Esmeralda Cobriza	<i>Chlorostilbon russatus</i>
Red-billed Emerald	Esmeralda Piquirroja	<i>Chlorostilbon gibsoni</i>
Blue-tailed Emerald	Esmeralda de Cola Azul	<i>Chlorostilbon mellisugus</i>
White-vented Plumeleeter	Colibrí de Bufón	<i>Chalybura buffonii</i>
Bronze-tailed Plumeleeter	Colibrí Colibroncineo	<i>Chalybura urochrysis</i>
Crowned Woodnymph	Ninfa Coronada	<i>Thalurania colombica</i>
Andean Emerald	Amazilia Andino	<i>Amazilia franciae</i>
Blue-chested Hummingbird	Amazilia Pechiazul	<i>Amazilia amabilis</i>
Purple-chested Hummingbird	Amazilia del Chocó	<i>Amazilia rosenbergi</i>
Steely-vented Hummingbird	Amazilia Coliazul	<i>Amazilia saucerrottei</i> CE



Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Rufous-tailed Hummingbird	Amazilia Colirrufo	<i>Amazilia tzacatl</i>
Humboldt's Sapphire	Zafiro de Humboldt	<i>Hylocharis humboldtii</i>
Blue-headed Sapphire	Zafiro cabeciazul	<i>Hylocharis grayi</i>

Orden GRUIFORMES

Familia Aramidae. —El **Carrao** es un ave acuática grande con un pico largo, de cuello y patas largas. Es nocturna o crepuscular, forrajea principalmente caracoles, tiene un vuelo inusual como mariposa, y produce un llamado muy fuerte. Se trata de una familia con una sola especie y es endémica de la región neotropical, incluyendo el sur de la Florida.



Fig. 2-27. Carrao (Limpkin, *Aramus guarauna*).
Fuente: Floyd Hayes.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Limpkin	Carrao	<i>Aramus guarauna</i>

Familia Rallidae. —Los **rascones**, **chilacoas** y **fochas** son aves pequeñas a medianas con forma de gallina con piernas y dedos largos. Algunas especies tienen pico y cuello largos. Unas pocas especies tienen un escudo frontal, que es una extensión carnosa de la parte superior del pico sobre la frente. La mayoría de las especies habita en vegetación espesa cercana al agua.



Fig. 2-28. La Chilacoa Colinegra (Gray-cowled Wood-Rail, *Aramides cajaneus*) es escondidiza pero se delata por su fuerte canto.
Fuente: Juan Antonio Ocampo.



Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Sora	Polluela Norteña	<i>Porzana carolina</i>
Yellow-breasted Crake	Polluela de Antifaz	<i>Porzana flaviventer</i>
White-throated Crake	Polluela Chocoana	<i>Laterallus albigularis</i>
Gray-breasted Crake	Polluela Bicolor	<i>Laterallus exilis</i>
Brown Wood-Rail	Chilacoa café	<i>Aramides wolfi</i>
Gray-necked Wood-Rail	Chilacoa Colinegra	<i>Aramides cajaneus</i>
Uniform Crake	Polluela Rufa	<i>Amaurolimnas concolor</i>
Spotted Rail	Rascon Overo	<i>Pardirallus maculatus</i>
Blackish Rail	Rascón Caucano	<i>Pardirallus nigricans</i>
Purple Gallinule	Polla Azul	<i>Porphyrio martinicus</i>
Common Gallinule	Gallineta de Frente Rojo	<i>Gallinula galeata</i>

Orden Charadriiformes

Familia Charadriidae. —Los **chorlos** y **pellares** son aves playeras de tamaño pequeño a mediano con pico y cuellos cortos, cuerpo compacto, piernas largas y dedos cortos. La mayoría de las especies se asocia a cuerpos de agua. Cazán visualmente utilizando una técnica de correr y detenerse.

Los adultos reproductores utilizan un despliegue de distracción conocido como “ala rota” para atraer a los depredadores potenciales y alejarlos del nido, el cual se sitúa en el suelo. Muchas especies migran largas distancias.



Fig. 2-29. Chorlito Collarejo (Collared Plover, *Charadrius collaris*).
Fuente: Francisco Piedrahita.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Black-bellied Plover	Chorlo Pechinegro	<i>Pluvialis squatarola</i>
American Golden Plover	Chorlo Dorado	<i>Pluvialis dominica</i>
Southern Lapwing	Pellar Común	<i>Vanellus chilensis</i>
Andean Lapwing	Pellar Andino	<i>Vanellus resplendes</i>
Collared Plover	Chorlito Collarejo	<i>Charadrius collaris</i>
Wilson's Plover	Chorlito Piquigrueso	<i>Charadrius wilsonia</i>
Semipalmated Plover	Chorlito Semipalmeado	<i>Charadrius semipalmatus</i>

Familia Haematopodidae. – Los **ostreros** son aves de costumbres acuáticas de tamaño mediano con cuerpos robustos, picos largos y gruesos de color naranja, su plumaje es café, negro y blanco. Permanecen en las playas arenosas en donde buscan que esta compuesto principalmente por ostras.



Fig. 2-31. Ostrero Americano (American Oystercatcher, *Haematopus palliatus*).
Fuente: Floyd Hayes.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
American Oystercatcher	Ostrero Americano	<i>Haematopus palliatus</i>

Familia Recurvirostridae. –Las **cigüeñuelas** son aves playeras de tamaño mediano con el pico, cuello y extremidades inferiores elegantemente delgadas y largas.

Tienen el pico recto y las piernas más largas en relación al tamaño del cuerpo que en cualquier otra ave. Se alimentan en aguas poco profundas y se reproducen en colonias sueltas.



Fig. 2-31. Cigüeñuela (Black-necked Stilt, *Himantopus mexicanus*).
Fuente: Francisco Piedrahita.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Black-necked Stilt	Cigüeñela	<i>Himantopus mexicanus</i>

Familia Burhinidae. —Los **alcaravanes** son aves terrestres de tamaño medio con un pico robusto, ojos grandes similares a un búho y piernas largas con un engrosamiento alrededor de la rodilla. Son mayormente nocturnos y habitan pastizales áridos o semiáridos.



Fig. 2-32. Alcaraván (Double-striped Thick-knee, *Burhinus bistriatus*).
Fuente: Asociación Calidris.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Double-striped Thick-knee	Alcaraván	<i>Burhinus bistriatus</i>

Familia Scolopacidae. —Los **playeros** son una gran familia diversa que incluye zarapitos, becacas, falaropos, y otros. Estas aves de tamaño pequeño a mediano presentan una gran variación en el largo del pico, cuello y piernas.

La mayoría de las especies come pequeños invertebrados que extrae del barro o tierra. Muchas especies migran largas distancias. Algunas especies tienen un sistema de cría poliándrico, mientras que otras son polígamas. Los pichones son precoces.



Fig. 2-33. Andarrios Solitario (Solitary Sandpiper, *Tringa solitaria*).
Fuente: Juan Antonio Ocampo.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Whimbrel	Zarapito Trinador	<i>Numenius phaeopus</i>
Marbled Godwit	Picopando Canelo	<i>Limosa fedoa</i>
Ruddy Turnstone	Vuelvepiedras Rojizo	<i>Arenaria interpres</i>
Surfbird	Playero Brincaolas	<i>Calidris virgata</i>

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Stilt Sandpiper	Playero Zancón	<i>Calidris himantopus</i>
Sanderling	Correlimos Blanco	<i>Calidris alba</i>
Baird's Sandpiper	Playero de Baird	<i>Calidris bairdii</i>
Least Sandpiper	Playero Diminuto	<i>Calidris minutilla</i>
White-rumped Sandpiper	Playero Rabadilla Blanca	<i>Calidris fuscicollis</i>
Buff-breasted Sandpiper	Correlimos Escamado	<i>Calidris subruficollis</i>
Pectoral Sandpiper	Playerito Pectoral	<i>Calidris melanotos</i>
Semipalmated Sandpiper	Playero Semipalmeado	<i>Calidris pusilla</i>
Western Sandpiper	Playero Occidental	<i>Calidris mauri</i>
Short-billed Dowitcher	Becasina Piquicorta	<i>Limnodromus griseus</i>
Andean Snipe	Caica Andina	<i>Gallinago jamesoni</i>
Wilson's Snipe	Caica Común	<i>Gallinago delicata</i>
Noble Snipe	Caica Paramuna	<i>Gallinago nobilis</i> CE
Wilson's Phalarope	Faloropo Tricolor	<i>Phalaropus tricolor</i>
Spotted Sandpiper	Andarríos Maculado	<i>Actitis macularius</i>
Solitary Sandpiper	Andarríos Solitario	<i>Tringa solitaria</i>
Greater Yellowlegs	Andarríos Patiamarillo	<i>Tringa melanoleuca</i>
Willet	Playero Aliblanco	<i>Tringa semipalmata</i>
Lesser Yellowlegs	Andarríos Patiamarillo Menor	<i>Tringa flavipes</i>

Familia Jacanidae. —Las **jacanas** o **gallitos de ciénaga** son aves acuáticas de tamaño mediano con pico corto, cuello largo, patas largas, con dedos y garras muy largos que les permiten caminar sobre la vegetación flotante. La cara tiene un escudo frontal carnoso y carúnculas laterales. Un espolón (que es como una garra vestigial) se ubica en la articulación del ala. Su sistema de reproducción es poliándrico.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Wattled Jacana	Gallito de Ciénaga	<i>Jacana jacana</i>



Fig. 2-34. Gallito de Ciénaga (Wattled Jacana, *Jacana jacana*).
Fuente: Wladimir Giraldo.

Familia Laridae. —Las **gaviotas** y **gaviotines** son aves acuáticas de tamaño pequeño a mediano, generalmente gris por encima y blanco por debajo. La mayoría de las gaviotas tiene un pico grueso y enganchado, puntas de las alas redondeadas, y una cola corta, en contraste con los gaviotines que tienen un pico delgado y

puntiagudo, punta de las alas puntiagudas y una cola fuertemente bifurcada. Los gaviotines se alimentan tirándose en picada en el agua, algo muy raro de observar en las gaviotas.



Fig. 2-35 Gaviota Reidora (Laughin Gull, *Leucophaeus atricilla*).
Fuente: Jorge Enrique García Melo.



Fig. 2-36. Gaviotín Picudo (Large-billed Tern, *Phaetusa simplex*)
Fuente: Francisco Piedrahita.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Laughing Gull	Gaviota Reidora	<i>Leucophaeus atricilla</i>
Franklin's Gull	Gaviota de Franklin	<i>Leucophaeus pipixcan</i>
Yellow-billed Tern	Gaviotín Fluvial	<i>Sternula superciliaris</i>
Large-billed Tern	Gaviotín Picudo	<i>Phaetusa simplex</i>
Common Gull-billed Tern	Charrán Pico Grueso	<i>Gelochelidon nilotica</i>
Common Tern	Gaviotín Común	<i>Sterna hirundo</i>
Royal Tern	Gaviotín Real	<i>Thalasseus maximus</i>
Sandwich Tern	Charrán de Sandwich	<i>Thalasseus sandvicensis</i>
Elegant Tern	Charrán Elegante	<i>Thalasseus elegans</i>

Familia Rynchopide: El **Rayador** es un ave acuática que habita en zonas bajas. Se caracteriza por tener la mandíbula mas prolongada que la maxila, esto lo utiliza para cazar los peces por medio de vuelos muy cercanos al agua, mientras mantiene extendido su pico y coloca con mucha precisión la mandíbula bajo la superficie del agua y así detectar su presa. Su plumaje es negro y blanco, con el pico muy vistoso por sus colores naranja y negro.



Fig. 2-37. Rayador (Black Skimmer, *Rhyncops niger*).
Fuente: Diego Calderón-Franco www.colombiabirding.com.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Black Skimmer	Rayador	<i>Rhyncops niger</i>

Orden PROCELLARIIFORMES

Familia Procellariidae: - Los **Petreles** y **Pardelas** son aves marinas pelágicas de vuelos ágiles, se observan en prolongados planeos a baja altura tocando las crestas en el mar. Permanecen en alta mar durante casi toda su vida. Anidan en rocas y pequeños cayos que se encuentran en mar abierto.



Pardela Patirrosada. (Pink-footed Shearwater, *Ardenna creatopus*).
Foto: Robert Martin/Audubon Photography Awards.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Dark-rumped Petrel	Petrel Ecuatoriano	<i>Pterodroma phaeopygia</i>
Tahiti Petrel	Petrel de Tahiti	<i>Pseudobulweria rostrata</i>
Black or Westland Petrel	Pardela de Parkinson	<i>Procellaria parkinsoni</i>
Westland Petrel	Pardela de Westland	<i>Procellaria westlandica</i>
Pink-footed Shearwater	Pardela Patirrosada	<i>Ardenna creatopus</i>
Wedge-tailed Shearwater	Pardela del Pacífico	<i>Ardenna pacifica</i>
Sooty Shearwater	Pardela Gris	<i>Ardenna grisea</i>
Christmas Island Shearwater	Pardela de Pascua	<i>Puffinus nativitatis</i>
Galapagos Shearwater	Pardela de Galapagos	<i>Puffinus subalaris</i>
Manx Shearwater	Pardela Pichoneta	<i>Puffinus puffinus</i>

Familia Hydrobatidae:- Los **Paíños** son pequeños con apariencia de golondrinas. Son aves marinas pelágicas y vuelan sobre la superficie del agua mientras buscan su alimento. Suelen perseguir embarcaciones pesqueras.



Fig. 2-39. Paíño de Galápagos (Wedge-rumped Storm-Petrel, *Oceanodroma tethys*).
Fuente: Alvaro Jaramillo.



Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Ringed Storm-Petrel	Paíño de Hornbyi	<i>Oceanodroma hornbyi</i>
Leach's Storm Petrel	Paíño de Leach	<i>Oceanodroma leucorhoa</i>
Band-rumped Storm-Petrel	Paíño de Madeira	<i>Oceanodroma castro</i>
Wedge-rumped Storm-Petrel	Paíño de Galapagos	<i>Oceanodroma tethys</i>
Black Storm-Petrel	Paíño Negro	<i>Oceanodroma melania</i>
Markham's Storm-Petrel	Paíño de Markham	<i>Oceanodroma markhami</i>
Least Storm-Petrel	Paíño Enano	<i>Oceanodroma microsoma</i>

Orden CICONIIFORMES

Familia Ciconiidae. —Las **cigüeñas** son aves acuáticas grandes con un pico largo y fuerte, cuellos y patas largas. Debido a que carecen de siringe, no pueden vocalizar; en cambio, se comunican haciendo sonidos con el pico. Vuelan con el cuello completamente extendido y se elevan planeando a grandes alturas.



Fig. 2 -40. Cabeza de Hueso (Wood Stork, *Mycteria americana*).
Fuente: Diego Calderón-Franco www.colombiabirding.com.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Wood Stork	Cabeza de Hueso	<i>Mycteria americana</i>

Orden SULIFORMES

Familia Fregatidae: - Las **fregatas** son aves marinas costeras muy comunes. Se observan en vuelos lentos pero con capacidad de acelerar rápidamente para perseguir y robar la presa de otra ave en vuelo. También se alimentan de otros invertebrados o vertebrados pequeños. Acompaña con frecuencia barcos pesqueros.



Fregata Común. (Magnificent Frigatebird, *Fregata magnificens*).
Foto: Peter Cavanagh/Audubon Photography Awards.



Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Magnificent Frigatebird	Fregata Magnífica	<i>Fregata magnificens</i>
Great Frigatebird	Fregata Grande	<i>Fregata minor</i>

Familia Sulidae: - Los **Piqueros** o **alcatraces** son aves marinas costeras que se alimentan exclusivamente de peces que atrapan con rápidos y contundentes clavados en el mar, allí buscan cardúmenes de peces pequeños y medianos para realizar sus maniobras de caza. Son muy buenos nadando.



Fig. 2-42. Piquero Patiazul (Blue-footed Booby, *Sula nebouxii*).
Foto: Lorraine Minns/Audubon Photography Awards.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Masked Booby	Piquero Enmascarado	<i>Sula dactylatra</i>
Nazca Booby	Piquero de Nazca	<i>Sula granti</i> VU
Blue-footed Booby	Piquero Patiazul	<i>Sula nebouxii</i>
Peruvian Booby	Piquero Peruano	<i>Sula variegata</i>
Brown Booby	Piquero Pardo	<i>Sula leucogaster</i> EN
Red-footed Booby	Piquero Patirrojo	<i>Sula sula</i>

Familia Anhingidae. —Los **pato aguja** son aves acuáticas grandes con un pico en forma de lanza, cuello muy largo y delgado, patas palmeadas y una larga cola. A menudo cuando nadan sólo se observa el cuello por encima de la superficie y usan sus picos como lanza para atrapar su presa mientras bucean. Con frecuencia se posan en las ramas con las alas extendidas para secarlas al sol.



Fig. 2-43. Pato aguja (Anhinga, *Anhinga anhinga*).
Fuente: Francisco Piedrahita.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Anhinga	Pato Aguja	<i>Anhinga anhinga</i>

Familia Phalacrocoracidae. —Los **cormoranes** son grandes aves acuáticas con pico delgado y fuertemente enganchado, cuello largo, cola larga y estrecha, y patas palmeadas. Se alimentan de peces por medio del buceo desde la superficie, y con frecuencia se posan en ramas y rocas con las alas extendidas. Anidan en colonias sobre los árboles o acantilados.



Fig. 2-44. Cormorán Neotropical (Neotropic Cormorant, *Phalacrocorax brasilianus*).
Fuente: Wladmir Giraldo.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Neotropic Cormorant	Cormorán Neotropical	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>

Orden PELECANIFORMES

Familia Pelecanidae: - Los **pelícanos** son aves marinas costeras que se alimentan principalmente de peces que capturan por medio de clavados. Se pueden observar planeando a muy baja altura sobre la superficie del mar. Los adultos y jóvenes se concentran en grupos sobre las playas o en los manglares. Tienen el pico largo - en donde tienen sus famosas bolsas gulares - y cuerpos rechonchos.



Fig. 2-45. Pelicano (Brown Pelican, *Pelecanus occidentalis*).
Fuente: Francisco Piedrahita.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Brown Pelican	Pelícano	<i>Pelecanus occidentalis</i>

Familia Ardeidae. —Las **garzas** son aves acuáticas con un pico en forma de lanza, cuello largo y patas largas. El cuello se mantiene encorvado en forma de S durante el vuelo. Se alimentan quietamente esperando a que sus presas se acerquen para atraparlas, por lo general anidan en colonias.



Fig. 2 -46. Garza rayada (Striated Heron, *Butorides striata*).
Fuente: Francisco Piedrahita.



Fig. 2-47. Garza azul (Cooi Heron, *Ardea cocoi*).
Fuente: Francisco Piedrahita.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Pinnated Bittern	Avetoro	<i>Botaurus pinnatus</i>
Least Bittern	Avetorillo	<i>Ixobrychus exilis</i>
Rufescent Tiger-Heron	Vaco Colorado	<i>Tigrisoma lineatum</i>
Fasciated Tiger-Heron	Vaco Cabecinegro	<i>Tigrisoma fasciatum</i>
Bare-throated Tiger-heron	Vaco Mexicano	<i>Tigrisoma mexicanum</i>
Great Blue Heron	Garzón Migratorio	<i>Ardea herodias</i>
Cooi Heron	Gazón Azul	<i>Ardea cocoi</i>
Great White Egret	Garza Real	<i>Ardea alba</i>
Snowy Egret	Garza Patiamarilla	<i>Egretta thula</i>
Little Blue Heron	Garza Pzul	<i>Egretta caerulea</i>
Tricolored Heron	Garza Tricolor	<i>Egretta tricolor</i>
Reddish Egret	Garza Rojiza	<i>Egretta rufescens</i>
Cattle Egret	Garcita del Ganado	<i>Bubulcus ibis</i>
Green Heron	Garcita Verde	<i>Butorides virescens</i>
Striated Heron	Garcita Rayada	<i>Butorides striata</i>
Capped Heron	Garza Crestada	<i>Pilherodius pileatus</i>
Black-crowned Night-heron	Guaco	<i>Nycticorax nycticorax</i>
Yellow-crowned Night-Heron	Guaco Manglero	<i>Nyctanassa violacea</i>



Familia Threskiornithidae. —Los **ibis** y **espátulas** son grandes aves acuáticas. El ibis tiene un pico largo y curvado hacia abajo, cuello largo y patas largas. Las espátulas tienen un pico largo en forma de cuchara, cuello largo y patas largas. Estas aves buscan su alimento enterrando sus picos en el barro y a menudo se alimentan en bandadas. Nidifican en colonias.



Fig. 2-48. Coquito (Bare-faced Ibis, *Phimosus infuscatus*).
Fuente: Wladimir Giraldo.



Fig. 2-49. Coclí (Buff-necked Ibis, *Theristicus caudatus*).
Fuente: Juan Antonio Ocampo.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
White Ibis	Ibis Blanco	<i>Eudocimus albus</i>
Scarlet Ibis	Corocora Roja	<i>Eudocimus ruber</i>
Roseate Spoonbill	Espátula	<i>Platalea ajaja</i>
Green Ibis	Ibis Verde	<i>Mesembrinibis cayennensis</i>
Bare-faced Ibis	Coquito	<i>Phimosus infuscatus</i>
Buff-necked Ibis	Coclí	<i>Theristicus caudatus</i>

Orden CATHARTIFORMES

Familia Cathartidae. —Los **gallinazos** y **cóndores** son grandes aves terrestres con un pico fuertemente enganchado, cabeza sin plumas y anchas alas adaptadas para planear.

Se alimentan mayormente de carroña (comen animales muertos) que encuentran a través de un sentido del olfato muy desarrollado. La cabeza desplumada evita que se acumulen bacterias que destruyen plumas y ayuda a exponer la piel a los efectos desinfectantes de la luz solar.



Fig. 2-50. Cóndor de los Andes (Andean Condor, *Vultur gryphus*).
Fuente: Juan Antonio Ocampo.



Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Turkey Vulture	Guala Común	<i>Cathartes aura</i>
Lesser Yellow-headed Vulture	Guala Sabanera	<i>Cathartes burrovianus</i>
Black Vulture	Gallinazo Común	<i>Coragyps atratus</i>
King Vulture	Rey de los Gallinazos	<i>Sarcoramphus papa</i>
Andean Condor	Cóndor de los Andes	<i>Vultur gryphus</i> CR

Orden ACCIPITRIFORMES

Las **rapaces** son aves de presa carnívoras que se caracterizan por un pico fuertemente enganchado, una cera que es una estructura carnosa en la base del pico y patas gruesas con grandes garras muy curvadas. Construyen nidos voluminosos en árboles.

Familia Pandionidae. —El **Águila Pescadora** atrapa peces con sus garras; el dedo exterior es reversible y permite agarrar al pez desde ambos lados por dos garras.

También poseen protuberancias llamadas espículas en la parte inferior de las garras cuya función es proporcionar un mejor agarre. Tiene una sola especie y se reproduce en el Neártico y el Caribe, pero migran largas distancias hacia el sur.



Fig. 2-51. Águila Pescadora (Osprey, *Pandion haliaetus*).
Fuente: Juan Antonio Ocampo.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Osprey	Águila Pescadora	<i>Pandion haliaetus</i>



Familia Accipitridae. —Los **gavilanes**, **águilas** y **elanios** son rapaces de tamaño pequeño a grande. Algunas especies migran largas distancias. La forma del ala y la longitud de la cola varían enormemente, desde especies con alas anchas y redondeadas hasta otras con alas estrechas y puntiagudas. Algunas especies tienen crestas o levantan las plumas de la corona con fines de comunicación.

Las hembras son generalmente más grandes que los machos, a diferencia de la mayoría de las aves. Utilizan un sentido de visión muy desarrollado para encontrar presas.



Fig. 2-52. Gavilán Migratorio (Broad-winged Hawk, *Buteo platypterus*).
Fuente: Diego Calderón-Franco www.colombiabirding.com.



Fig. 2-53. Águila Iguanera (Black Hawk-Eagle, *Spizaetus tyrannus*).
Fuente: Diego Calderón-Franco www.colombiabirding.com.



Fig.2-54. Gavilán Caminero (Roadside Hawk, *Rupornis magnirostris*).
Fuente: Diego Calderón-Franco www.colombiabirding.com.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Pearl Kite	Águililla Enana	<i>Gampsonyx swainsonii</i>
White-tailed Kite	Águililla Blanca	<i>Elanus leucurus</i>
Hook-billed Kite	Caracolero Selvático	<i>Chondrohierax uncinatus</i>
Swallow-tailed Kite	Águililla Tijereta	<i>Elanoides forficatus</i>
Black Hawk-Eagle	Águila Iguanera	<i>Spizaetus tyrannus</i>
Ornate Hawk-Eagle	Águila Coronada	<i>Spizaetus ornatus</i>
Black-and-white Hawk-eagle	Águila Albinegra	<i>Spizaetus melanoleucus</i>
Black-and-chestnut Eagle	Águila Crestada	<i>Spizaetus isidori</i> EN
Plumbeous Hawk	Águila Pizarra	<i>Cryptoleucopteryx plúmbea</i>
Grey-headed Kite	Milano Cabeza Gris	<i>Leptodon cayanensis</i>
Snail Kite	Caracolero Común	<i>Rostrhamus sociabilis</i>
Double-toothed Kite	Gavilán Lagartero	<i>Harpagus bidentatus</i>
Plumbeous Kite	Aguililla Plomiza	<i>Ictinia plumbea</i>
Tiny Hawk	Azor Diminuto	<i>Accipiter superciliosus</i>
Semicollared Hawk	Azor Collarejo	<i>Accipiter collaris</i> CE y NT
Sharp-shinned Hawk	Azor Cordillerano	<i>Accipiter striatus</i>
Bicolored Hawk	Azor Bicolor	<i>Accipiter bicolor</i>
Crane Hawk	Aguililla Zancona	<i>Geranospiza caerulescens</i>
Common Black-hawk	Cangrejero Negro	<i>Buteogallus anthracinus</i>
Savanna Hawk	Águila Sabanera	<i>Buteogallus meridionalis</i>
Semicollared Hawk	Gavilán Collarejo	<i>Buteogallus solitarius</i> CR
Barred Hawk	Águila Príncipe	<i>Morphnarchus princeps</i>
Roadside Hawk	Gavilán Caminero	<i>Rupornis magnirostris</i>
Harris's Hawk	Aguililla Rojinegra	<i>Parabuteo unicinctus</i>
White-rumped Hawk	Gavilán Negro	<i>Parabuteo leucorrhous</i>
White-tailed Hawk	Águila Coliblanca	<i>Geranoaetus albicaudatus</i>
Black-chested Buzzard-Eagle	Águila Paramuna	<i>Geranoaetus melanoleucus</i>
Variable Hawk	Águila Andina	<i>Geranoaetus polyosoma</i>
Semiplumbeous Hawk	Águila Gris	<i>Leucopternis semiplumbea</i>
Gray-lined Hawk	Águila Barrada	<i>Buteo nitidus</i>
Broad-winged Hawk	Gavilán Migratorio	<i>Buteo platypterus</i>
Short-tailed Hawk	Gavilán Rabicorto	<i>Buteo brachyurus</i>
White-throated Hawk	Águila Gorgiblanca	<i>Buteo albigula</i>
Swainson's Hawk	Gavilán de Swainson	<i>Buteo swainsoni</i>
Zone-tailed Hawk	Aguililla Aura	<i>Buteo albonotatus</i>



Orden STRIGIFORMES

Los **búhos** y **lechuzas** son aves rapaces con un pico fuertemente enganchado, cabeza grande con ojos grandes y pies gruesos con grandes garras muy curvadas y una cola corta. Las plumas de los discos faciales alrededor de los ojos forman una estructura para mejorar la audición, que es muy sensible en este grupo. La mayoría de las especies son nocturnas, con plumaje críptico. Muchas especies regurgitan pelos, plumas y huesos de presas vertebradas en forma de gránulos compactados llamados egagrópilas.

Familia Tytonidae. — Las **lechuzas** son de tamaño mediano, con una cara en forma de corazón y patas largas. Son nocturnas, y cazadoras de roedores pequeños.



Fig. 2-55. En Colombia solo hay una especie, la Lechuza Común (Barn Owl, *Tyto alba*).
Fuente: John Sterling.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Barn Owl	Lechuza Común	<i>Tyto alba</i>

Familia Strigidae. — Los **búhos** son de pequeños a grandes rapaces con grandes ojos que miran hacia adelante. Muchas especies tienen mechones que parecen orejas, cuya función parece estar relacionada con proporcionar camuflaje al interrumpir o alterar el contorno del cuerpo. Algunas especies son diurnas.



Fig. 2-56. Búho Carinegro Juvenil (Black-and-white Owl, *Ciccaba nigrolineata*).
Fuente: Arturo Parra.



Fig. 2-57. Buhito Nubicola (Cloud-forest Pygmy-Owl, *Glaucidium jardini*). Fuente: Diego Calderón-Franco
www.colombiabirding.com.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Tropical Screech-Owl	Currucutú Común	<i>Megascops choliba</i>
Colombian Screech-Owl	Autillo Colombiano*	<i>Megascops colombianus</i>
Rufescent Screech-Owl	Autillo Pálido	<i>Megascops ingens</i>
Foothill Screech-Owl	Autillo de Roraima	<i>Megascops roraimae</i>
White-throated Screech-Owl	Currucutú Gorgiblanco	<i>Megascops albogularis</i>
Crested Owl	Búho Crestado	<i>Lophotrix cristata</i>
Spectacled Owl	Búho de Anteojos	<i>Pulsatrix perspicillata</i>
Great Horned Owl	Búho Real	<i>Bubo virginianus</i>
Mottled Owl	Búho Moteado	<i>Ciccaba virgata</i>
Black-and-white Owl	Búho Carinegro	<i>Ciccaba nigrolineata</i>
Rufous-banded Owl	Búho Ocelado	<i>Ciccaba albitarsis</i>
Cloud-forest Pygmy-Owl	Buhito Nubícola	<i>Glaucidium nubicola</i> CE y VU
Andean Pygmy-Owl	Buhito Andino	<i>Glaucidium jardinii</i>
Striped Owl	Búho Ryado	<i>Asio clamator</i>
Stygian Owl	Búho Orejudo	<i>Asio stygius</i>

Orden TROGONIFORMES

Familia Trogonidae. —Los **trogones** y **quetzales** son aves terrestres de tamaño mediano con un pico corto y grueso, cuello corto, cuerpo robusto con una postura erguida, las patas cortas y una cola larga. Anidan en cavidades.

Se posan en silencio, por lo general en áreas boscosas, sólo moviendo la cabeza lentamente, por esta razón aunque son coloridos pueden ser difíciles de observar.



Fig. 2-58. Quetzal Crestado (Crested Quetzal, *Pharomachrus antisianus*).
Fuente: Diego Calderón-www.colombiabirding.com.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Golden-headed Quetzal	Quetzal Colinegro	<i>Pharomachrus auriceps</i>
Crested Quetzal	Quetzal Crestado	<i>Pharomachrus antisianus</i>
Slaty-tailed Trogon	Trogón Piquirojo	<i>Trogon massena</i>
Blue-tailed Trogon	Trogón Ojiblanco	<i>Trogon comptus</i>
Black-tailed Trogon	Trogón Colinegro	<i>Trogon melanurus</i>
White-tailed Trogon	Trogón Coliblanco	<i>Trogon chionurus</i> CE
Collared Trogon	Trogón Collarejo	<i>Trogon collaris</i>
Masked Trogon	Trogón Enmascarado	<i>Trogon personatus</i>



Fig. 2-58. Trogón Collarejo (Collared Trogon, *Trogon collaris*).
Fuente: Diego Calderón-Franco www.colombiabirding.com.



Fig. 2-59. Trogón Coliblanco (White-tailed Trogon, *Trogon chionurus*).
Fuente: Arturo Parra.

Orden CORACIIFORMES

Familia Momotidae. —Los **momotos** o **guardabarrancos** son aves terrestres de tamaño mediano con un pico robusto. La mayoría de las especies tiene una cola larga con la punta en forma de raqueta, que la mueve de lado a lado cuando detecta un depredador como señal de peligro. Se alimentan de insectos y pequeños vertebrados.



Fig. 2-60. Barranquero Bocón (Broad-billed, *Electron platyrhynchum*).
Fuente: Diego Calderón-Franco www.colombiabirding.com.



Fig. 2-61. Barranquero Colimocho (Tody Motmot, *Hylomanes momotula*).
Fuente: Armando Aguirre.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Tody Momot	Barranquero Colimocho	<i>Hylomanes momotula</i>
Broad-billed	Barranquero Bocón	<i>Electron platyrhynchum</i>



Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Rufous Motmot	Barranquero Pechicastaño	<i>Baryphthengus martii</i>
Whooping Motmot	Barranquero Ferina	<i>Momotus subrufescens</i>
Andean Motmot	Barranquero Andino	<i>Momotus aequatorialis</i>

Familia Alcedinidae. —Los **martines pescadores** son aves terrestres de tamaño pequeño a mediano con un pico largo, en forma de daga, cabeza maciza, patas pequeñas y cola corta. A menudo vuelan cerniéndose en busca de alimento que consta principalmente de peces. Estos son capturados a través de zambullidas en el agua. Anidan en cavidades, a menudo en bancos de tierra.

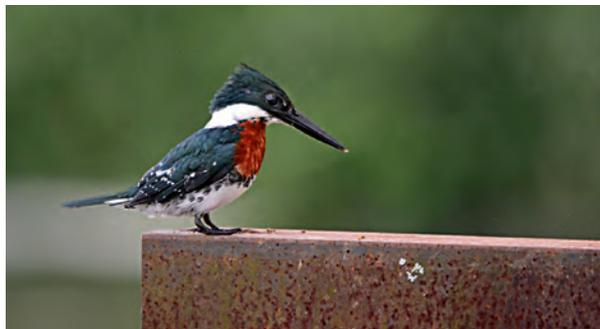


Fig. 2-62. Martín Pescador Chico (Green Kingfisher, *Chloroceryle americana*).
Fuente: Wladimir Giraldo.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Ringed Kingfisher	Martín Pescador Grande	<i>Megaceryle torquata</i>
Amazon Kingfisher	Martín Pescador Matraquero	<i>Chloroceryle amazona</i>
Green Kingfisher	Martín Pescador Chico	<i>Chloroceryle americana</i>
Green-and-rufous Kingfisher	Martín Pescador Rojizo	<i>Chloroceryle inda</i>
American Pygmy-kingfisher	Martín Pescador Enano	<i>Chloroceryle aenea</i>

Orden GALBULIFORMES

Familia Galbulidae. —Los **jacamares** son aves terrestres de tamaño pequeño a mediano con un pico muy largo, patas cortas y una larga cola; tienen un plumaje mayormente iridiscente en el cuerpo. Se alimentan de insectos, capturándolos en el aire. Son endémicos de la región neotropical.



Fig. 2-63. Jacamar Colirrufo (Rufous-tailed Jacamar, *Galbula ruficauda*).
Fuente: Diego Calderón-Franco www.colombiabirding.com.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Rufous-tailed Jacamar	Jacamar Colirrufo	<i>Galbula ruficauda</i>

Familia Bucconidae. —Los **bucos** o **bigotudos** son aves terrestres de tamaño pequeño a mediano con un pico ganchudo y aplanado, cabeza grande, cuerpo rechoncho y piernas cortas. Son endémicos de la región neotropical. Realizan su nido en termitero o en nido de barro abandonado.



Fig. 2-64. El Bobo Rayado (Barred Puffbird, *Nystalus radiatus*).
Fuente: Armando Aguirre.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
White-fronted Nunbird	Monjita Cantora	<i>Monasa morphoeus</i>
Gray-cheeked Nunlet	Monjita canela	<i>Nonnula frontalis</i>
Pied Puffbird	Buco Coronado	<i>Notharchus tectus</i>
Black-breasted Puffbird	Buco Pechinegro	<i>Notharchus pectoralis</i>
White-necked Puffbird	Buco de Collar	<i>Notharchus hyperrhynchus</i>
Barred Puffbird	Bobo Rayado	<i>Nystalus radiatus</i> CE
Russet-throated Puffbird	Bobo punteado	<i>Hypnelus ruficollis</i>
White-whiskered Puffbird	Bobo Barbón	<i>Malacoptila panamensis</i>
Moustached Puffbird	Bigotudo Canoso	<i>Malacoptila mystacalis</i>
Lanceolated Monklet	Bigotudo Lanceolado	<i>Micromonacha lanceolata</i>
White-faced Nunbird	Monjita Cariblanca	<i>Hapaloptila castanea</i> CE

Orden PICIFORMES

Familia Capitonidae. —Los **toritos** son aves robustas con cuello corto, patas cortas, picos grandes rodeados de cerdas rictales. Son de vistosos colores y principalmente arborícolas. En general se mueven en parejas o grupos, se alimentan de frutos e insectos y anidan en cavidades de árboles.



Fig. 2-65. Torito Capiblanco NT (White-mantled Barbet, *Capito hypoleucus*).
Fuente: Diego Calderón-Franco www.colombiabirding.com.



Fig. 2-66. Torito Cabecirrojo (Red-headed Barbet, *Eubucco bourcierii*).
Fuente: Juan Antonio Ocampo.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Spot-crowned Barbet	Torito Cabeciblanco	<i>Capito maculicoronatus</i>
White-mantled Barbet	Torito Capiblanco	<i>Capito hypoleucus</i> E y EN
Five-colored Barbet	Torito Multicolor	<i>Capito quinticolor</i>
Red-headed Barbet	Torito Cabecirrojo	<i>Eubucco bourcierii</i>

Familia Semnornithidae. —El **Compás** es un ave que ha sido perseguida como ave de jaula y que sumado a la pérdida de su hábitat la ha llevado a estar Casi Amenazada, se encuentra en ambas vertientes de la cordillera Occidental. En ocasiones solitario o en parejas, se mueve por el dosel y el estrato medio del bosque, tiene un canto muy conspicuo y potente, se alimenta de frutos e insectos.



Fig. 2-67. Compás (Toucan Barbet, *Semnornis ramphastinus*).
Fuente: Mauricio Ossa.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Toucan Barbet	Compás	<i>Semnornis ramphastinus</i> CE y NT

Familia Ramphastidae. —Los **tucanes** y **tucanetas** son grandes aves terrestres arbóreas con un enorme pico curvo hacia abajo, a menudo colorido. Se caracterizan por su notable estructura anatómica que les permite doblar la cola y aplanarla sobre la espalda. En su mayoría son frugívoros pero comen una variedad de otros alimentos, incluidos vertebrados. Son endémicos de la región neotropical.



Fig. 2-68. Terlaque Andino (Gray-breasted Mountain-Toucan, *Andigena hypoglauca*). Fuente: Mauricio Ossa.



Fig. 2-69. Terlaque Pechiazul (Black-billed Mountain-Toucan, *Andigena nigrirostris*). Fuente: Mauricio Ossa.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Yellow-throated Toucan	Tucán Guarumero	<i>Ramphastos ambiguus</i>
Choco Toucan	Tucán del Pacífico	<i>Ramphastos brevis</i>
Channel-billed Toucan	Tucán Pechiblanco	<i>Ramphastos vitellinus</i>
Emerald Toucanet	Tucancito Esmeralda	<i>Aulacorhynchus prasinus</i>
Crimson-rumped Toucanet	Tucancito Rabirrojo	<i>Aulacorhynchus haematopygus</i> CE
Gray-breasted Mountain-Toucan	Terlaque Andino	<i>Andigena hypoglauca</i> VU
Black-billed Mountain-Toucan	Terlaque Pechiazul	<i>Andigena nigrirostris</i> CE y NT
Plate-billed Mountain-toucan	Tucán Andino Piquilaminado	<i>Andigena laminirostris</i>
Collared Aracari	Pichí Collarejo	<i>Pteroglossus torquatus</i>

Familia Picidae. —Los **pájaros carpinteros** son aves terrestres arbóreas de tamaño pequeño a grande con pico robusto en forma de cincel, patas cortas y gruesas, y una cola rígida.

El pico se utiliza para perforar agujeros en los árboles; varias adaptaciones fisiológicas protegen el cerebro y otras estructuras de los daños que podrían causar los golpes al árbol. Una larga lengua con cerdas extrae insectos que están dentro de cavidades profundas. Algunas especies viven en grupos familiares y se reproducen de forma cooperativa. Anidan en cavidades que ellos excavan, y estas son utilizadas por otras especies en las temporadas siguientes de reproducción.



Fig. 2-70. Carpintero Bonito (Beautiful Woodpecker, *Melanerpes pulcher*).
Fuente: Armando Aguirre.



Fig. 2-71. Carpintero Canela (Cinnamon Woodpecker, *Celeus loricatus*).
Fuente: Juan Antonio Ocampo.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Olivaceous Piculet	Carpinterito Olivaceo	<i>Picumnus olivaceus</i>
Grayish Piculet	Carpinterito Punteado	<i>Picumnus granadensis</i> E
Acorn Woodpecker	Carpintero Payaso	<i>Melanerpes formicivorus</i>
Beautiful Woodpecker	Carpintero Bonito	<i>Melanerpes pulcher</i> E
Black-cheeked Woodpecker	Carpintero de Antifaz	<i>Melanerpes pucherani</i>
Red-crowned Woodpecker	Carpintero Habado	<i>Melanerpes rubricapillus</i>
Smoky-brown Woodpecker	Carpintero Ahumado	<i>Picoides fumigatus</i>
Red-rumped Woodpecker	Carpintero Rabirrojo	<i>Veniliornis kirkii</i>
Bar-bellied Woodpecker	Carpintero Paramuno	<i>Veniliornis nigriceps</i>
Choco Woodpecker	Carpintero Chocoano	<i>Veniliornis chocoensis</i>
Lita Woodpecker	Carpintero Cariamarillo	<i>Piculus litae</i>
Spot-breasted Woodpecker	Carpintero Buchipecoso	<i>Colaptes punctigula</i>
Crimson-mantled Woodpecker	Carpintero Carmesí	<i>Colaptes rivolii</i>
Golden-olive Woodpecker	Carpintero Cariblanco	<i>Colaptes rubiginosus</i>
Cinnamon Woodpecker	Carpintero Canela	<i>Celeus loricatus</i>
Lineated Woodpecker	Carpintero Real	<i>Dryocopus lineatus</i>
Powerful Woodpecker	Carpintero Gigante	<i>Campephilus pollens</i>
Crimson-bellied Woodpecker	Carpintero Selvático	<i>Campephilus haematogaster</i>
Crimson-crested Woodpecker	Carpintero Marcial	<i>Campephilus melanoleucos</i>

Orden FALCONIFORMES

Familia Falconidae. —Los **halcones** y **cacaos** son rapaces de tamaño mediano a grande con un pico fuertemente enganchado y patas gruesas con grandes garras muy curvadas. Estas aves utilizan su visión muy desarrollada para cazar presas. Cuando está cazando, el halcón puede volar en picada a velocidades de hasta 320 kilómetros por hora.



Fig. 2-72. Halcón Plomizo (Aplomado Falcon, *Falco femoralis*)
Fuente: Mauricio Ossa.



Fig. 2-73. Cernícalo (American Kestrel, *Falco sparverius*).
Fuente: Wladimir Giraldo.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Laughing Falcon	Halcón Culebrero	<i>Herpetotheres cachinnans</i>
Barred Forest-Falcon	Halcón Pajarero	<i>Micrastur ruficollis</i>
Lined Forest-Falcon	Halcón Ojiblanco	<i>Micrastur gilvicollis</i>
Collared Forest-Falcon	Halcón Collarejo	<i>Micrastur semitorquatus</i>
Plumbeous Forest-Falcon	Halcón de Muchique	<i>Micrastur plumbeus</i>
Carunculated Caracara	Guaraguaco Paramuno	<i>Phalcoboenus carunculatus</i>
Crested Caracara	Guaraguaco Común	<i>Caracara cheriway</i>
Yellow-headed Caracara	Pigua	<i>Milvago chimachima</i>
American Kestrel	Cernícalo	<i>Falco sparverius</i>
Merlin	Esmerejón	<i>Falco columbarius</i>
Peregrine Falcon	Halcón Peregrino	<i>Falco peregrinus</i>
Orange-breasted Falcon	Halcón Colorado	<i>Falco deiroleucus</i>
Aplomado Falcon	Halcón Plomizo	<i>Falco femoralis</i>
Bat Falcon	Halcón Murcielaguero	<i>Falco rufigularis</i>

Orden PSITTACIFORMES

Familia Psittacidae. —Los **loros**, **pericos** y **guacamayas** son aves terrestres de tamaño pequeño a grande con un pico muy curvado (muy robusto en las guacamayas), lengua gruesa y patas gruesas con garras largas. Se alimentan principalmente de semillas y frutas. Ruidosas y sociales. Anidan en cavidades o tocones.



Fig. 2-74. Perico Paramuno (Golden-plumed Parakeet, *Leptosittaca branickii*)
Fuente: Mauricio Ossa.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Barred Parakeet	Periquito Barrado	<i>Bolborhynchus lineola</i>
Rufous-fronted Parakeet	Periquito de Los Nevados	<i>Bolborhynchus ferrugineifrons</i> E y VU
Fuertes's Parrot	Loro Coroniazul	<i>Hapalopsittaca fuertesi</i>
Rose-faced Parrot	Cotorra Rubicunda	<i>Pyrilia pulchra</i> CE
Rusty-faced Parrot	Cotorra Montañera	<i>Hapalopsittaca amazonina</i> CE y VU
Indigo-winged Parrot	Cotorra Frentiazul	<i>Hapalopsittaca fuertesi</i> E y CR
Yellow-crowned Parrot	Lora Común	<i>Amazona ochrocephala</i>
Mealy Parrot	Lora Real	<i>Amazona farinosa</i>
Orange-Winged Amazon Parrot	Lora Alinaranja	<i>Amazona amazonica</i>
Scaly-naped Parrot	Lora Andina	<i>Amazona mercenarius</i>
Red-lored Parrot	Lora Petirroja	<i>Amazona autumnalis</i>
Blue-headed Parrot	Cotorra Cheja	<i>Pionus menstruus</i>
Bronze-winged Parrot	Cotorra Maicera	<i>Pionus chalcopterus</i> CE
Speckle-faced Parrot	Cotorra Carateja	<i>Pionus tumultuosus</i>
Black-headed Parrot	Cotorra Pechiblanca	<i>Pionites melanocephalus</i>
Spectacled Parrotlet	Periquito de Anteojos	<i>Forpus conspicillatus</i> CE
Brown-throated Parakeet	Perico Carisucio	<i>Eupsittula pertinax</i>
Golden-plumed Parakeet	Perico Paramuno	<i>Leptosittaca branickii</i> VU
Military Macaw	Guacamaya Verde	<i>Ara militaris</i> VU
Chestnut-fronted Macaw	Guacamaya Cariseca	<i>Ara severus</i>
Yellow-eared Parrot	Perico Palmero	<i>Ognorhynchus icterotis</i> CE y EN
Scarlet-fronted Parakeet	Perico Chocolero	<i>Psittacara wagleri</i> VU





Fig. 2-75. Cotorra Montañera (Rusty-faced Parrot, *Hapalopsittaca amazonina*)
Fuente: Mauricio Ossa.



Fig. 2-76. Periquito de Los Nevados (Rufous-fronted Parakeet, *Bolborhynchus ferrugineifrons*) Fuente: Mauricio Ossa.

Orden PASSERIFORMES

Las **aves canoras** incluyen a más de la mitad de todas las especies de aves del mundo. Tienen adaptaciones para posarse: en sus patas tres dedos están posicionados hacia adelante y uno hacia atrás. Un grupo, las passeriformes oscinas, tiene el mejor control de la siringe, produciendo una amplia variedad de vocalizaciones.

Familia Sapayoidae. — El **Saltarín Bocón** es un ave que en ocasiones se mueve solitaria o en bandadas mixtas, en niveles medios o bajos. Se ha planteado que puede estar mejor clasificado en la familia Cotingidae o Tyrannidae.



Fig. 2-77. Saltarín Bocón (Sapayoa, *Sapayoa aenigma*)
Fuente: Jose Luna Solarte.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Sapayoa	Saltarín Bocón	<i>Sapayoa aenigma</i>

Familia Thamnophilidae. — Los **hormigueros** y **batarás** son passeriformes de tamaño pequeño a mediano con un pico relativamente grueso con punta enganchada. La mayoría de las especies habita en el sotobosque. Muchas especies se unen en bandadas mixtas. Algunas especies se especializan en el seguimiento de filas de hormigas, comiéndose los invertebrados espantados por las hormigas. Es una familia endémica de la región neotropical.



Fig. 2-78. Batará Carcajada (Bar-crested Antshrike, *Thamnophilus multistriatus*)
Fuente: Mauricio Ossa.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Great Antshrike	Batará Mayor	<i>Taraba major</i>
Barred Antshrike	Batará Barrado	<i>Thamnophilus doliatus</i>
Bar-crested Antshrike	Batará Carcajada	<i>Thamnophilus multistriatus</i> CE
Uniform Antshrike	Batará Encapuchado	<i>Thamnophilus unicolor</i>
Plain Antwren	Hormiguerito Tizado	<i>Dysithamnus mentalis</i>
White-flanked Antwren	Hormiguerito Flanquialbo	<i>Myrmotherula axillaris</i>
Slaty Antwren	Hormiguerito Pizarroso	<i>Myrmotherula schisticolor</i>
Yellow-breasted Antwren	Hormiguerito Pechiamarillo	<i>Herpsilochmus axillaris</i>
White-fringed Antwren	Hormiguerito Pechinegro	<i>Formicivora grisea</i>
Striated Antbird	Hormiguerito Estriado	<i>Dryophila devillei</i>
Streak-headed Antbird	Hormiguerito Cabeciestriado	<i>Dryophila striaticeps</i>
Dot-winged Antwren	Hormiguerito del Quijos	<i>Microrhopias quixensis</i>
Parker's Antbird	Hormiguero de Parker	<i>Cercomacroides parkeri</i> E
Dusky Antbird	Hormiguero Tirano	<i>Cercomacroides tyrannina</i>
Jet Antbird	Hormiguero Azabache	<i>Cercomacra nigricans</i>
Bare-crowned Antbird	Hormiguero Calvo	<i>Gymnocichla nudiceps</i>
Esmeraldas Antbird	Hormiguero de Esmeraldas	<i>Sipia nigricauda</i>
Stub-tailed Antbird	Hormiguero Colimocho	<i>Sipia berlepschi</i>
Chestnut-backed Antbird	Hormiguero Dorsicastaño	<i>Poliocrania exsul</i>
Zeledon's Antbird	Hormiguero de Zeledon	<i>Hafferia zeledoni</i>
Blue-lored Antbird	Hormiguero Inmaculado	<i>Hafferia immaculata</i>
Bicolored Antbird	Hormiguero Bicolor	<i>Gymnophrys bicolor</i>
Spotted Antbird	Hormiguero Moteado	<i>Hylophylax naevioides</i>
Ocellated Antbird	Hormiguero Ocelado	<i>Phaenostictus mcleannani</i>





Diego Calderon-F. -www.colombiabirding.com

Fig. 2-79. Hormiguero Dorsicastaño (Chestnut-backed Antbird, *Poliocrania exsul*) Fuente: Diego Calderón www.colombiabirding.com.Fig. 2-80. Hormiguero Inmaculado (Blue-lored Antbird, *Hafferia immaculata*) Fuente: Juan Antonio Ocampo.

Familia Conopophagidae. — Son aves de cuerpos rechonchos, patas relativamente largas. El plumaje les ayuda a permanecer ocultas entre la vegetación. Son bastante esquivos y difíciles de ver, son mucho más fáciles de escuchar.

Fig. 2-81. Zumbador Pechigris (Chestnut-crowned Gnatcatcher, *Conopophaga castaneiceps*) Fuente: Diego Calderón-Franco www.colombiabirding.com.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Rufous-crowned Pittasoma	Tororoí Capirrufo	<i>Pittasoma rufopileatum</i>
Chestnut-crowned Gnatcatcher	Zumbador Pechigris	<i>Conopophaga castaneiceps</i>

Familia Grallariidae. — Los **tororois** o **gralarias**, son aves de áreas boscosas, la mayoría son terrestres y difíciles de observar, los cantos son bastante conspicuos permitiendo su identificación. Son de cuerpo rechoncho, patas largas y ojos grandes.





Fig. 2-82. Tororoi de Miller (Brown-banded Antpitta, *Grallaria milleri*).
Fuente: Juan Antonio Ocampo.



Fig. 2-83. Tororoi Rufocenizo (Bicolored Antpitta, *Grallaria rufocinerea*)
Fuente: Juan Antonio Ocampo.



Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Undulated Antpitta	Tororoi Ondulado	<i>Grallaria squamigera</i>
Moustached Antpitta	Tororoi Bigotudo	<i>Grallaria alleni</i> EN
Scaled Antpitta	Tororoi Dorsiescamado	<i>Grallaria guatemalensis</i>
Plain-backed Antpitta	Tororoi Torero	<i>Grallaria haplonota</i>
Chestnut-crowned Antpitta	Tororoi Comprapan	<i>Grallaria ruficapilla</i>
Bicolored Antpitta	Tororoi Rufocenizo	<i>Grallaria rufocinerea</i> VU
Chestnut-naped	Tororoi Chusquero	<i>Grallaria nuchalis</i>
Yellow-breasted Antpitta	Tororoi Pechiamarillo	<i>Grallaria flavotincta</i>
White-bellied Antpitta	Tororoi Pechiblanco	<i>Grallaria hypoleuca</i>
Rufous Antpitta	Tororoi Flautista	<i>Grallaria rufula</i>
Tawny Antpitta	Tororoi Leonado	<i>Grallaria quitensis</i>
Brown-banded Antpitta	Tororoi de Miller	<i>Grallaria milleri</i> E y EN
Streak-chested Antpitta	Tororoi de Antejos	<i>Hylopezus perspicillatus</i>
Thicket Antpitta	Tororoi Ventricanela	<i>Hylopezus dives</i>
Ochre-breasted Antpitta	Torori Piquigualdo	<i>Grallaricula flavirostris</i>
Hooded Antpitta	Tororoi Cabecirrufo	<i>Grallaricula cucullata</i>
Slate-crowned Antpitta	Tororoi Enano	<i>Grallaricula nana</i>
Crescent-faced Antpitta	Tororoi Media Luna	<i>Grallaricula lineifrons</i> NT



Familia Rhinocryptidae. — Los **tapaculos** son aves insectívoras terrestres o semiterrestres que habitan selvas y bosques, viven en parejas o solitarias y son escondidizas.

Las aves del género *Scytalopus* son parecidas a los cucaracheros, con pico comprimido lateralmente de culmen delgado y elevado. Las varias especies de éste género son difíciles de diferenciar hasta en la mano y no son fáciles de ver en campo. El nombre tapaculo hace referencia supuestamente al hábito de mantener la cola erguida.



Fig. 2-84. Tapaculo Ocelado (Ocellated Tapaculo, *Acropternis orthonyx*).
Fuente: Carlos Mario Aranzazu.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Ocellated Tapaculo	Tapaculo Ocelado	<i>Acropternis orthonyx</i>
Ash-colored Tapaculo	Tapaculo Cenizo	<i>Myornis senilis</i>
Blackish Tapaculo	Tapaculo Negruzco	<i>Scytalopus latrans</i>
White-crowned Tapaculo	Tapaculo Cabeciblanco	<i>Scytalopus atratus</i>
Choco Tapaculo	Tapaculo del Chocó	<i>Scytalopus chocoensis</i> CE
Tatama Tapaculo	Tapaculo del Tatamá	<i>Scytalopus alvarezlopezi</i> E
Stiles's Tapaculo	Tapaculo de Stiles	<i>Scytalopus stilesi</i> E y EN
Nariño Tapaculo	Tapaculo de Nariño	<i>Scytalopus vicini</i> CE
Spillmann's Tapaculo	Tapaculo de Spillmann	<i>Scytalopus spillmanni</i> CE
Paramo Tapaculo	Tapaculo Paramuno	<i>Scytalopus opacus</i>

Familia Formicariidae. — Los **hormigueros terrestres** son aves selváticas y de bosque. Muy tímidos y evasivos por lo que son difíciles de ver. Son de cuerpo rechoncho, con pico y cola cortos. De plumajes crípticos, se desplazan por el suelo con la cola erecta y coleando hacia abajo.



Fig. 2-85. Gallito Cabecinegro (Black-headed Antthrush, *Formicarius nigricapillus*).
Fuente: Diego Calderón-Franco www.colombiabirding.com.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Black-headed Antthrush	Gallito Cabecinegro	<i>Formicarius nigricapillus</i>
Black-faced Antthrush	Gallito Enmascarado	<i>Formicarius analis</i>
Rufous-breasted Antthrush	Gallito Pechirufo	<i>Formicarius rufipectus</i>
Schwartz's Antthrush	Tocava Mirla	<i>Chamaeza turdina</i> CE
Barred Antthrush	Tocava Barrada	<i>Chamaeza mollissima</i>

Familia Furnariidae. —Los **horneros** o **furnáridos** son una gran familia que incluye **trepadores, rastrojeros, corretroncos, hojarasqueros y raspahojas**. Son paseriformes de tamaño pequeño a mediano que varían mucho en su tamaño y forma. Casi todos tienen un plumaje en tonos marrón, canela o café rojizo.

Muchas especies construyen nidos voluminosos en ramas pequeñas; algunas especies construyen nidos de arcilla en forma de horno de barro y otras especies nidifican en madrigueras. Los trepadores se asemejan a pájaros carpinteros, pero no perforan hoyos en árboles. Es una familia endémica de la región neotropical.



Fig. 2-86. Trepatroncos Cacao (Cocoa Woodcreeper, *Xiphorhynchus susurrans*). Fuente: Juan Antonio Ocampo.



Fig. 2-87. Trepador Pardo (Plain-brown Woodcreeper, *Dendrocincla fuliginosa*). Fuente: Juan Antonio Ocampo.



Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Tawny-throated Leaftosser	Raspahojas Picudo	<i>Sclerurus mexicanus</i>
Scaly-throated Leaftosser	Raspahojas Medialuna	<i>Sclerurus guatemalensis</i>
Tyrannine Woodcreeper	Trepador Cordillerano	<i>Dendrocincla tyrannina</i>
Plain-brown Woodcreeper	Trepador Pardo	<i>Dendrocincla fuliginosa</i>
Wedge-billed Woodcreeper	Trepador Pico de Cuña	<i>Glyphorhynchus spirurus</i>
Black-banded Woodcreeper	Trepador Rayado	<i>Dendrocolaptes picumnus</i>
Western Barred Woodcreeper	Trepador Del Magdalena	<i>Dendrocolaptes sanctithomae</i>
Strong-billed Woodcreeper	Trepador Gigante	<i>Xiphocolaptes promeropirhynchus</i>
Cocoa Woodcreeper	Trepatroncos Cacao	<i>Xiphorhynchus susurrans</i>
Black-striped Woodcreeper	Trepador Lacrimoso	<i>Xiphorhynchus lachrymosus</i>
Northern Spotted Woodcreeper	Trepador Manchado	<i>Xiphorhynchus erythropygius</i>
Olive-backed Woodcreeper	Trepatroncos Dorsioliva	<i>Xiphorhynchus triangularis</i>
Straight-billed Woodcreeper	Trepador Pico de lanza	<i>Dendroplex picus</i>
Brown-billed Scythebill	Guadañero Etriado	<i>Campylorhamphus pusillus</i>
Greater Scythebill	Guadañero Cariblanco	<i>Drymotoxeres pucheranii</i>
Streak-headed Woodcreeper	Trepador Campestre	<i>Lepidocolaptes souleyetii</i>
Montane Woodcreeper	Trepador Montañero	<i>Lepidocolaptes lacrymiger</i>
Plain Xenops	Xenops Pardusco	<i>Xenops minutus</i>
Streaked Xenops	Xenops Estriado	<i>Xenops rutilans</i>
Buffy Tuftedcheek	Corretroncos Orejudo	<i>Pseudocolaptes lawrencii</i>
Streaked Tuftedcheek	Corretroncos Cuelliblanco	<i>Pseudocolaptes boissonneautii</i>
Sharp-tailed Streamcreeper	Saltarrocas Punteado	<i>Lochmias nematura</i>
Stout-billed Cinclodes	Remolinera de Pico Grueso	<i>Cinclodes excelsior</i>
Slaty-winged Foliage-gleaner	Hojarasquero Alinegro	<i>Philydor fuscipenne</i>
Buff-fronted Foliage-gleaner	Hojarasquero Ocráceo	<i>Philydor rufum</i>
Scaly-throated Foliage-gleaner	Hojarasquero de Anteojos	<i>Anabacerthia variegaticeps</i>
Montane Foliage-gleaner	Hojarasquero Montañero	<i>Anabacerthia striaticollis</i>
Lineated Foliage-gleaner	Hojarasquero Listado	<i>Syndactyla subalaris</i>
Ruddy Foliage-gleaner	Hojarasquero Canela	<i>Clibanornis rubiginosus</i>
Uniform Treehunter	Hojarasquero Uniforme	<i>Thripadectes ignobilis</i>
Flammulated Treehunter	Hojarasquero Rayado	<i>Thripadectes flammulatus</i>
Striped Treehunter	Hojarasquero Menor	<i>Thripadectes holostictus</i>
Streak-capped Treehunter	Hojarasquero Común	<i>Thripadectes virgaticeps</i>
Buff-throated Foliage-gleaner	Hojarasquero Gorgianteado	<i>Automolus ochrolaemus</i>
Eastern Woodhaunter	Trepamusgo Rayado	<i>Automolus subulatus</i>
Spotted Barbtail	Subepalo Moteado	<i>Premnoplex brunnescens</i>
Fulvous-dotted Treerunner	Corretroncos Barbiblanco	<i>Margarornis stellatus</i> CE
Pearled Treerunner	Subepalo Perlado	<i>Margarornis squamiger</i>
White-browed Spinetail	Chamicero Cejiblanco	<i>Hellmayrea gularis</i>
Many-striped Canastero	Canastero Flamulado	<i>Asthenes flammulata</i>
White-chinned Thistletail	Chamicero Andino	<i>Asthenes fuliginosa</i>
Red-faced Spinetail	Rastrojero Rubicundo	<i>Cranioleuca erythrops</i>

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Yellow-chinned Spinetail	Chamicero Barbiamarillo	<i>Certhiaxis cinnamomeus</i>
Slaty Spinetail	Chamicero Pizarra	<i>Synallaxis brachyura</i>
Azara's Spinetail	Chamicero Piscuís	<i>Synallaxis azarae</i>
Pale-breasted Spinetail	Rastrojero Pálido	<i>Synallaxis albescens</i>
Rufous Spinetail	Chamicero de Antifaz	<i>Synallaxis unirufa</i>

Familia Tyrannidae. —Los **tiránidos o atrapamoscas**, es el grupo con mayor número de especies de aves, con más de 400. La mayoría se alimenta principalmente de insectos voladores, haciendo un vuelo corto desde una percha para capturar insectos y luego se devuelven a la misma percha. Muchas especies migran largas distancias.



Fig. 2-88. Tiranuelo Colilargo (White-banded Tyrannulet, *Mecocerculus stictopterus*).
Fuente: Juan Antonio Ocampo

Se encuentran en todos los hábitats colombianos desde las costas hasta el límite de la nieve y son extremadamente diversos en comportamiento y apariencia. La identificación en campo de sus especies puede ser muy difícil, y es esencial algún conocimiento de las formas, voces y hábitos.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Sooty-headed Tyrannulet	Tiranuelo Capigris	<i>Phyllomyias griseiceps</i>
Black-capped Tyrannulet	Tiranuelo Capinegro	<i>Phyllomyias nigrocapillus</i>
Ashy-headed Tyrannulet	Tiranuelo Cenizo	<i>Phyllomyias cinereiceps</i>
Plumbeous-crowned Tyrannulet	Tiranuelo Coroniplomizo	<i>Phyllomyias plumbeiceps</i>
Southern Beardless Tyrannulet	Tiranuelo Silbador	<i>Camptostoma obsoletum</i>
Yellow-crowned Tyrannulet	Tiranuelo Coronado	<i>Tyrannulus elatus</i>
Yellow-bellied Elaenia	Elaenia Copetona	<i>Elaenia flavogaster</i>
Brown-capped Tyrannulet	Mosquerito Coronipardo	<i>Ornithion brunneicapillus</i>
White-tailed Tyrannulet	Tiranuelo Coliblanco	<i>Mecocerculus poecilocercus</i>
Rufous-crowned Tody-Flycatcher	Tiranuelo Capirrufo	<i>Poecilotriccus ruficeps</i>
Antioquia Bristle-Tyrant	Tiranuelo Antioqueño	<i>Phylloscartes lanyoni</i> E y EN
Ochre-bellied Flycatcher	Mionectes Ocráceo	<i>Mionectes oleaginous</i>
Slaty-capped Flycatcher	Atrapamoscas Orejinegro	<i>Leptopogon superciliaris</i>
Ornate Flycatcher	Atrapamoscas Ornado	<i>Myiotriccus ornatus</i>
Fulvous-breasted Flatbill	Picoplano Pectoral	<i>Rhynchocyclus fulvipectus</i>





Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Olive-sided Flycatcher	Pibí Boreal	<i>Contopus cooperi</i> NT
Tropical Pewee	Atrapamoscas Tropical	<i>Contopus cinereus</i>
Plain-capped Ground-Tyrant	Dormilona Cenicienta	<i>Muscisaxicola alpinus</i> CE
Yellow-bellied Chat-Tyrant	Pitajo Diadema	<i>Ochthoeca diadema</i>
Lemon-browed Flycatcher	Suelda Limón	<i>Conopias cinchoneti</i>
Boat-billed Flycatcher	Atrapamoscas Picudo	<i>Megarynchus pitangua</i>
Tropical Kingbird	Sirirí Común	<i>Tyrannus melancholicus</i>
Eastern Kingbird	Sirirí Migratorio	<i>Tyrannus tyrannus</i>
Fork-tailed Flycatcher	Atrapamoscas Tijereta	<i>Tyrannus savana</i>
Apical Flycatcher	Atrapamoscas Apical	<i>Myiarchus apicalis</i> E



Fig. 2-89. Tiranuelo Saltarroyo (Torrent Tyrannulet, *Serpophaga cinerea*).
Fuente: Juan Antonio Ocampo.



Fig. 2-90. Atrapamoscas Ornado (Ornate Flycatcher, *Myiotriccus ornatus*).
Fuente: Diego Calderón-Franco www.colombiabirding.com.

Familia Cotingidae. —Las cotingas son aves que habitan principalmente bosques y selvas y ocasionalmente bordes. Son esencialmente arbóreas y en su mayoría frugívoros por lo cual son importantes en la dispersión de semillas. Esta familia incluye especies coloridas, hermosas y extravagantes, generalmente fáciles de identificar.



Fig. 2-91. Cotinga Alirrufa (Chestnut-crested Cotinga, *Ampelion rufaxilla*) Fuente: Diego Calderón-Franco www.colombiabirding.com.



Fig. 2-92. Frutero Pechirrojo (Orange-breasted Fruiteater, *Pipreola jucunda*)
Fuente: Diego Calderón-Franco www.colombiabirding.com.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Green-and-black Fruiteater	Frutero Verdinegro	<i>Pipreola riefferii</i>
Barred Fruiteater	Frutero Barrado	<i>Pipreola arcuata</i>

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Golden-breasted Fruiteater	Frutero Pechidorado	<i>Pipreola aureopectus</i>
Orange-breasted Fruiteater	Frutero Pechirrojo	<i>Pipreola jucunda</i> CE
Scaled Fruiteater	Frutero Escamado	<i>Ampelioides tschudii</i>
Red-crested Cotinga	Cotinga Crestada	<i>Ampelion rubrocristatus</i>
Chestnut-crested Cotinga	Cotinga Alirrufa	<i>Ampelion rufaxilla</i> VU
Andean Cock-of-the-rock	Gallito de Roca Andino	<i>Rupicola peruvianus</i>
Olivaceous Piha	Guardabosque Oliva	<i>Snowornis cryptolophus</i>
Purple-throated Fruitcrow	Cuaba	<i>Querula purpurata</i>
Red-ruffed Fruitcrow	Toropisco	<i>Pyroderus scutatus</i> VU
Dusky Piha	Guardabosque Cenizo	<i>Lipaugus fuscocinereus</i>

Familia Pipridae. —Los **saltarines** son pequeños passeriformes con un pico corto y ancho, la cabeza grande, alas redondeadas y la cola corta. Algunas especies tienen una cresta o garganta eréctil, o colas con largas serpentinas. La mayoría de las especies es sexualmente dicromática; los machos adultos a menudo son coloridos y las hembras son de colores deslucidos.



Fig. 2-93. Saltarín Cabecidorado (Golden-headed Manakin, *Ceratopira erythrocephala*) Fuente: Luis Eduardo Urueña-Manakin Nature Tours.



Fig. 2-94. Saltarín Verde (Green Manakin, *Cryptopipo holochlora*) Fuente: Diego Calderón-Franco www.colombiabirding.com.

Se alimentan principalmente de frutas. La mayoría de las especies es polígama con los machos haciendo despliegues en pequeños grupos llamados leks. Sólo las hembras proporcionan el cuidado parental. Es una familia endémica de la región neotropical.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Yellow-headed Manakin	Saltarín Dorado	<i>Chloropipo flavicapilla</i> CE y VU
White-bibbed Manakin	Saltarín Gorgiblanco	<i>Corapipo leucorrhoea</i> CE
Golden-winged Manakin	Saltarín Moñudo	<i>Masius chrysopterus</i>
Green Manakin	Saltarín Verde	<i>Cryptopipo holochlora</i>
Blue-crowned Manakin	Saltarín Coronado	<i>Lepidothrix coronata</i>
White-bearded- Manakin	Saltarín Barbiblanco	<i>Manacus manacus</i>
Club-winged Manakin	Saltarín Relámpago	<i>Machaeropterus deliciosus</i> CE
Striped Manakin	Saltarín Rayado	<i>Machaeropterus regulus</i>
Golden-headed Manakin	Saltarín Cabecidorado	<i>Ceratopira erythrocephala</i>

Familia Tityridae. —Las **titiras** son de tamaño mediano con plumaje típicamente blanco y negro mientras que los **cabezones**, son más pequeños.

Sus llamados son gruñidos, zumbidos o silbidos. Se alimentan principalmente de frutas. Los nidos los construyen en cavidades. Es una familia endémica de la región neotropical. En general están en hábitats abiertos, en diferentes estratos de la vegetación, en ocasiones en bandadas mixtas. Las hembras de los cabezones son difíciles de identificar.



Fig. 2-95. Titira Enmascarada (Masked Tityra, *Tityra semifasciata*).
Fuente: Diego Calderón-Franco www.colombiabirding.com.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Black-crowned	Tityra Capirotada	<i>Tityra inquisitor</i>
Masked Tityra	Tityra Enmascarada	<i>Tityra semifasciata</i>
Barred Becard	Cabezón Barrado	<i>Pachyramphus versicolor</i>
Cinereous Becard	Cabezón Cinéreo	<i>Pachyramphus rufus</i>
Cinnamon Becard	Cabezón Canelo	<i>Pachyramphus cinnamomeus</i>
White-winged Becard	Cabezón Aliblanco	<i>Pachyramphus polychopterus</i>
Black-and-white Becard	Cabezón Blanco y Negro	<i>Pachyramphus albogriseus</i>



Fig. 2-96. Cabezón Cinéreo (Cinereus Becard, *Pachyramphus rufus*)
Fuente: Mauricio Ossa.



Fig. 2-97. Cabezón Aliblanco (White-winged Becard, *Pachyramphus polychopterus*) Fuente: Mauricio Ossa.

Familia Vireonidae. —Los **vireos, vireones y verderones** son notables por sus plumajes opacos y poca actividad. Todos son arborícolas e insectívoros aunque algunos son frugívoros. En su mayoría los cantos son relativamente simples y monótonos pero continuos. Algunas especies migran largas distancias.



Fig. 2-98. Verderón Real (Slaty-capped Shrike-Vireo, *Vireolanius leucotis*).
Fuente: Diego Calderón Franco www.colombiabirding.com.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Rufous-browed Peppershrike	Verderón Cejirrufo	<i>Cyclarhis gujanensis</i>
Black-billed Peppershrike	Verderón Piquinegro	<i>Cyclarhis nigrirostris</i> CE
Scrub Greenlet	Verderón Rastrojero	<i>Hylophilus flavipes</i>
Slaty-capped Shrike-Vireo	Verderón Real	<i>Vireolanius leucotis</i>
Rufous-naped Greenlet	Verderón Castaño	<i>Pachysylvia semibrunnea</i> CE
Choco Vireo	Verderón del Choco	<i>Vireo masteri</i> CE y VU
Yellow-throated Vireo	Verderón Cariamarillo	<i>Vireo flavifrons</i>
Brown-capped Vireo	Verderón Montañero	<i>Vireo leucophrys</i>
Red-eyed Vireo	Verderón Ojirrojo	<i>Vireo olivaceus</i>

Familia Corvidae. —Las **urracas y carriqués** son passeriformes de tamaño mediano que tienden a ser coloridos, ruidosos y sociales. Algunas especies tienen las plumas de la corona eréctil. Son omnívoras y se destacan por su compleja organización social.



Fig. 2-99. Urraca Turquesa (Black-collared Jay, *Cyanolyca armillata*).
Fuente: Mauricio Ossa.



Fig. 2-100. Carriquí de Montaña (Green Jay, *Cyanocorax yncas*) Fuente: Wladimir Giraldo.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Black-collared Jay	Urraca Turquesa	<i>Cyanolyca armillata</i> CE
Beautiful Jay	Urraca Chocoana	<i>Cyanolyca pulchra</i> CE y VU
Black-chested Jay	Carriquí Pechiblanco	<i>Cyanocorax affinis</i>
Green Jay	Carriquí de Montaña	<i>Cyanocorax yncas</i>

Familia Hirundinidae. —Las **golondrinas** se caracterizan por su cuerpo aerodinámico, alas largas y agudas y bocas anchas. Algunas especies tienen una cola larga, fuertemente bifurcada.

Son voladores veloces que habitan en lugares abiertos, alimentándose de insectos voladores. Algunas especies son migratorias de larga distancia. Anidan en cavidades, madrigueras o nidos hechos de barro, algunas son coloniales.



Fig. 2-101. Golondrina Ahumada (Brown-bellied Swallow, *Orochelidon murina*).
Fuente: Juan Antonio Ocampo.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Blue-and-white Swallow	Golondrina Azul y Blanca	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>
Brown-bellied Swallow	Golondrina Ahumada	<i>Orochelidon murina</i>
Southern Rough-winged Swallow	Golondrina Barranquera	<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>
Brown-chested Martin	Golondrina Sabanera	<i>Progne tapera</i>
Gray-breasted Martin	Golondrina de Campanario	<i>Progne chalybea</i>
White-winged Swallow	Golondrina Aliblanca	<i>Tachycineta albiventer</i>
Bank Swallow	Golondrina Riparia	<i>Riparia riparia</i>
Barn Swallow	Golondrina Tijereta	<i>Hirundo rustica</i>

Familia Troglodytidae. —Los **cucaracheros** alcanzan su mayor diversidad en Centro y Suramérica. Son pequeños con un pico delgado, rechonchos con alas cortas y erectas, y una cola que generalmente inclinan hacia arriba. A menudo los cantos son fuertes y complejos. Aunque son insectívoros activos, sus hábitos crípticos los hacen difíciles de observar. La mayoría construyen nidos cerrados con entrada lateral y unos pocos anidan en cavidades; a menudo construyen “nidos falsos” utilizados como dormitorios.



Fig. 2-102. Cucarachero Paramuno (Sedge Wren, *Cistothorus platensis*)
Fuente: Mauricio Ossa.



Fig. 2-103. Cucarachero Buchipecoso (Speckle-breasted Wren, *Pheugopedius sclateri*) Fuente: Mauricio Ossa.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Scaly-breasted Wren	Cucarachero Ruiseñor	<i>Microcerculus marginatus</i>
House Wren	Cucarachero Común	<i>Troglodytes aedon</i>
Mountain Wren	Cucarachero Montaraz	<i>Troglodytes solstitialis</i>
Sedge Wren	Cucarachero Paramuno	<i>Cistothorus platensis</i>
White-headed Wren	Cucarachero Cabeciblanco	<i>Campylorhynchus albobrunneus</i> CE
Band-backed Wren	Cucarachero Matraquero	<i>Campylorhynchus zonatus</i>
Bicolored Wren	Cucarachero Chupahuevos	<i>Campylorhynchus griseus</i>
Sooty-headed Wren	Cucarachero Cabecinegro	<i>Pheugopedius spadix</i> CE
Black-bellied Wren	Cucarachero Ventrinegro	<i>Pheugopedius fasciatoventris</i> CE
Whiskered Wren	Cucarachero Bigotudo	<i>Pheugopedius mystacalis</i> CE
Speckle-breasted Wren	Cucarachero Buchipecoso	<i>Pheugopedius sclateri</i>
Buff-breasted Wren	Cucarachero Anteadado	<i>Cantorchilus leucotis</i> CE
Rufous Wren	Cucarachero Rufo	<i>Cinnycerthia unirufa</i> CE
Sharpe's Wren	Scucarachero Sepia	<i>Cinnycerthia olivascens</i> CE
White-breasted Wood-Wren	Cucarachero Pechiblanco	<i>Henicorhina leucosticta</i>
Gray-breasted Wood-Wren	Cucarachero Pechigrís	<i>Henicorhina leucophrys</i>
Munchique Wood-Wren	Cucarachero de Munchique	<i>Henicorhina negreti</i> E y VU
Chestnut-breasted Wren	Cucarachero flautista	<i>Cyphorhinus thoracicus</i>

Familia Polioptilidae. — Las **curruca tropicales** son aves muy activas que habitan el follaje alto y medio en montes claros y rastrojos, buscando insectos. Los nidos son tazas pequeñas bien formadas.



Fig. 2-104. Curruca tropical (Tropical Gnatcatcher, *Polioptila plumbea*).
Fuente: Gloria Lentijo

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Long-billed Gnatwren	Curruca Picuda	<i>Ramphocaenus melanurus</i>
Tropical Gnatcatcher	Curruca Tropical	<i>Polioptila plumbea</i>

Familia Donacobiidae. —El **sinsonte lagunero** se puede observar solitario o en parejas; es ruidoso y generalmente se posa en perchas expuestas en pastos anegados o en arbustos bajos cerca del agua, donde se esconde en la espesa vegetación.

Construye un nido abierto en forma de taza, profunda y voluminosa.



Fig. 2-105. Sinsonte Lagunero (Black-capped Donacobius, *Donacobius atricapilla*).
Fuente: Diego Calderón-Franco www.colombiabirding.com.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Black-capped Donacobius	Sinsonte Lagunero	<i>Donacobius atricapilla</i>

Familia Cinclidae — El Mirlo Acuático pertenece a una familia de distribución discontinua con dos o tal vez tres especies en América, en Colombia sólo ésta especie.

Es de forma robusta, patas grandes, plumaje denso. Es común observarlo en arroyos rápidos de aguas frías en las montañas, donde se alimenta de una gran variedad de microorganismos acuáticos. No se sabe si nada debajo del agua como sus congéneres de Norte y Centroamérica.



Fig. 2-106. Mirlo Acuático (White-capped Dipper, *Cinclus leucocephalus*).
Fuente: Juan Antonio Ocampo.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
White-capped Dipper	Mirlo Acático	<i>Cinclus leucocephalus</i>

Familia Turdidae. — Los solitarios, mirlas y zorzales son de tamaño pequeño a mediano con un pico bastante grueso. Se alimentan principalmente de insectos, por lo general en el suelo, aunque algunos pueden ser frugívoros. La mayoría tiene un repertorio de agradables cantos.



Fig. 2-106. Zorzal Carigris (Gray-cheeked Thrush, *Catharus minimus*).
Fuente: Juan Antonio Ocampo.



Fig. 2-107. Mirla Común (Great Thrush, *Turdus fuscater*)
Fuente: Mauricio Ossa.



Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Andean Solitaire	Solitario Andino	<i>Myadestes ralloides</i>
Orange-billed Nightingale-Thrush	Zorzal Montuno	<i>Catharus aurantiirostris</i>
Veery	Zorzal Rojizo	<i>Catharus fuscescens</i>
Slaty-backed Nightingale-Thrush	Zorzal Sombrío	<i>Catharus fuscater</i>
Gray-cheeked Thrush	Zorzal Carigris	<i>Catharus minimus</i>
Swainson's Thrush	Zorzal de Swainson	<i>Catharus ustulatus</i>
Pale-eyed Thrush	Mirla Ojiblanca	<i>Turdus leucops</i>
Pale-breasted Thrush	Mirla Ventriblanca	<i>Turdus leucomelas</i>
Pale-vented Thrush	Mirla Selvática	<i>Turdus obsoletus</i> CE
Clay-colored Thrush	Mirla Parda	<i>Turdus grayi</i>
Black-billed Thrush	Mirla Ollera	<i>Turdus ignobilis</i>
Great Thrush	Mirla Común	<i>Turdus fuscater</i>
Glossy-black Thrush	Mirla Serrana	<i>Turdus serranus</i>

Familia Mimidae. —El **Sinsonte Tropical** es un ave conspicua de muchas áreas abiertas o urbanas. A menudo come en el suelo y frecuentemente levanta las alas y es agresivo alrededor de su nido. Es común en pueblos y áreas abiertas y secas con matorrales.



Fig. 2-108. Sinsonte Tropical (Tropical Mockingbird, *Mimus gilvus*).
Fuente: Mauricio Ossa.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Tropical Mockingbird	Sinsonte Tropical	<i>Mimus gilvus</i>

Familia Thraupidae. —Grupo grande, variado y colorido de aves del Nuevo Mundo. La familia incluye a las **tángaras, cardenales, mieleros, picoconos, pinchaflores, pinzones, espigueros, semilleros y algunos picogrueros.**

La mayoría de las especies tiene un pico bastante grueso adaptado a su dieta frugívora u omnívora, pero algunas especies tienen un pico largo y fino para extraer el néctar de las flores, perforándolas. Algunas especies son migratorias.



Fig. 2-109. Dacnis Turquesa (Turquoise Dacnis, *Dacnis hartlaubi*).
Fuente: Mauricio Ossa.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Black-faced Tanager	Pizarrita Sabanera	<i>Schistochlamys melanopsis</i>
White-capped Tanager	Rey del Quindío	<i>Sericossypha albocristata</i>
Rufous-crested Tanager	Buscaquiches Rufo	<i>Creurgops verticalis</i> VU
Black-capped Hemispingus	Hemispingus Cabecinegro	<i>Hemispingus atropileus</i>
Superciliaried Hemispingus	Hemispingus Cejiblanco	<i>Hemispingus superciliaris</i>
Oleaginous Hemispingus	Hemispingus Verdoso	<i>Hemispingus frontalis</i>
Scarlet-and-white Tanager	Chococito Escarlata	<i>Chrysothlypis salmomi</i>
Gray-headed Tanager	Güicha Hormiguera	<i>Eucometis penicillata</i>
White-shouldered Tanager	Parlotero Aliblanco	<i>Tachyphonus luctuosus</i>
Crimson-backed Tanager	Asoma Terciopelo	<i>Ramphocelus dimidiatus</i> CE
Black-and-gold Tanager	Bangsia Negra y Oro	<i>Bangsia melanochlamys</i> E y VU
Gold-ringed Tanager	Bangsia del Tatamá	<i>Bangsia aureocincta</i> E y VU
Hooded Mountain-Tanager	Azulejo Real	<i>Buthraupis montana</i>
Black-chested Mountain-Tanager	Azulejo Pechinegro	<i>Cnemathraupis eximia</i>
Black-chinned Mountain-Tanager	Clarinero del Pacífico	<i>Anisognathus notabilis</i> CE
Purplish-mantled Tanager	Musguerito Gargantilla	<i>Iridosornis porphyrocephalus</i> CE
Glistening-green Tanager	Clorocrisa Esmeralda	<i>Chlorochrysa phoenicotis</i>
Multicolored Tanager	Clorocrisa Multicolor	<i>Chlorochrysa nitidissima</i> E y VU
Scrub Tanager	Tangara Rastrojera	<i>Tangara vitriolina</i> CE
Rufous-throated Tanager	Tangara Barbirrufa	<i>Tangara rufigula</i> CE
Plain-colored Tanager	Tangara Cenicienta	<i>Tangara inornata</i>
Silver-throated Tanager	Tangara Gorguipateada	<i>Tangara icterocephala</i>
Black-faced Dacnis	Dacnis Carinegra	<i>Dacnis lineata</i>
Turquoise Dacnis	Dacnis Turquesa	<i>Dacnis hartlaubi</i> E y VU
Chestnut-bellied Flowerpiercer	Diglosa Pechirufa	<i>Diglossa gloriosissima</i> E y VU
Glossy Flowerpiercer	Diglosa Lustrosa	<i>Diglossa lafresnayii</i>
Black-backed Bush Tanager	Montero Paramuno	<i>Urothraupis stolzmanni</i> CE





Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Plumbeous Sierra-Finch	Gorrión Paramuno	<i>Phrygilus unicolor</i>
Masked Saltator	Saltator Collarejo	<i>Saltator cinctus</i> CE y VU
Ruddy-breasted Seedeater	Espiguero Ladrillo	<i>Sporophila minuta</i>
Plain-colored Seedeater	Semillero Andino	<i>Catamenia inornata</i>
Paramo Seedeater	Semillero Paramuno	<i>Catamenia homochroa</i>
Bananaquit	Mielero Común	<i>Coereba flaveola</i>
Yellow-faced Grassquit	Semillero Cariamarillo	<i>Tiaris olivaceus</i>



Fig. 2-110. Tangara Gorguipleateada (Silver-throated Tanager, *Tangara icterocephala*). Fuente: Mauricio Ossa.



Fig. 2-111. Diglossa Pechirufa (Chestnut-bellied Flowerpiercer, *Diglossa gloriosissima*). Fuente: Diego Calderón-Franco www.colombiabirding.com.

Familia Emberizidae. —Los **gorriones**, **pinzones** y afines constituyen una extensa familia. La mayoría tiene picos cortos y robustos, adaptados para comer semillas principalmente.



Fig. 2-112. Atlapetes Cabeciblanco (Pale-naped Brushfinch, *Atlapetes pallidinucha*). Fuente: Juan Antonio Ocampo.



Fig. 2-113. Atlapetes Pizarra (Slaty Brushfinch, *Atlapetes schistaceus*). Fuente: Juan Antonio Ocampo.





Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Tanager Finch	Gorrión Tangarino	<i>Oreothraupis arremonops</i> CE
Yellow-throated Chlorospingus	Montero Gorgiamarillo	<i>Chlorospingus flavigularis</i>
Ashy-throated Chlorospingus	Montero Pectoral	<i>Chlorospingus canigularis</i>
Common Chlorospingus	Montero Común	<i>Chlorospingus flavopectus</i>
Black-striped Sparrow	Pinzón Conirrostro	<i>Arremonops conirostris</i>
Black-headed Brushfinch	Atlapetes Cabecinegro	<i>Arremon atricapillus</i>
Stripe-headed brushfinch	Atlapetes Listado	<i>Arremon torquatus</i>
Chestnut-capped Brushfinch	Atlapetes Collarejo	<i>Arremon brunneinucha</i>
Olive Finch	Lysurus Oliva	<i>Arremon castaneiceps</i>
Rufous-collared Sparrow	Copetón Común	<i>Zonotrichia capensis</i>
White-naped Brushfinch	Atlapetes Gorgiamarillo	<i>Atlapetes albinucha</i>
Yellow-headed Brushfinch	Atlapetes de Anteojos	<i>Atlapetes flaviceps</i> E y VU
Tricolored Brushfinch	Atlapetes Tricolor	<i>Atlapetes tricolor</i>
Slaty Brushfinch	Atlapetes Pizarra	<i>Atlapetes schistaceus</i>
Pale-naped Brushfinch	Atlapetes Cabeciblanco	<i>Atlapetes pallidinucha</i>

Familia Cardinalidae. —Los **picogrueros cardenales** tienen un pico grueso que utilizan para aplastar las semillas ya que son granívoros. La mayoría de las especies presenta dimorfismo sexual. Algunas especies son migratorias.



Fig. 2-114. Habia Copetona (Crested Ant-Tanager, *Habia cristata*).
Fuente: Mauricio Ossa.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Hepatic Tanager	Piranga Bermeja	<i>Piranga flava</i>
Summer Tanager	Tangara Veranera	<i>Piranga rubra</i>
Scarlet Tanager	Piranga Alinegra	<i>Piranga olivacea</i>
Red-hooded Tanager	Piranga Cabecirroja	<i>Piranga rubriceps</i> CE
White-winged Tanager	Piranga Aliblanca	<i>Piranga leucoptera</i>





Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Crested Ant-Tanager	Habia Copetona	<i>Habia cristata</i> E
Ochre-breasted Tanager	Guayabero Ocre	<i>Chlorothraupis stolzmanni</i> CE
Lemon-spectacled Tanager	Guayabero Oliváceo	<i>Chlorothraupis olivacea</i> CE
Rose-breasted Grosbeak	Picogordo Degollado	<i>Pheucticus ludovicianus</i>
Ultramarine Grosbeak	Azulón Ultramarino	<i>Cyanoloxia brissonii</i>

Familia Parulidae. —Las reinitas son pequeños passeriformes, a menudo de coloración vistosa con un pico corto y delgado. Se alimentan activamente buscando insectos en la vegetación. La mayoría de las especies presenta dimorfismo sexual. Muchas especies son migratorias boreales.



Fig. 2-115. Reinita del Canadá (Canada Warbler, *Cardellina Canadensis*).
Fuente: Mauricio Ossa.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Northern Waterthrush	Reinita Acuática	<i>Parkesia noveboracensis</i>
Golden-winged Warbler	Reinita Alidorada	<i>Vermivora chrysoptera</i> VU
Black-and-white Warbler	Reinita Trepadora	<i>Mniotilta varia</i>
Tennessee Warbler	Reinita Verderona	<i>Leiothlypis peregrina</i>
Mourning Warbler	Reinita Cabecigris	<i>Geothlypis philadelphia</i>
American Redstart	Reinita Norteña	<i>Setophaga ruticilla</i>
Cerulean Warbler	Reinita Cerúlea	<i>Setophaga cerulean</i> VU
Bay-breasted Warbler	Reinita Castaña	<i>Setophaga castanea</i>
Blackburnian Warbler	Reinita Gorguinaranja	<i>Setophaga fusca</i>
Yellow Warbler	Reinita Amarilla	<i>Setophaga petechia</i>
Chestnut-sided Warbler	Reinita de Pensilvania	<i>Setophaga pensylvanica</i>
Blackpoll Warbler	Reinita Rayada	<i>Setophaga striata</i>
Tropical Parula	Reinita Tropical	<i>Setophaga pitiayumi</i>
lack-crested Warbler	Arañero Cabecinegro	<i>Myiothlypis nigrocrystata</i>
Buff-rumped Warbler	Arañero Ribereño	<i>Myiothlypis fulvicauda</i>



Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Golden-bellied Warbler	Arañero Olivaceo	<i>Myiothlypis chrysogaster</i>
Canada Warbler	Reinita del Canadá	<i>Cardellina canadensis</i>
Slate-throated Redstart	Abanico Pechinegro	<i>Myioborus miniatus</i>
Golden-fronted Redstart	Abanico Cariblanco	<i>Myioborus ornatus</i> CE



Fig. 2-116. Abanico Pechinegro (Slate-throated Redstart, *Myioborus miniatus*).
Fuente: Juan Antonio Ocampo.



Fig. 2-117. Abanico Cariblanco (Golden-fronted Redstart, *Myioborus ornatus*).
Fuente: Juan Antonio Ocampo.

Familia Icteridae. —Los **mirlos, turpiales, oropéndolas, caciques y chamones** se caracterizan por tener picos relativamente largos, cónicos y agudos y muchos tienen plumaje predominantemente negro.

Se encuentran desde el nivel del mar hasta el límite de la vegetación arbórea, principalmente en áreas abiertas con árboles dispersos. Los turpiales son excelentes cantores mientras que las oropéndolas y caciques resaltan por sus vocalizaciones complejas y extravagantes. Algunas especies tejen delicados nidos en forma de bolsas que cuelgan del extremo de las ramas de árboles aislados.



Fig. 2-118. Oropéndola Común (Russet-backed Oropendola, *Psarocolius angustifrons*).
Fuente: Mauricio Ossa.



Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Russet-backed Oropendola	Oropéndola Común	<i>Psarocolius angustifrons</i>
Crested Oropendola	Oropéndola Crestada	<i>Psarocolius decumanus</i>
Chestnut-headed Oropendola	Oropéndola de Wagler	<i>Psarocolius wagleri</i>
Scarlet-rumped Cacique	Arrendajo Escarlata	<i>Cacicus uropygialis</i>
Mountain Cacique	Arrendajo de Montaña	<i>Cacicus chrysonotus</i>
Yellow-rumped Cacique	Arrendajo Común	<i>Cacicus cela</i>
Yellow-tailed Oriole	Turpial Coliamarillo	<i>Icterus mesomelas</i>
Orange-crowned Oriole	Turpial Cabecirrojo	<i>Icterus auricapillus</i>
Yellow-backed Oriole	Turpial Montañero	<i>Icterus chrysater</i>
Baltimore Oriole	Turpial de Baltimore	<i>Icterus galbula</i>
Yellow Oriole	Turpial Amarillo	<i>Icterus nigrogularis</i>
Red-bellied Grackle	Chango Colombiano	<i>Hypopyrrhus pyrohypogaster</i> E y VU
Yellow-hooded Blackbird	Turpial Cabeciamarillo	<i>Chrysomus icterocephalus</i>
Giant Cowbird	Chamón Gigante	<i>Molothrus oryzivorus</i>
Shiny Cowbird	Chamón Parásito	<i>Molothrus bonariensis</i>
Carib Grackle	Chango Llanero	<i>Quiscalus lugubris</i>
Eastern Meadowlark	Chirlobirlo	<i>Sturnella magna</i>
Red-breasted Meadowlark	Soldadito	<i>Sturnella militaris</i>



Fig. 2-119. Chango Colombiano (Red-bellied Grackle, *Hypopyrrhus pyrohypogaster*). Fuente: Diego Calderón-Franco www.colombiabirding.com.



Fig. 2-120. Chamón Gigante (Giant Cowbird, *Molothrus oryzivorus*). Fuente: Mauricio Ossa.

Familia Fringillidae. —Los **pinzones**, que incluyen jilgueros, eufonias y clorofonias, son pequeños passeriformes por lo general con un pico grueso y rechoncho utilizado para aplastar las semillas (granívoros). La mayoría de las especies presenta dimorfismo sexual. Algunas especies son migratorias.



Fig. 2-121. Eufonia Común (Orange-bellied Euphonia, *Euphonia xanthogaster*).
Fuente: Juan Antonio Ocampo.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Andean Siskin	Jilguero Andino	<i>Spinus spinescens</i> CE
Hooded Siskin	Jilguero Encapuchado	<i>Spinus magellanicus</i>
Yellow-bellied Siskin	Jilguero Pechinegro	<i>Spinus xanthogastrus</i>
Lesser Goldfinch	Jilguero Aliblanco	<i>Spinus psaltria</i>
Velvet-fronted Euphonia	Eufonia Frentinegra	<i>Euphonia concinna</i> E
Orange-crowned Euphonia	Eufonia Saturada	<i>Euphonia saturata</i>
Thick-billed Euphonia	Eufonia Gorgiamarilla	<i>Euphonia laniirostris</i>
Golden-rumped Euphonia	Eufonia Música	<i>Euphonia cyanocephala</i>
Fulvous-vented Euphonia	Eufonia Fulva	<i>Euphonia fulvicrissa</i> CE
Orange-bellied Euphonia	Eufonia Común	<i>Euphonia xanthogaster</i>
Blue-naped Chlorophonia	Clorofonia Verdeazul	<i>Chlorophonia cyanea</i>
Chestnut-breasted Chlorophonia	Clorofonia Ferruginea	<i>Chlorophonia pyrrhophrys</i>
Yellow-collared Chlorophonia	Clorofonia Collareja	<i>Chlorophonia flavirostris</i> CE



Fig. 2-122. Clorofonia Verdeazul (Blue-naped Chlorophonia, *Chlorophonia cyanea*). Fuente: Diego Calderón-Franco www.colombiabirding.com.



Fig. 2-123. Clorofonia Collareja (Yellow-collared Chlorophonia, *Chlorophonia flavirostris*). Fuente: Diego Calderón-Franco www.colombiabirding.com.



100

3. GLOSARIO

American Ornithologists' Union (Unión Americana de Ornitólogos): sociedad profesional de ornitólogos con sede en los Estados Unidos de América.

Ave canora o Paseriforme: aves pertenecientes al Orden Paseriformes, también llamadas aves canoras o cantoras.

Aves acuáticas: las aves que viven en su mayoría en agua dulce o a lo largo de la costa y no en la tierra.

Aves terrestres: las aves que viven mayormente en tierra en lugar del agua.

Buche: porción expandida del esófago, por encima del estómago de dos cámaras de un ave.

Carnívoro: el comportamiento de comer carne.

Carroña: animales muertos.

Cera: membrana carnosa sin plumas que cubre la base del pico.

Cerdas rictales: plumas rígidas similares a pelos en la base del pico.

Clase: el cuarto nivel taxonómico más alto, por debajo del nivel de filo y por encima del nivel de orden.

Cleptoparasitismo: el comportamiento de robar comida de otro individuo.

Concepto de especie biológica: una de muchas definiciones diferentes de una especie, la cual indica que un grupo de poblaciones naturales se cruza libremente y está reproductivamente aislado de otros grupos afines.

Crepuscular: el comportamiento asociado a estar activo al amanecer o al atardecer.

Cría colonial: el comportamiento de la cría o reproducción en grupos.

Cría comunitaria: el comportamiento donde múltiples hembras ponen los huevos en un solo nido.

Dicromatismo sexual: cuando el color es diferente entre machos y hembras.

Dimorfismo sexual: machos y hembras aparecen diferentes (tamaño, color y/o forma).

Dispersión: el movimiento de individuos desde su lugar de nacimiento, raramente hasta nuevas áreas

provocando la expansión de la distribución de la especie.

Dominio: el nivel taxonómico más alto, por encima del nivel de reino.

Ecolocalización: el comportamiento de navegar por sonido.

Endémico: término utilizado para una especie o categoría taxonómica superior cuya distribución está restringida a una región geográfica determinada.

Epíteto específico: la segunda palabra de un nombre científico.

Epíteto subspecífico o de subespecie: la tercera palabra del nombre científico de una subespecie.

Especiación: la evolución o formación de nuevas especies.

Especie: a menudo se define como un grupo de poblaciones naturales que se cruza libremente, el cual esencialmente—pero no necesariamente por completo—está reproductivamente aislado de otros grupos afines.

Familia: el sexto nivel taxonómico más alto, por debajo del nivel de orden y por encima del nivel de género.

Filo: el tercer nivel taxonómico más alto, por debajo del nivel de reino y por encima del nivel de clase.

Frugívoro: el comportamiento de la alimentación basada en frutas.

Género: El séptimo nivel taxonómico más alto, por debajo del nivel de familia y por encima del nivel de especie.

Granívoro: el comportamiento de comer semillas.

Herbívoro: el comportamiento de comer vegetación.

Invertebrados: los animales que carecen de una columna vertebral.

Lek: territorio de apareamiento en el que dos o más machos hacen despliegues entre ellos y a las hembras, estas hembras visitan el lek sólo para aparearse.

Migratorios: los movimientos anuales de larga distancia, de ida y vuelta, por lo general entre una zona de reproducción y una zona de descanso.

Mundo Antiguo o Viejo Mundo: los continentes de Eurasia, África y Australia.

Neártico: región biogeográfica que se extiende desde el norte de México y los Estados Unidos a través de Canadá y Groenlandia.

Nectarívoro: el comportamiento de alimentarse de néctar.

Neotropical: se refiere a la región del Neotrópico (véase la definición).

Neotrópico: región biogeográfica que se extiende desde México y el sur de la Florida hacia el sur a través de América Central, el Caribe y toda América del Sur.

Nocturno: el comportamiento de estar activo durante la noche.

Nombre científico: el nombre oficial de una especie, que consiste en el nombre del género y el epíteto específico (dos palabras).

Nombre vernáculo: nombre local comúnmente utilizado para una especie, diferente del nombre científico. También conocido como nombre común.

Nuevo Mundo: los continentes de América del Norte y América del Sur.

Omnívoro: el comportamiento de comer plantas y animales.

Orden: el quinto nivel taxonómico más alto, por debajo del nivel de clase y por encima del nivel de familia.

Parásito de cría: especie de animal que deposita sus huevos en el nido de otra especie, la cual se preocupa del cuidado parental.

Pichón altricial: pichón que es relativamente indefenso y desnudo al nacer, requiriendo más atención de los padres que un pichón precocial.

Pichón precoz o precocial: pichón que es relativamente independiente con plumón al nacer, requiriendo menos cuidados de los padres que el pichón altricial.

Poliandria: sistema de apareamiento en el que una hembra se aparee con varios machos.

Poligamia: sistema de apareamiento en el que un macho se aparee con múltiples hembras.

Proceso uncinado: proyección con forma de gancho en cada costilla de las aves, la cual fortalece la caja torácica.

Rasgo heredado compartido: caracter morfológico o de comportamiento que es recientemente derivado y es compartido entre especies o categorías taxonómicas de mayor nivel.

Rasgo primitivo compartido: caracter morfológico o de comportamiento que se derivó en lejanos ancestros y es compartido entre especies o categorías taxonómicas de mayor nivel.

Rasgo único heredado: caracter morfológico o de comportamiento que se desarrolló y es único en una especie o categoría taxonómica superior.

Reino: el segundo nivel taxonómico más alto, por debajo del nivel de dominio y por encima del nivel de filo.

Riqueza de especies: el número de especies presentes en un área determinada; es la medida de biodiversidad más comúnmente utilizada.

Siringe: órgano utilizado por las aves para producir vocalizaciones, situado en la base de la tráquea donde se bifurca hacia los pulmones.

Subespecie: subconjunto de especies nombrado y descrito con las diferencias morfológicas constantemente observables que son separables de una u otras más poblaciones de una especie.

Vertebrados: animales que tienen un cráneo y vértebras.

Vértebras caudales: las vértebras más inferiores.

Vestigial: rasgo que ha perdido la mayor parte o la totalidad de su función original, como las pequeñas alas de las aves no voladoras.



Hoja de trabajo

1. Escriba los ocho niveles de clasificación científica para el Periquito Bronceado (Orange-chinned Parakeet, *Brotogeris jugularis*).

 <p>Periquito Bronceado (Orange-chinned Parakeet, <i>Brotogeris jugularis</i>). Fuente: Diego Calderón-Franco www.colombiabirding.com</p>	Dominio	
	Reino	
	Filo	
	Clase	
	Orden	
	Familia	
	Género	
	Epíteto específico (especie)	

2. Explique cómo se escribe correctamente un nombre científico.

3. ¿Qué es una especie?

4. Enumere tres razones por las cuales Colombia tiene una mayor riqueza de especies que Estados Unidos.

5. Escriba el nombre de 3 familias y 3 especies correspondientes presentes en su región.

Familia	Especies



6. Completar el siguiente cuadro con la familia respectiva, el nombre común del grupo o la especie de las siguientes aves:

Familia	Nombre común grupo	Especie
	Garzas	
Scolopacidae		
		<i>Anas discors</i>
Phalacrocoracidae		
		<i>Picumnus olivaceus</i>
	Horneros o furnáridos	
	Trogones	
Ramphastidae		
		<i>Scytalopus alvarezlopezi</i>
Formicariidae		
		<i>Mionectes striaticollis</i>
	Saltarines	
		<i>Chlorophonia flavirostris</i>
Parulidae		
		<i>Dacnis hartlaubi</i>
Cardinalidae		
	Oropéndolas y Mochileros	

7. Realice una lista de especies de cada salida de campo que realice. En ella debe escribir además, fecha, hora, lugar y quienes lo acompañaron.







Capítulo 3 - Conservación de las Aves

Al finalizar este capítulo estaremos en capacidad de:

- ✓ Entender los amplios patrones históricos de las extinciones causadas por los seres humanos.
- ✓ Explicar cómo la pérdida de hábitat, las especies introducidas, la sobreexplotación, la contaminación, el cambio climático y las sinergias entre ellos pueden constituir amenazas de extinción contra las aves.
- ✓ Describir un proceso para la conservación de determinadas especies de aves.
- ✓ Discutir los méritos relativos de enfocarse en la conservación de ecosistemas versus la conservación de especies objetivo.

INTRODUCCIÓN

La conservación biológica se refiere a la protección y manejo de la biodiversidad. Un buen informador turístico de aves debe familiarizarse con la variedad de factores que hacen que las poblaciones de aves disminuyan y debe ser participante activo en apoyar iniciativas locales de conservación. Los turistas pueden preguntar acerca de los problemas locales de conservación así como por las soluciones, por lo que es importante para un informador poder responder a interrogantes relacionados con especies amenazadas y las causas de su declinación, áreas de conservación, grupos conservacionistas y sus programas, problemas y causas de pérdida y degradación de hábitat e iniciativas de educación ambiental.

1. HISTORIA DE LAS EXTINCIONES CAUSADAS POR LOS HUMANOS

Durante los últimos milenios, evidencia considerable indica que las actividades humanas han sido la principal causa de las extinciones a un ritmo acelerado, lo que resulta en un nuevo período de extinciones masivas.

- Los descubrimientos fósiles revelan que la primera ola de extinciones se produjo durante la prehistoria cuando los humanos se dispersaban a zonas antes deshabitadas donde animales que no se habían encontrado previamente con los humanos sucumbieron rápidamente a la caza excesiva.
- Una segunda ola de extinciones comenzó durante la Edad Media cuando los europeos colonizaron y sometieron gran parte del planeta. Muchas aves sucumbieron a depredadores introducidos, plantas invasoras, destrucción del hábitat y caza excesiva.
- En décadas recientes, una tercera ola de extinciones en curso ha coincidido con el exceso de población y la globalización de los seres humanos, aumentando la introducción de especies y enfermedades a nuevos lugares donde las especies nativas sucumben a la competencia, depredación, parasitismo y enfermedad.



Fig. 3-1. Lago de Tota-Boyacá. Localidad donde fue registrado por última vez, en el año 1977, el Zambullidor Andino (Colombian Grebe, *Podiceps andinus*), especie que habitaba en las montañas andinas de Colombia. Era nadador y buceador y se alimentaba de peces. La desaparición y la contaminación de los humedales, así como la introducción de truchas, lo llevaron a su extinción. Fuente: Catalina Casas C.

Según el estudio de Judith Szabo titulado “Global Patterns and Drivers of Avian Extinctions at the Species and Subspecies Level”, desde el año 1500, 141 especies de aves se han extinguido, todas por causa de actividades humanas. Las extinciones de aves alcanzaron su punto máximo a principios de 1800 y luego cayeron hasta mediados de la década de 1900,

cuando las extinciones empezaron a acelerarse de nuevo. Sólo al entender las causas de la extinción y aprender cómo reducir las amenazas a la biodiversidad podemos tener la esperanza de frenar el ritmo de las extinciones (Fig. 3-2 y 3-3).

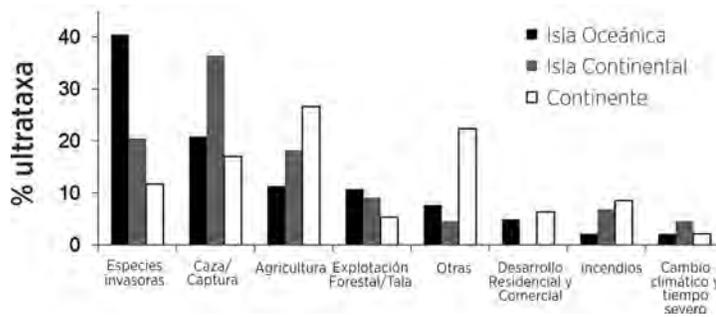


Fig. 3-2. Causas de extinción de aves que incluyen amenazas primarias y secundarias en islas oceánicas (negro), islas continentales (gris) y continente (blanco). Fuente: Szabo et al., (2012). Global Patterns and Drivers of Avian Extinctions at the Species and Subspecies Level. Adaptación de textos a español.

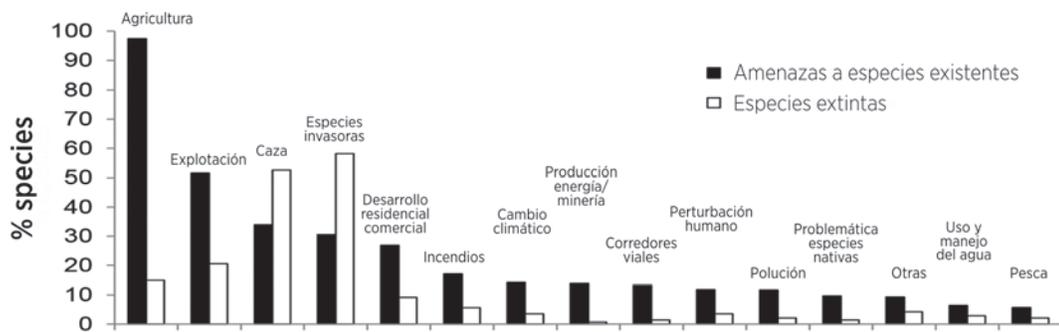


Fig. 3-3. Causas de extinción de aves que incluyen amenazas primarias y secundarias comparando las amenazas a especies existentes (negro) y especies extintas (blanco). La agricultura y las explotaciones forestales y tala al parecer son las amenazas más importantes para las especies existentes, mientras que las especies invasoras han causado la mayoría de extinciones. Fuente: Szabo et al., (2012). Global Patterns and Drivers of Avian Extinctions at the Species and Subspecies Level. Adaptación de textos a español.

El mapa de la figura 3-4, muestra la localización de extinciones desde el año 1500.

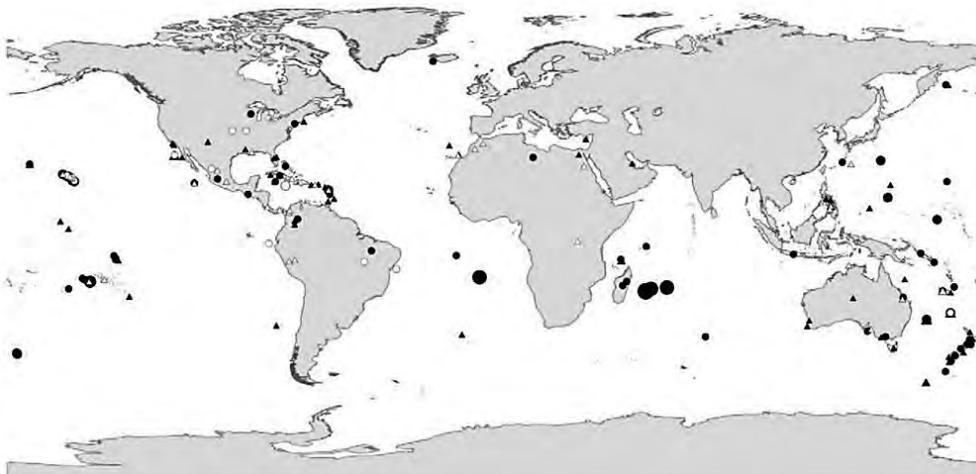


Fig. 3-4. Los puntos negros indican los lugares donde han ocurrido extinciones desde 1850. Fuente Szabo et al., (2012). Global Patterns and Drivers of Avian Extinctions at the Species and Subspecies Level. Adaptación de textos a español.

2. AMENAZAS CONTRA LAS AVES

El crecimiento de la población humana es la mayor amenaza para las aves, aunque de forma indirecta, ya que aumenta la demanda de recursos naturales que las aves también necesitan. Las aves están directamente amenazadas por una variedad de actividades humanas, sobre todo por la pérdida de hábitat, las especies introducidas, la sobreexplotación, la contaminación y el cambio climático.

Especies Introducidas

La reciente globalización del transporte y el comercio ha incrementado en forma dramática la velocidad a la que las especies son introducidas a nuevas áreas donde no existían antes. La mayoría de las especies introducidas llega a ser absorbida en la red alimentaria local sin mayores problemas. Sin embargo, aproximadamente entre el 10% y el 20% de las especies introducidas se convierte en plagas invasoras que alteran los ecosistemas naturales a donde llegan. Su crecimiento de población a menudo es explosivo ya que pueden carecer de depredadores naturales, competidores, parásitos o patógenos, y pueden competir ferozmente, depredar, parasitar o propagar enfermedades a las especies nativas que carecen de defensas naturales.

Los ecosistemas de las islas oceánicas son especialmente vulnerables a las especies introducidas, debido a que dichas islas están aisladas de la tierra firme continental y menos especies nativas están presentes. Éstas evolucionaron con relativa ausencia de competidores, depredadores, parásitos y patógenos, lo que significa que son menos capaces de competir y defenderse de las especies introducidas de los continentes. Casi el 80% de las extinciones de especies se ha producido en islas oceánicas desde el año 1500.

Por fortuna, debido a una mayor conciencia, los gobiernos han tomado medidas enérgicas contra el transporte de plantas y animales a través de fronteras, y los conservacionistas han implementado programas para erradicar las especies invasoras. Como ejemplos, en los últimos años ha habido varias campañas de éxito para eliminar mamíferos depredadores invasores de las islas y reintroducir

poblaciones que se habían extirpado (localmente extintas) en las islas.



Fig. 3-5. Paloma Doméstica (Rock Pigeon, *Columba livia*), especie ampliamente introducida. Fuente: Floyd Hayes.



Fig. 3-6. La Rata Parda (Brown Rat, *Rattus norvegicus*) es una especie ampliamente introducida que hace presa de aves marinas en las islas. Fuente: Wikipedia.



Fig. 3-7. La trucha arcoiris (*Oncorhynchus mykiss*), originaria de Norteamérica ha sido considerada como una de las causas de extinción del Zambullidor Andino (*Podiceps andinus*). Una vez la trucha es introducida en lagunas y lagos naturales es gran devoradora de la ictiofauna nativa. Fuente: Flicker.

Los gatos han sido considerados una de las especies introducidas que más daños causan a la vida silvestre y especialmente a las aves, según American Bird Conservancy, han contribuido a la extinción de 33 especies y continúan generando impactos a una gran variedad de especies de aves. Existen campañas como “Cats in doors” que buscan que los propietarios de gatos los mantengan encerrados para evitar que cacen las aves que están en su entorno.



Fig. 3-8. Reinita Encapuchada (Hooded Warbler, *Setophaga citrina*), sacrificada por un gato. Fuente: American Bird Conservancy - Cats in doors.

Sobreexplotación

Los seres humanos por tradición dependían de la caza, pesca, captura y recolección para satisfacer sus necesidades nutricionales. Cerca de la mitad de las extinciones desde 1500 se debieron a la caza excesiva. Las especies de aves de caza capturadas para comerlas o cazadas por deporte, son particularmente vulnerables a la caza excesiva.



Fig. 3-9. Un ejemplo notorio es la Paloma Migratoria (Passenger Pigeon, *Ectopistes migratorius*), que era probablemente la especie de ave más abundante en el mundo, sin embargo, fue cazada sin piedad con el último individuo muerto en cautiverio en 1914. Fuente: www.illustrationsource.com

Tráfico Ilegal

Hoy el comercio internacional de mascotas amenaza muchas especies de aves, en especial palomas, loros y pinzones. Cerca de un tercio de las especies de loros

está directamente amenazado de extinción por el comercio de mascotas.

La mayoría de las aves muere mientras son transportadas y las que sobreviven por lo general no quedan bien. Las aves mascotas conservan sus instintos para sobrevivir en la naturaleza y cuando son encerradas en un pequeño recinto sufren mental y físicamente, a menudo exhibiendo comportamientos anormales.



Fig. 3-10. Los loros son populares en muchos países por sus colores y comportamiento. El mercado ilegal de especies es el tercer crimen organizado a escala global en volumen de negocio, después del de las drogas y las armas (WWF). Fuente: www.agenciadenoticias.unal.edu.co

Por fortuna los gobiernos han reaccionado a la sobreexplotación de la biodiversidad promulgando leyes que restringen o prohíben la captura de especies de valor comercial. Las prácticas culturales también han cambiado; por ejemplo, las plumas ya no son vestimenta de moda y la cría de aves de corral para obtener proteína es más fácil que cazar aves silvestres.



Fig. 3-11. Veterinarios de Vida Silvestre brindando atención a lo que parece ser un águila. Fuente: Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia Universidad Nacional de Colombia.



Para Reflexionar:

¿Cuáles son las medidas que se deberían implementar para mitigar las siguientes amenazas a las aves?:

1. El tráfico de Aves Silvestres
2. Las especies invasoras
3. Expansión de frontera agropecuaria

¿Cuántos Centros de Rescate de Fauna Silvestre existen en la región?, ¿Esta medida es suficiente? Argumente.

Pérdida de Hábitat

El ser humano destruye, degrada o fragmenta el hábitat natural al derribar bosques, represar ríos y arroyos, drenar humedales, facilitar el pastoreo, la minería y causar incendios. Casi un cuarto de la superficie terrestre del planeta se ha convertido sustancialmente en actividades dominadas por el ser humano. La pérdida de hábitat es más extensa en bosques tropicales y templados, pastizales templados, y sabanas tropicales.



Fig. 3-12. Fragmentos de bosques rodeados de potreros para ganadería extensiva. Fuente: Catalina Casas C.



Fig. 3-13. Palmas de cera y parches de bosque en matriz de potreros. Fuente: Catalina Casas C.

Con la pérdida de hábitat aumenta la probabilidad de extinción al reducirse el tamaño de una población, al interrumpirse los movimientos de individuos entre poblaciones y al aumentar la probabilidad de endogamia a medida que las poblaciones se hacen más pequeñas. Las poblaciones que son pequeñas y aisladas son especialmente vulnerables a la pérdida de hábitat y por ende, a la extinción.

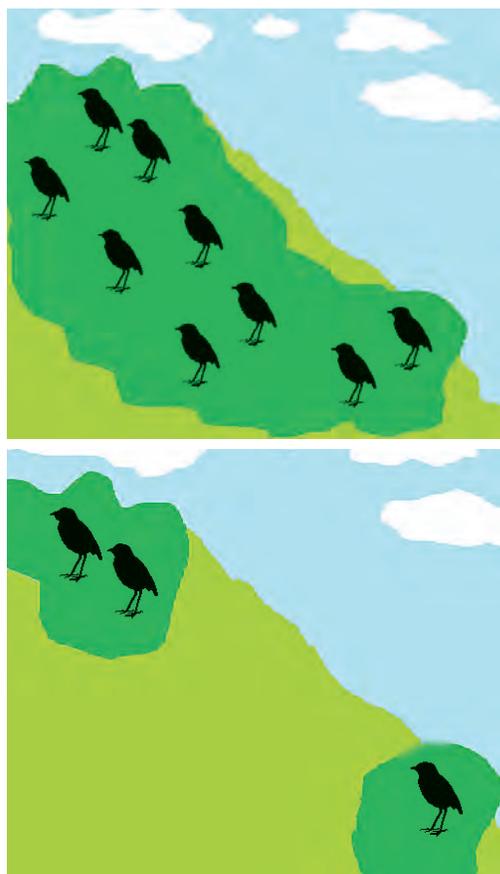


Fig. 3-14. Representación de aislamiento de individuos de una población de gralarias como consecuencia de la fragmentación del bosque por expansión de potreros. Fuente: Catalina Casas C.



Según Conservación Internacional, la región Andina de Colombia es un “HOTSPOT” de Biodiversidad, es decir, es un área de considerable importancia para la conservación.

Sin embargo, como se puede ver en el mapa (Fig. 3-15) el porcentaje de deforestación que se reporta para la zona andina es equivalente al 22%. Es además la región más poblada donde se desarrolla más producción y por tanto hay mayor demanda de recursos naturales.



Fig. 3-15. Fuente: www.elmundo.com Octubre - 2014.

Reconociendo la necesidad de proteger la biodiversidad, algunos gobiernos ahora requieren de estudios de impacto ambiental antes de cualquier proyecto de desarrollo que resulte en la pérdida de hábitat o un cambio significativo en el hábitat. El propósito de esos estudios es identificar las especies sensibles y recomendar acciones que reduzcan al mínimo la perturbación de las especies sensibles. Muchas organizaciones no gubernamentales están comprando tierra para su protección como una de las estrategias para establecer áreas protegidas.

Algunos programas implican el desarrollo de sistemas silvopastoriles, el establecimiento de cercos vivos, construcción de viveros, establecimiento y ampliación de corredores para generar conectividad y permitir el flujo de especies entre fragmentos de bosque, todo lo anterior con el uso de especies nativas.

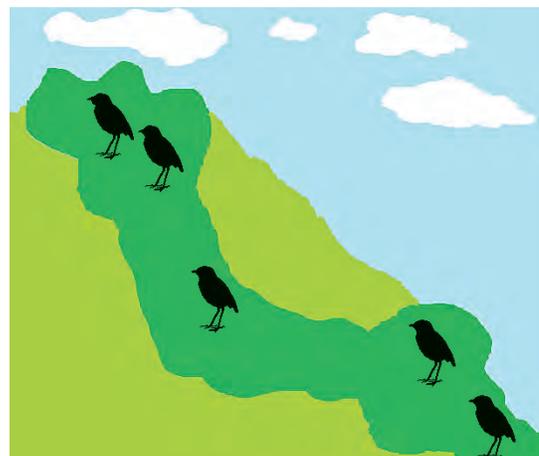
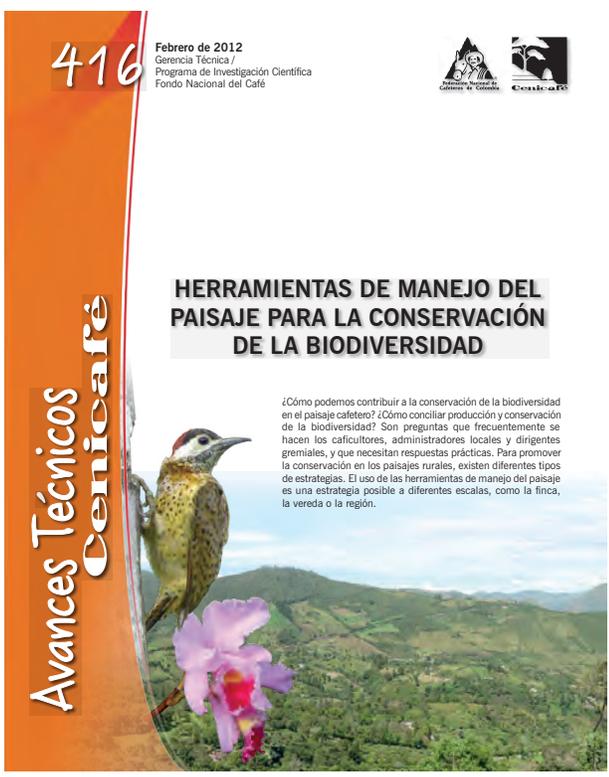


Fig. 3-16. Representación de un corredor de conservación que permite el movimiento de individuos de una población de gralarias. Fuente: Catalina Casas C.

Del mismo modo programas desde la Biología de la Conservación han planteado la necesidad de implementar iniciativas que permitan el desarrollo de estrategias que equilibren el desarrollo productivo con la conservación de todos los elementos que componen la biodiversidad.



Para Reflexionar:

Revisar el documento Avance Técnico #16 de Cenicafé, a partir del cual deberá identificar: Herramientas de conservación que se pueden implementar en su región o en su área de trabajo y que garanticen la conservación del hábitat para las aves y otras especies.

¿Cómo hacerlo?

¿Quiénes son los actores responsables?

¿Qué más se debería hacer?

Fuente: López et al., (2012). Herramientas de manejo del paisaje para la conservación de la biodiversidad.

Contaminación

La contaminación resulta de cualquier adición de una sustancia u otro elemento químico al aire, agua, tierra o alimento, que resulta en una amenaza a las actividades, la salud o la supervivencia de los organismos vivos. Los contaminantes pueden intoxicar el hábitat, alterar el comportamiento y la fisiología de las aves, y herir o incluso matar a las aves.



Fig. 3-17. Quebrada contaminada.
Fuente: Gloria Lentijo.

Los ecosistemas de agua dulce y marinos son particularmente vulnerables a la contaminación porque están sujetos a la escorrentía con nutrientes o toxinas de los ecosistemas terrestres. Los nutrientes excesivos de fertilizantes y aguas residuales se acumulan en los cuerpos de agua, dando lugar a la proliferación de algas, con daños potenciales a los organismos vivos. La lluvia ácida es causada por el exceso de emisiones de azufre y nitrógeno, en su mayoría procedentes de la combustión de combustibles fósiles, lo que aumenta la acidez del agua de lluvia y de los ecosistemas de agua dulce, con daños potenciales para los organismos vivos. Los derrames de petróleo son en extremo perjudiciales para las aves. El petróleo cubre las plumas de las aves destruyendo su capacidad aislante y potencialmente puede causar la muerte por hipotermia. Las aves fuertemente engrasadas son incapaces de volar y a menudo ingieren cantidades fatales de petróleo cuando acicalan sus plumas.



Fig. 3-18. Un Pelicano (Brown Pelican, *Pelecanus occidentalis*) cubierto con petróleo en el Golfo de México. Fuente: Wikipedia.

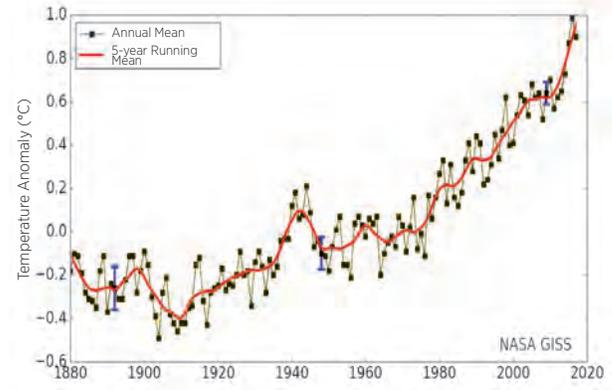


Fig. 3-19. Temperaturas mundiales, de 1880 a 2013. Fuente: National Aeronautics and Space Administration, data.giss.nasa.gov/gistemp. Annual Mean= Promedio Annual; 5-year Running Mean= Promedio de 5 años seguidos.

Muchas toxinas llegan a concentrarse cada vez más en los tejidos de los animales a medida que suben en la cadena alimentaria, proceso conocido como biomagnificación, con efectos cada vez más tóxicos. Dos formas adicionales de contaminación, la luz y el ruido, pueden afectar adversamente a los organismos vivos en formas que apenas estamos comenzando a entender.

Por fortuna, la sociedad tolera menos la contaminación que en el pasado, y muchos gobiernos han promulgado leyes para reducir la contaminación. Por ejemplo, muchos gobiernos prohibieron el uso del DDT (pesticida químico) debido a una mayor conciencia pública sobre el impacto negativo del DDT en las aves que se alimentan de peces.

Cambio Climático

El clima se ve afectado por muchos factores, incluyendo causas naturales y actividades humanas. La evidencia científica indica claramente que las actividades humanas, en especial la combustión de combustibles fósiles y la deforestación, tienen un efecto de calentamiento sobre el clima, lo que ha contribuido de manera significativa a la actual tendencia de calentamiento, hipótesis a la que se hace referencia como calentamiento global antropogénico (AGW, siglas en inglés de Anthropogenic Global Warming).

A menos que se restrinjan las actividades humanas que están contribuyendo sustancialmente al cambio climático, los impactos a largo plazo sobre la biodiversidad pueden ser catastróficos. Si bien algunas especies se adaptarán al cambio climático, las extinciones son inevitables. El cambio climático puede eventualmente llegar a convertirse en la principal causa de la extinción.

Según los estudios del IDEAM, si los niveles de emisiones globales siguen aumentando como se ha estimado, la temperatura media anual de Colombia podría incrementarse gradualmente para final de siglo XXI, es decir para el año 2100 será de 2,14 °C. Entre las consecuencias que se esperan están i) el aumento del nivel mar lo que afectaría las ciudades y poblaciones de la costa, ii) el derretimiento de los nevados, iii) el retroceso de los páramos y por tanto disminución de la oferta hídrica para el país, iv) la reducción de la productividad agropecuaria y v) la ocurrencia de fenómenos climáticos extremos.

Muchos gobiernos, empresas y organizaciones están trabajando en conjunto para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y explotar fuentes de energía más ecológicas, lo que puede ralentizar y quizás incluso revertir la tendencia al calentamiento del planeta. Y muchos consumidores informados están tomando mejores opciones para reducir su uso de energía.



Para Reflexionar:

Revisar el documento Nuevos Escenarios de Cambio Climático para Colombia y responder: ¿Cuál es la tendencia de cambio planteada para los departamentos de Valle del Cauca, Cauca y Nariño? ¿Cuáles son los principales efectos que se plantean? Analizar el escenario para el departamento del Amazonas y los efectos que se esperan. ¿Será posible que el aviturismo se vea afectado para el periodo 2040?

Fuente: IDEAM, disponible en: http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/022964/documento_nacional_departamental.pdf

Sinergias entre Amenazas Múltiples

Una sola causa rara vez es responsable de la desaparición de una especie; en cambio, múltiples causas tienden a amenazar las especies de tal manera que las acciones simultáneas de procesos separados tienen un efecto mayor que la suma de los efectos individuales solos.

- Por ejemplo, la pérdida de hábitat puede reducir la población de una especie, lo que la convierte

entonces en más vulnerable a la competencia, depredación, parasitismo o la enfermedad de una especie introducida.

- Por otra parte, la pérdida de hábitat de una especie también puede aumentar el acceso a los cazadores, reducir o eliminar sus presas, aumentar su exposición a los contaminantes, o aumentar la endogamia. Estas interacciones entre las amenazas deben ser reconocidas cuando se consideran las causas de la pérdida de biodiversidad.

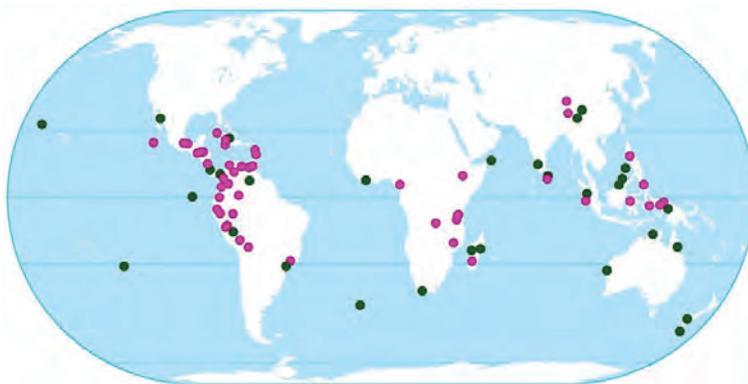


Fig. 3-20. Recientemente se han identificado 78 sitios como áreas protegidas irremplazables. Los puntos verdes indican áreas que tiene parte o la totalidad del área declarada como Patrimonio Mundial, las rosadas no. Fuente: Soizic Le Saout, et al., 2013. Protected Areas and Effective Biodiversity Conservation.

3. CONSERVACIÓN EN COLOMBIA

Sistema Nacional de Áreas Protegidas - SINAP

El Sistema Nacional de Áreas Protegidas comprende el conjunto de áreas protegidas, actores sociales y estrategias e instrumentos de gestión que las articulan, para contribuir como un todo al cumplimiento de los objetivos de conservación del país.

Las áreas protegidas se han considerado como una estrategia fundamental para la conservación de la diversidad biológica y para el desarrollo sostenible. Estas se reconocen como las áreas que aportan y son útiles a los objetivos de proveer a la humanidad de servicios ecosistémicos y ser soporte para el bienestar humano.



Fig. 3-21. Factores que contribuyen en el cumplimiento de los objetivos de conservación. Fuente: Clara Osorio-PNN.

Las categorías de áreas protegidas que conforman el SINAP son:

1. Áreas Protegidas Públicas, que a su vez se dividen en:

- Sistema de Parques Nacionales Naturales. Se clasifican en:
 - Los Parques Nacionales Naturales (PNN) son áreas en las que la extensión permite autorregulación ecológica, cuyos ecosistemas no han sido alterados sustancialmente por la explotación u

ocupación humana y donde las especies vegetales y animales, complejos geomorfológicos y manifestaciones históricas o culturales tienen valor científico, educativo, estético y recreativo nacional, y para su perpetuación se somete a un régimen adecuado de manejo.

- Santuarios de Fauna y Flora (SFF)** son áreas dedicadas a preservar comunidades vegetales o de animales silvestres, útiles para conservar recursos genéticos de la flora o fauna nacional.



Fig. 3-22. Mapa del Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia. 2015. Fuente: <http://www.parquesnacionales.gov.co/portal/es/>

- Las Reservas Naturales (RNN) son áreas en condiciones primitivas de flora, fauna y gea (elementos minerales) y se destinan a la conservación, investigación y estudio de sus riquezas naturales.
 - Las Áreas Naturales Únicas (ANU) son áreas con condiciones especiales de flora o gea (elementos minerales) que se convierten en escenarios naturales singulares o raros.
 - La Vía Parque (VP) es una franja de terreno con carretera, que posee bellezas panorámicas singulares o valores naturales o culturales, conservada para fines de educación y esparcimiento.
- Reservas Forestales Protectoras:** son espacios geográficos en los que los sistemas

de bosque mantienen su función, aunque su estructura y composición haya sido modificada. Los valores naturales asociados se ponen al alcance de la población humana para destinarlos a su preservación, uso sostenible, restauración, conocimiento y disfrute.

- c. **Parques Naturales Regionales:** son espacios en los que paisajes y ecosistemas estratégicos en la escala regional, mantienen la estructura, composición y función y procesos ecológicos y evolutivos; sus valores naturales y culturales se ponen al alcance de la población humana para la preservación, la restauración, el conocimiento y el disfrute.
- d. **Distritos de Manejo Integrado:** son espacios en los que los paisajes y ecosistemas mantienen su composición y función, aunque su estructura haya sido modificada y cuyos valores naturales y culturales asociados se ponen al alcance de la población humana para destinarlos a su uso sostenible, preservación, restauración, conocimiento y disfrute.
- e. **Distritos de Conservación de Suelos:** son espacios cuyos ecosistemas estratégicos en la escala regional, mantienen su función, aunque su estructura y composición hayan sido modificadas y aportan esencialmente a la generación de bienes y servicios ambientales, cuyos valores naturales y culturales asociados se ponen al alcance de la población humana para destinarlos a su restauración, uso sostenible, preservación, conocimiento y disfrute.
- f. **Áreas de Recreación:** son espacios en los que paisajes y ecosistemas estratégicos en la escala regional, mantienen la función aunque su estructura y composición hayan sido modificadas, con un potencial significativo de recuperación y cuyos valores naturales y culturales, se ponen al alcance a la población humana para destinarlos a su restauración, uso sostenible, conocimiento y disfrute.



Fig. 3-23. Reserva Natural Lomalinda, La Cumbre, Valle del Cauca. Iniciativa familiar de conservación. Fuente. Diana Eusse.

2. Áreas Protegidas Privadas:

Reservas Naturales de la Sociedad Civil: parte o todo del área de un inmueble que conserve una muestra de un ecosistema natural y sea manejado bajo los principios de sustentabilidad en el uso de los recursos naturales y que por la voluntad de su propietario se destina para su uso sostenible, preservación o restauración con vocación de largo plazo.

4. CONSERVACIÓN DE ECOSISTEMAS



Fig. 3-24. Ecosistema de Páramo. Fuente. Catalina Casas C.

El ecosistema se refiere a la comunidad biótica (viva) y su ambiente abiótico (no vivo) funcionando como un sistema. Todos los organismos dependen de componentes tanto vivos como no vivos de su entorno. Concentrarse en la conservación de especies objetivo no es suficiente para prevenir las extinciones si los ecosistemas en los que viven se vuelven cada

vez más degradados. Es importante preservar ecosistemas enteros, con lo que se protege a todas las especies dentro de ellos, además de todos los procesos naturales que sustentan la vida. Idealmente, todo el hábitat y especies posibles deberían ser protegidos en más de un área geográfica para protegerse contra catástrofes. Las áreas protegidas grandes tienen más probabilidad de preservar los procesos naturales de un ecosistema así como más especies y poblaciones más grandes de cada especie, comparadas con las áreas protegidas más pequeñas. Igual que con la conservación de especies, la conservación de ecosistemas requiere de investigación, planificación, legislación, apoyo del público y aplicación de la ley con el fin de tener éxito.

Según el reporte de WWF-Colombia y colaboradores (2013), en el suroccidente colombiano la conservación de muestras representativas de ecosistemas naturales hace parte de la gestión del Sistema Regional de Áreas Protegidas- SIRAP, el cual está conformado por diferentes iniciativas regionales y locales con el acompañamiento y apoyo de las Corporaciones Autónomas Regionales, Parques Nacionales Naturales y organizaciones públicas y privadas. Para los departamentos que constituyen la ruta de aviturismo del Suroccidente Colombiano (Valle del Cauca, Cauca y Nariño) se encuentran registradas un total de 340 áreas protegidas entre reservas de la sociedad civil, parques nacionales entre otras figuras.

El Valle del Cauca tiene 183 áreas protegidas, y comparte varias de ellas con los departamentos de Cauca, Tolima, Risaralda, Chocó y tiene áreas de protección en ecosistemas terrestres y marinos.

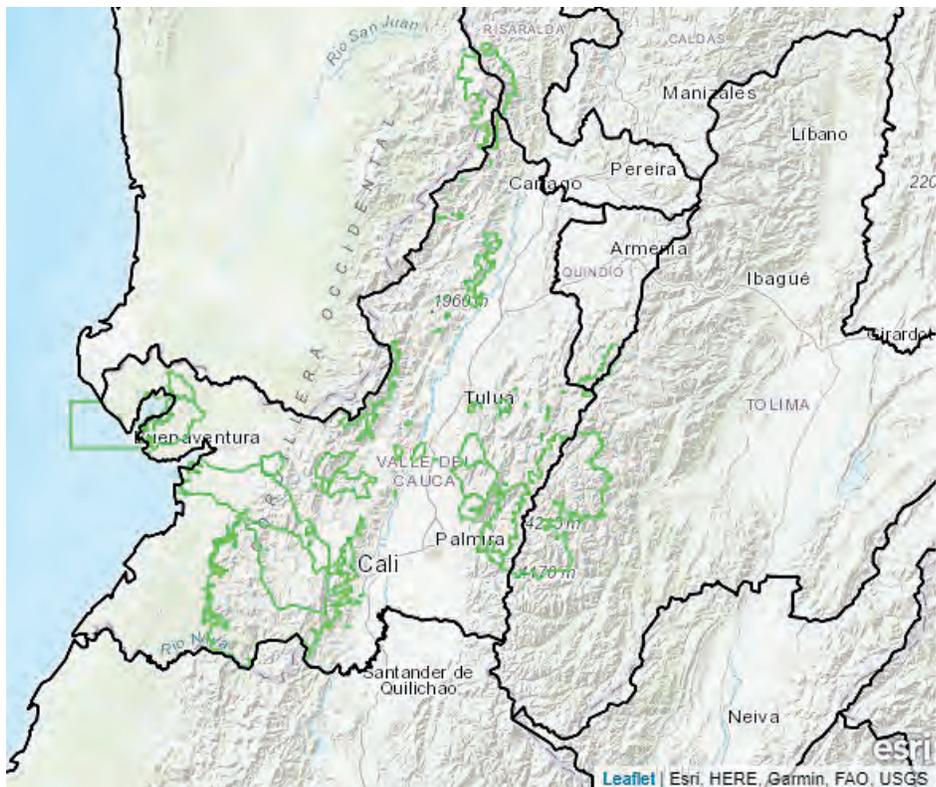


Fig. 3-25. Ubicación de las áreas protegidas del Valle del Cauca.
Fuente: RUNAP - <http://runap.parquesnacionales.gov.co/departamento/950>.

El Cauca tiene un total de 126 áreas protegidas reconocidas en el SINAP, algunas de ellas las comparte con los departamentos del Huila, Valle del Cauca, Cauca, Nariño y Putumayo. Tiene áreas de protección en ecosistemas terrestres y marinos.

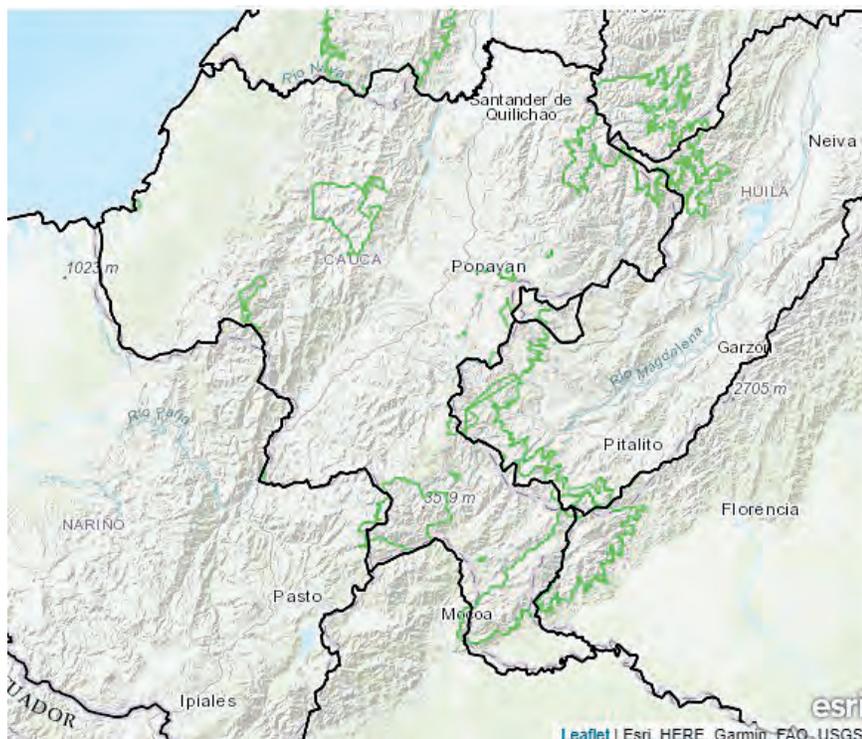


Fig. 3-26. Ubicación de las áreas protegidas del Cauca.
Fuente: RUNAP - <http://runap.parquesnacionales.gov.co/departamento/940>

En el departamento de Nariño hay la menor cantidad de áreas con figura de protección. Las áreas las comparte solamente con los departamentos de Cauca y Putumayo. También tiene áreas en ecosistemas terrestres, marinos y acuáticos.

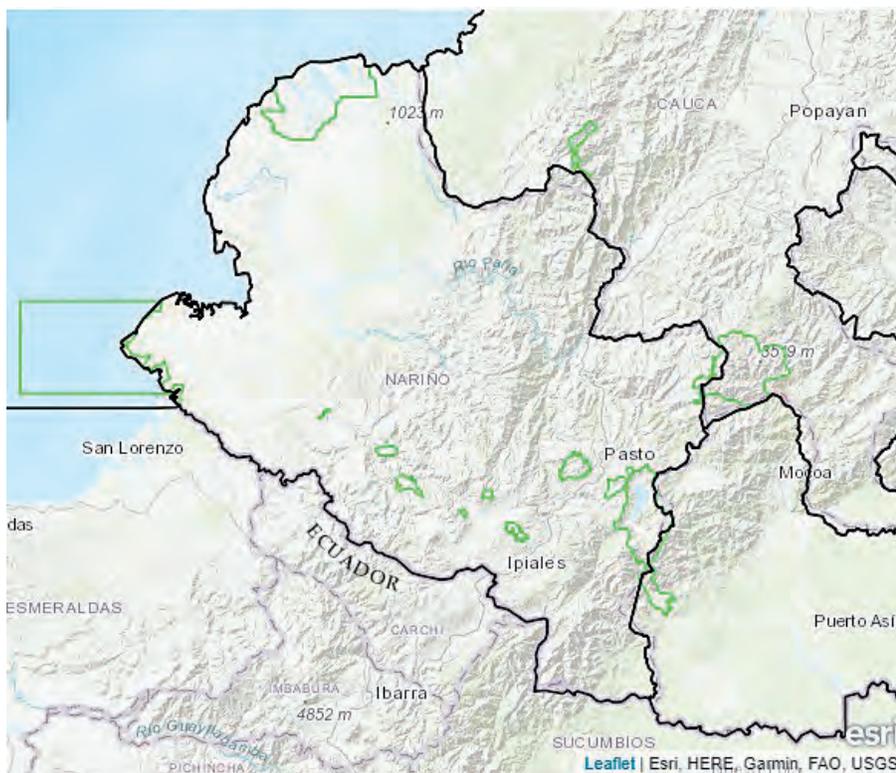


Fig. 3-27. Ubicación de las áreas protegidas de Nariño.
Fuente: RUNAP - <http://runap.parquesnacionales.gov.co/departamento/932>

5. ESTRATEGIA NACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE AVES EN COLOMBIA

Se constituyó formalmente en 2001 con la participación de varias organizaciones ornitológicas del país, el Instituto de Investigaciones Científicas Alexander von Humboldt y el Ministerio de Medio Ambiente.

La estrategia nacional para la conservación de las aves es una herramienta esencial para fortalecer el conocimiento de las aves y para el desarrollo de una conciencia ciudadana hacia la conservación de las mismas y sus hábitats en Colombia.

El objetivo central de la estrategia es mejorar la conservación de las aves en Colombia a través de su estudio, protección y manejo de hábitats.

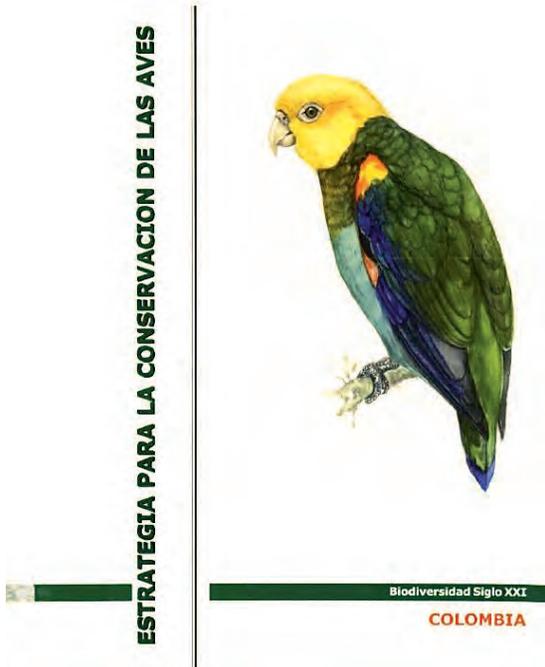


Fig. 3-26. Portada del documento de la Estrategia para la Conservación de las Aves. Instituto Alexander Von Humboldt. Fuente: Renjifo et al., (2000).

Los objetivos específicos son:

- Desarrollar un sistema de información para el estudio y seguimiento del estado poblacional de las aves.
- Establecer un programa de educación ambiental para incrementar la conciencia ciudadana.
- Conservar la avifauna a través de la protección y manejo in situ y ex situ.

- Fortalecer la capacidad institucional para desarrollar la estrategia.

En este sentido todas las actividades relacionadas con la conservación de las aves en el país deben estar enmarcadas en los lineamientos de la estrategia.

6. ÁREAS IMPORTANTES PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS AVES

¿Qué es un AICA? Es una Área Importante para la Conservación de las Aves en Colombia y el Mundo (IBA, sigla en inglés de Important Bird Area) que se identifica con base en criterios técnicos que consideran la presencia de especies de aves que de una manera u otra son prioritarias para la conservación.

¿Cómo funciona en Colombia el programa de AICAS? Comenzó a mediados del 2001 con el objetivo de crear una red nacional de áreas de conservación en Colombia. El proyecto se enmarca dentro de la iniciativa global liderada por BirdLife Internacional y en la actualidad, el programa AICAS-Colombia lo coordina el Instituto Alexander von Humboldt - IAvH, y la Asociación Calidris con el apoyo de la Red Nacional de Observadores de Aves - RNOA.



Fig. 3-27. Important Bird Areas-IBAs: Áreas Importantes para las Aves según Birdlife. Fuente: BirdLife International, www.birdlife.org/datazone.



¿Cómo se identifica un AICA? En Colombia se realiza a través de dos mecanismos principales:

- La identificación y postulación por parte de individuos, asociaciones comunitarias, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales con conocimiento e interés en las áreas.
- Con un análisis técnico basado en la información sobre registros de las especies tenidas en cuenta en los criterios de AICAS, modelamiento de la

distribución de estas especies y análisis mediante sistemas de información geográfica.

¿Cuántas AICAS hay designadas en Colombia?

Hasta el momento se han designado 142 localidades. El primer AICA fue declarado en 2002, en el Ecoparque Los Besotes (Valledupar). La tabla 3-4 muestra las AICAS existentes en el área del proyecto de la Ruta de Aviturismo del Suroccidente Colombiano (Valle del Cauca, Cauca y Nariño)

Tabla 3-4. Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (IBA por sus siglas en inglés) en el área del proyecto "Diseño e implementación de la ruta de aviturismo del Suroccidente Colombiano, según información del portal Birdlife International 2017.

Código IBA	Nombre de la IBA	Unidad Administrativa	Área (ha)
CO026	PNN Tatamá	Risaralda, Chocó, Valle del Cauca	51.900
CO027	Reserva Natural Laguna de Sonso	Valle del Cauca	2.045
CO028	Reserva Forestal Yotoco	Valle del Cauca	559
CO029	Región del Alto Calima	Valle del Cauca	19.500
CO031	Parque Nacional Natural Farallones de Cali	Valle del Cauca - Cauca	150.000
CO032	Parque Nacional Natural Munchique	Cauca	44.000
CO033	Reserva Natural Tambito	Cauca	5.000
CO100	Bosque de San Antonio/Km 18	Valle del Cauca	800
CO120	Parque Nacional Natural Gorgona	Cauca	61.686
CO121	Parque Nacional Natural Sanquianga	Nariño	89.000
CO124	Delta del Río San Juan	Chocó, Valle del Cauca	70.000
CO125	Enclave Seco del Río Dagua	Valle del Cauca	Desconocida
CO128	Parque Natural Regional Páramo del Duende	Chocó, Valle del Cauca	28.000
CO129	Santuario de Fauna y Flora Malpelo	Valle del Cauca	1.050
CO132	Haciendas Ganaderas del Norte del Cauca	Cauca	5.000
CO138	Santuario de Fauna y Flora Galeras	Nariño	7.165
CO139	Serranía de los Paraguas	Chocó, Valle del Cauca	150.000
CO162	Reserva Natural Cajibío	Cauca	52
CO166	Laguna de la Cocha	Nariño, Putumayo	55.000

7. CONSERVACIÓN DE ESPECIES

La conservación de especies se concentra en salvar especies individuales y requiere tanto de investigación como de acción. Se pueden tomar cinco pasos para conservar especies individuales de aves, lo cual puede llevarse a cabo de forma secuencial o simultánea:

1. Documentar qué especies existen.
2. Documentar dónde vive cada especie.
3. Documentar la abundancia de cada especie, idealmente mediante la estimación de cuántos individuos de cada especie existen.
4. Estudiar la biología de las especies más amenazadas que han sido seleccionadas para las medidas de conservación con base en una población pequeña o en rápido declive, e

identificar las amenazas específicas que están reduciendo las poblaciones.

5. Planear la recuperación de las especies o poblaciones amenazadas que son objetos de acciones de conservación.

Para que la conservación de especies sea exitosa requiere de investigación, planificación, legislación, apoyo del público y de las fuerzas del orden (policía, ejército, etc.). Las medidas específicas de conservación pueden incluir preservar y limitar el acceso humano al hábitat restante, manejar o mejorar el hábitat restante, regular o prohibir la caza o la recolección, eliminar las especies competidoras o dañinas, mejorar el éxito reproductivo, aumentar la variación genética, realizar reproducción en cautiverio o reintroducir especies a su área nativa o un área alternativa.



Fig. 3-28. Pareja de Cóndor Andino (Andean Condor, *Vultur gryphus*). Fuente: Juan Antonio Ocampo. Desde el año 1996 se ha buscado implementar el Programa Cóndor Andino Colombia, para la conservación in situ de esta especie. Como parte del trabajo con especies focales del Ministerio de Medio Ambiente, en 2006 se logró consolidar el Plan de Acción Nacional para la Conservación del Cóndor, entre los proyectos implementados en la región se ha desarrollado el monitoreo participativo en el Parque Nacional Natural Los Nevados.

8. CONSERVACIÓN DE ESPECIES MIGRATORIAS

Muchas especies de aves migran cada año entre un área de reproducción y un área de invernación. Éstas son especialmente vulnerables a perturbaciones por actividades humanas. Mientras están migrando, muchas especies a menudo se detienen a descansar y a alimentarse. Por lo tanto es importante minimizar las amenazas a las especies migratorias, tanto en sus áreas de reproducción como en las de invernación, lo que requiere de coordinación a través de fronteras internacionales.

Especies Prioritarias para la Sociedad Nacional de Audubon

Dentro de los objetivos de la Sociedad Nacional de Audubon está trabajar por la conservación de las especies migratorias tanto en Norte América como en sus áreas de invernada. Audubon ha designado “especies prioritarias”, que son aves que tienen una urgente necesidad de conservación, y para las cuales, nuestras acciones en el largo plazo pueden llevar a mejorar su estatus de conservación. La larga lista de especies prioritarias para Audubon refleja la dramática pérdida de hábitat de estas especies y las grandes amenazas que confrontan las aves y la biodiversidad.

Las siguientes son algunas especies migratorias prioritarias para Audubon que visitan Colombia. Revise cuidadosamente la información que aparece en las siguientes fichas a partir de la información de Naranjo et al., (2012) y Kaufman (2005). En la página de eBird, busque el mapa para cada especie y verifique los patrones de migración de estas aves.



Swainson's Hawk - *Buteo swainsoni*



Swainson's hawk. Photo: Mark Williams/Audubon Photography Awards

Orden: ACCIPITRIFORMES

Familia: ACCIPITRIDAE

Descripción: Adulto café oscuro en la parte superior, garganta blanca, banda pectoral ancha de color café y resto de las partes inferiores blancas, levemente barrado por los lados, cola café oscuro con barreteado fino. Cera y patas amarillas. Juvenil café oscuro por encima, cabeza y hombros moteados de blanco, partes inferiores estriadas y punteadas de café. También presenta una fase oscura (Bierregaard, 1994; Hity & Brown, 1986, en Naranjo et al., 2012).

Hábitat: En Colombia se ha registrado en bosques, bordes de bosque, áreas urbanas, áreas secas, potreros, guaduales y áreas abiertas (Naranjo et al., 2012).

Comportamiento alimentario: Caza observado en busca de presas, ya sea desde una posición fija o en vuelo, una vez la detecta, baja en picada en forma abrupta, ocasionalmente atrapa insectos al vuelo. Su alimentación es muy variada, incluye roedores pequeños y medianos, conejos, aves, serpientes y lagartos entre otras presas (Kaufman, 2005).

Ecología reproductiva: Su comportamiento reproductivo ha sido poco estudiado, se tiene conocimiento del cortejo en el que ambas aves aterrizan en la tierra en un área abierta, el macho comienza a tirar pastos y malezas. El nido aparentemente es construido por ambos sexos, consiste en una plataforma voluminosa de palitos, hierba y ramas pequeñas, pueden llegar a usar el nido más de una vez, nidifican en Texas (Kaufman, 2005).

Estado de Conservación: Actualmente su población ha disminuido considerablemente en sus áreas de anidación, especialmente en California, aunque las causas no son claras aún (Audubon 2017). Sin embargo, la UICN, ha categorizado la especie como de Preocupación Menor (LC). Algunas de las amenazas que se han considerado son la pérdida de hábitat, uso de pesticidas en áreas de invernada y cacería. Como tal no existe un programa de conservación enfocado a la especie, aunque se han implementado iniciativas educativas nacionales como “Esperando Gavilanes” y el “Festival de las Águilas Cuaresmeras”. La presencia de la especie en algunas áreas protegidas de carácter nacional y reservas privadas es ocasional (Christian Devenish en Naranjo et al., 2012).



Canada Warbler - *Cardellina canadensis*



Canada Warbler. Photo: Dale Bonk/Audubon Photography Awards

Orden: PASSERIFORMES

Familia: PARULIDAE

Descripción: Es la única reinita de espalda gris sin barras alares ni listas en la coronilla. La hembra es ligeramente más pequeña que el macho. Amarilla por debajo con coberteras infracaudales blancas contrastantes, siempre con manchas en el collar. El macho adulto tiene frente negra y flecos en las plumas de color gris, lista supraloreal amarilla que se une al anillo ocular blanco o amarillento, lados de la cabeza y restos del dorso gris con un collar de listas negras bien definidas.

Hembra con plumas de la coronilla con

la base negra y la punta café grisáceos, dorso por lo general teñido de café y líneas del pecho borrosas. En ambos sexos la maxila color rosa pálido y patas entre rosa y anaranjado (Naranjo et al., 2012).

Hábitat: En Colombia se registra en matorrales en áreas de crecimiento secundario, bosques densos, bordes, cafetales con sombrío, áreas relativamente despejadas, cercas vivas, en piedemontes y montañas, muy poco en tierras bajas (Stotz et al., 1996, Elizondo, 2000; Hilty y Brown, 1986 citados en Naranjo et al., 2012).

Comportamiento alimentario: Muy activo en la búsqueda de alimento, principalmente de insectos que atrapa en vuelo o en el follaje, ocasionalmente busca en el suelo entre las hojas caídas. Algunas veces en bandadas mixtas.

Ecología reproductiva: Los machos llegan al territorio de reproducción durante las dos primeras semanas de mayo, a veces las parejas pueden llegar juntas. El cuidado parental está a cargo de los dos padres (Kaufman, 2005).

Estado de Conservación: Ampliamente distribuida aunque se ha considerado que sus poblaciones pueden estar disminuyendo. Tanto en sus áreas de reproducción como en su área de invernada se ha categorizado como de preocupación menor y puede llegar a ser vulnerable debido a la pérdida de hábitat debido a la deforestación (Naranjo et al., 2012, Audubon 2017). Existe actualmente un plan de acción para promover su conservación, en el que varias estrategias se están implementando en Colombia por la Asociación Calidris.

Cerulean Warbler - *Setophaga cerulea*



Cerulean Warbler.
Photo: Frode Jacobsen

Orden: PASSERIFORMES

Familia: PARULIDAE

Descripción: Macho en plumaje reproductivo con partes superiores en azul oscuro, espalda estriada de negro, alas azules. Dos barras alares gruesas de color blanco, partes inferiores blancas en la punta. Plumaje no reproductivo más opaco, la banda del pecho se hace más difusa hasta desaparecer en el centro, lo mismo que las estrías de los flancos. La hembra en plumaje no reproductivo con dorso azul grisáceo teñido de verde en cabeza, en espalda y alas sin estrías. Línea superciliar amarillenta extendida hasta delante de los ojos (Naranjo et al., 2012).

Hábitat: En Colombia puede encontrarse tanto en boques húmedos maduros como secundarios y bosques ribereños, también en agroecosistemas con sombrero en cafetales, cacaoales y cultivos de cardamomo, adicionalmente en áreas con robledales mixtos (Naranjo et al., 2012).

Comportamiento alimentario: Forrajea sobre todo en lo alto de los árboles, moviéndose rápidamente de rama en rama, buscando insectos. También vuela para atrapar insectos voladores en el aire. Durante el invierno en los trópicos, los individuos dispersos forrajean con bandadas mixtas, que van desde la parte inferior de los árboles hasta la superior (Kaufman, 2005).

Ecología reproductiva: Los machos llegan al territorio de reproducción durante las dos primeras semanas de mayo. El comportamiento de nidificación no se ha estudiado en detalle, debido a la dificultad que representa observar los nidos, es probable que la hembra se encargue de construirlo. Ambos padres alimentan a las crías. Se desconoce la edad a la cual la cría abandona el nido (Kaufman, 2005).

Estado de Conservación: Considerada Vulnerable (Vu) por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza- UICN, debido a que la población reproductiva ha mostrado reducciones anuales del 3% desde 1966. Se encuentra en el Apéndice I de la Convención para Especies Migratorias. Entre las medidas de conservación, en el año 2001 se constituyó el grupo técnico “Cerulean Warbler Technical Group” encargado de dirigir actividades encaminadas a su conservación y en 2002 se creó el Grupo Cerúleo conformado para la investigación y conservación de la especie. Hasta el momento las medidas de conservación en el neotrópico incluyen la compra de tierras para creación de reservas y el desarrollo de actividades de educación ambiental (Naranjo et al., 2012).



Golden-winged Warbler - *Vermivora chrysoptera*



Golden-winged Warbler. Photo: Arni Stinissen/
Audubon Photography Awards

Orden: PASSERIFORMES

Familia: PARULIDAE

Descripción: macho gris por encima desde la cola hasta la mitad de la cabeza, frente amarilla brillante, antifaz negro enmarcado entre plumas blancas, corona amarilla-gris. Garganta negra, pecho y vientre blancos, flancos grises claro, alas grises con amplio parche amarillo en las plumas que cubren las rémiges. En las hembras el antifaz y la garganta son grises y la espalda y vientre pueden tener apariencia de teñido color amarillo-verde (Hilty y Brown, 1986; Nature Serve, 2009 en Naranjo et al., 2012).

Hábitat: En Colombia puede encontrarse por encima de los 1000 metros sobre el nivel del mar en áreas con bosques mixtos y también de roble (Naranjo et al., 2012).

Comportamiento alimentario: Forrajea principalmente en el nivel superior de los árboles y arbustos. Se alimenta mediante la exploración y recolección entre el follaje y a veces lo hace colgando cabeza abajo. Busca en hojas rizadas y las inspecciona abriéndolas en busca de insectos, en bandadas mixtas con otras especies (Kaufman, 2005).

Ecología reproductiva: El macho llega al territorio en mayo, unos días antes que las hembras. El macho defiende el territorio a través del canto. Los machos tienen dos tipos de canto, uno lo utilizan para marcar su territorio y el otro, para atraer a su pareja. El cortejo incluye la persecución del macho a la hembra. El macho extiende las plumas de su cresta, aletea lentamente a medida que se va volando y hace un vuelo libre mientras se dirige hacia la hembra. La incubación la realiza la hembra durante 10 u 11 días. Los padres pueden dividir a las crías en dos grupos, cada uno de los padres solamente ayuda a una parte de la nidada (Kaufman, 2005).

Estado de Conservación: Considerada como Casi Amenazada (NT) por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza- UICN. La población presenta un descenso de 10 a 30% en el corto plazo, en Estados Unidos se ha identificado la pérdida de hábitat como una de las principales causas del declive poblacional. Entre las medidas de conservación, en el año 2005 se constituyó un grupo de investigación y conservación para la especie en sus áreas no reproductivas, la *Alianza Alas Doradas* y en su área reproductiva el *Golden-winged Warbler Alliance*. Hasta el momento las medidas de conservación en el Neotrópico incluyen la compra de tierras para creación de reservas y el desarrollo de actividades de educación ambiental (Naranjo et al., 2012) y la investigación.



Rose-breasted Grosbeak - *Pheucticus ludovicianus*



Swainson's hawk. Photo: Mark Williams/Audubon Photography Awards

Orden: PASSERIFORMES

Familia: CARDINALIDAE

Descripción: Macho adulto en estado reproductivo con cabeza y espalda negras, barras alares blancas, rabadilla y partes inferiores blancas con triángulo rojo en el pecho y pico blanco. El primer plumaje de verano en machos, es similar al del adulto pero con más café en primarias, secundarias y cola. Las hembras con pico pálido, color oliva y negro encima, dos líneas pálidas superciliares y otra en la coronilla, barras alares blancas, partes inferiores pálidas con rayas negras en pecho y flancos. Los adultos en estado no reproductivo presentan

plumajes parecidos a los de las hembras pero con diferencias en la coloración de los bordes y coberturas alares de color rosado (Wyatt y Francs, 2002 citados en Naranjo et al., 2012).

Hábitat: En toda la región andina del país, ocupando áreas de matorrales, rastrojos, bosques secundarios, bordes de bosques, zonas abiertas, cercas vivas, cultivos y cafetales. También en áreas urbanas y semiurbanas con buena arborización, en bosques de transición, en bosques secos tropicales, bordes y áreas abiertas con árboles dispersos (Naranjo et al., 2012).

Comportamiento alimentario: Busca la mayor parte de su alimento entre el follaje de arbustos y árboles. A veces se cierne para recoger insectos del follaje o de la corteza, o vuela para cazarlos en el aire. Ocasionalmente se alimenta de bayas, brotes de plantas, flores y semillas (Kaufman, 2005).

Ecología reproductiva: El macho canta para defender el territorio de nidificación y puede pelear de manera activa con otros machos intrusos. Durante el cortejo, el macho extiende las alas y la cola parcialmente, inclina la cabeza hacia atrás y se acerca a la hembra cantando. Ambos padres alimentan a las crías. Las crías abandonan el nido entre los 9 y 12 días después de la eclosión. El macho puede cuidar a las crías mientras la hembra comienza un nuevo nido (Kaufman, 2005).

Estado de Conservación: Puede ser vulnerable a la pérdida de su hábitat, pero los números actuales de población parecen estables (Kaufman, 2005). La UICN, ha categorizado la especie como de Preocupación Menor (LC). Hasta el momento no se han considerado medidas de conservación para la especie.

Algunas iniciativas para la conservación de especies migratorias en Colombia

- **Viajeras sin Maleta.**

Es el nombre del programa educativo que está centrado en la realización del Festival de Especies Migratorias (FEM) que nació en 1999 con el fin de conformar una base social para actuar en procesos de conservación de las especies migratorias y los ecosistemas estratégicos asociados a ellas en el Pacífico Colombiano. Es promovido anualmente por la Asociación Calibris.



Fig. 3-30. Andarrios Migratorios (*Tringa melanoleuca* y *Tringa flavipes*) comunes en época de invernada en playones, orillas de lagos y ciénagas.
Fuente: Jorge Enrique García Melo.

El evento ha ido transformándose con el paso del tiempo y adaptándose a cada comunidad, pero la celebración y la lúdica han sido elementos que se han mantenido y han posicionado esta iniciativa. A lo largo de los años esta iniciativa educativa ha contado con el apoyo de muchas personas y organizaciones comprometidas con la conservación de los recursos naturales, algunas de ellas son: WWF, Fundación Yubarta, Fundación Natura, Fondo para la Acción Ambiental, CRIMBI, Corporación EcoProgreso, Corporación Mano Cambiada, Consejos y colectivos comunitarios, alcaldías locales, instituciones educativas y comunidades locales.

La participación de las comunidades como generadores de conocimiento, ideas y dinamizadores de los procesos permite articular estos proyectos con el imaginario colectivo de las localidades.

Lograr la participación de la comunidad desde la preparación logística, hasta en las evaluaciones posteriores ha sido una de las lecciones aprendidas y la sostenibilidad constituye quizás el reto más importante para estas iniciativas.

- **Reinitas Migratorias en Colombia, alianzas para su conservación**

Es una iniciativa que busca establecer alianzas para la conservación de reinitas migratorias como la Reinita Cerúlea (Cerulean Warbler, *Setophaga cerulea*), la Reinita Alidorada (Golden-winged Warbler, *Vermivora chrysoptera*) y la Reinita del Canadá (Canadá Warbler, *Cardellina canadensis*), cuyas poblaciones han disminuido de manera acelerada.



Fig. 3-31. Reinita Cerúlea (Cerulean Warbler, *Setophaga cerulea*).
Fuente: Mauricio Ossa.

Se han hecho avances en el establecimiento de áreas focales a lo largo de todo el corredor de distribución de estas especies, desde sus áreas de reproducción hasta sus sitios de invernación y se busca establecer programas de conservación para las especies a partir de la identificación y priorización de las amenazas presentes en los diferentes países y a partir de éstas, señalar las necesidades y vacíos de conocimiento con miras a su conservación.

Estas alianzas y generación de planes están en proceso de consolidación, por lo tanto están abiertas a la comunidad para que participen con sus aportes.



Fig. 3-32. Observadores de aves locales registrando aves migratorias acuáticas. Fuente: Catalina Casas C.

9. LLAMADO A LA ACCIÓN

El informador de aves debe ser un conservacionista ejemplar que apoya los esfuerzos locales para proteger el hábitat y las especies amenazadas. Hablar de los problemas de conservación locales con los observadores de aves visitantes que a menudo están ansiosos por ayudar en todo lo que puedan, puede estimular un aumento en la conciencia pública y en actividades que fortalezcan las iniciativas de conservación.

Para Reflexionar:

Si los informadores de aves no apoyan los esfuerzos locales de conservación, ¿qué aves le van a mostrar a los avituristas?

El informador de aves también debe adoptar un estilo de vida que sea coherente con la disminución, en un grado razonable, de su impacto negativo sobre el ambiente y su manera de actuar debe ser un ejemplo para su comunidad.



Hoja de trabajo



128

1. Complete el siguiente cuadro para describir cómo acontecieron la primera, segunda y tercera olas de extinción de las aves.

Olas	Época en la Historia	Factores que provocaron la extinción
Primera		
Segunda		
Tercera		

2. ¿Qué especie de ave colombiana está extinta?

Nombre Común: _____

Nombre Científico: _____

Razones de la extinción: _____

3. Mencione 5 amenazas contra las aves y su efecto sobre las mismas. Identifique con un asterisco (*) las amenazas más comunes para las aves en su región.

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

4. Mencione 3 categorías de conservación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas en Colombia – SINAP. ¿Ha estado en alguna de ellas?





5. Como informador turístico de aves, ¿cómo plantearía el tema de la conservación de las aves con los turistas que llegan a su región?

6. Lea cuidadosamente la siguiente información sobre las acciones de las comunidades locales para la conservación de las aves.

Conservando las aves y la biodiversidad en la Bocana del río Iscuandé en Nariño

La Bocana del río Iscuandé se ubica al norte del pacífico nariñense, un paisaje conformado por ecosistemas de manglares, bosques inundables, planos lodosos, playas y otros. Varias poblaciones humanas de origen principalmente afro habitan el lugar y la mayoría de sus asentamientos están sobre el margen del río. En la región se desarrollan actividades económicas y culturales alrededor de la pesca principalmente, también la extracción de piangua (especie de ostra muy apetecida en la gastronomía ecuatoriana) y otras labores agrícolas en menor media y extensión.

Al norte del pacífico nariñense llegó la Asociación Calidris hace más de una década atraídos por la posibilidad de encontrar y adelantar estudios con especies de aves playeras y sitios de paso de estas aves en épocas de migración. En estas labores se encontraron con sitios de gran importancia para la conservación de la biodiversidad como el PNN Sanquianga y la Bocana de Río Iscuandé.

En el año 2004 la comunidad organizada constituyó el Consejo Comunitario Esfuerzo Pescador, una figura reconocida legalmente que se creó para la protección de los bienes colectivos de sus habitantes y su territorio. Con trabajo del Consejo Comunitario, el apoyo de la Asociación Calidris y de otras organizaciones que interactúan en la región, se ha logrado consolidar el reconocimiento de los elementos importantes que interactúan entre las actividades productivas y la conservación de los recursos naturales.

Desde el año 2007 se han desarrollado con el liderazgo de Calidris y participantes del Consejo Comunitario los conteos de aves playeras y marinas en sitios claves, para que posteriormente la Bocana del Río Iscuandé fuera reconocida como el único sitio en Colombia por la Red Hemisférica de Aves Playeras como un sitio de alta concentración de playeros migratorios.

Con el paso de los años se han consolidado varios procesos gracias al aporte del Consejo Comunitario y el compromiso de los habitantes por la conservación y el buen uso de sus recursos naturales, que repercute positivamente en el bienestar de los habitantes y en la biodiversidad. Es así como se han logrado adelantar diagnósticos ambientales y de saneamiento básico, conformación de grupos ecológicos, capacitación en conservación para los docentes del área, monitoreo comunitario de varios organismos y los importantes acuerdos de conservación de los bosques de manglar y de la conservación de la piangua.



Hoy en día se protegen las áreas donde se conservan grandes poblaciones de aves, se establecieron protocolos para la pesca y para la captura de piangua con el fin de garantizar el recurso en el futuro, se desarrollan festivales de aves migratorias y la comunidad reconoce la importancia del buen uso de los recursos naturales en uno de los bosques de manglares, planos lodosos, bajos intermareales y bosques inundables más biodiversos del planeta.

Basado en la publicación: Asociación Calidris y Consejo Comunitario Esfuerzo Pescador. La Bocana de Iscuandé, un lugar que conservamos. Resultados del monitoreo participativo en el territorio colectivo del Consejo Comunitario Esfuerzo Pescador. Asociación Calidris. Cali. 2017. Disponible en: http://calidris.org.co/wp-content/uploads/2017/10/un_lugar_que_conservamos.pdf

a. ¿Qué acciones podría implementar en su región que favorezcan la conservación de aves residentes y migratorias?

b. ¿Por qué es importante la participación de las comunidades locales en la conservación de las aves y de toda la biodiversidad?

c. ¿Qué herramientas para la conservación han implementado las comunidades y grupos que se mencionan en el texto?



Capítulo 4 - Identificación de las Aves

Al finalizar este capítulo estaremos en capacidad de:

- ✓ Reconocer la importancia de la identificación correcta de las aves por avistamiento y sonido.
- ✓ Aprender a identificar y reconocer familias de aves para apoyar el aprendizaje de la identificación de las especies.
- ✓ Explicar los conceptos básicos para la identificación de las aves.
- ✓ Comprender cómo la variación de plumaje según la edad, el sexo, la geografía y la muda puede cambiar la apariencia de un ave.
- ✓ Entender la importancia de conocer las especies endémicas y otras aves de importancia regional.

INTRODUCCIÓN

La identificación correcta de un ave es sumamente importante durante un recorrido. Los observadores de aves viajan para observar diferentes especies de aves. Si los participantes ven una nueva especie que nunca han visto antes (conocido como un “*lifer*” en inglés), deben estar seguros de la identificación correcta para poder agregarlo a su “*life list*” (la lista de las aves que han visto en su vida). La cantidad de *lifers* vistos por los clientes suele ser muy importante para medir el éxito de un recorrido.

Sin embargo, los métodos de llevar la cuenta de las aves y *lifers* pueden variar entre los observadores de aves. Algunos son muy diligentes y mantienen una lista de cada especie que han visto en cada lugar que han visitado. Otros son menos estrictos y no mantienen listas. Aunque la mayoría tienen que haber visto bien al ave para contarla en su lista, existen otras personas que sólo cuentan un *lifer* cuando le han tomado una buena foto. Así que hay varias formas en que la gente evalúa su experiencia y un buen informador está siempre atento a las necesidades de sus clientes.

Su trabajo principal como informador es mostrarles las aves a todos en su grupo e identificarlas correctamente. A veces las cosas se complican cuando algunos miembros del grupo no lograron ver un ave en particular. Como ya sabemos, cada participante evaluará si siente que el avistamiento que tuvo fue lo suficientemente adecuado para incorporarlo en su “*life list*”. Algunos clientes le pedirán que describa las principales marcas de campo de una especie, otros se contentarán con un mal avistamiento siempre y cuando el guía tenga su confianza y esté seguro de la identificación. La identificación les importa mucho a los clientes, así que no se debe tomar a la ligera.

1. IDENTIFICACIÓN DEL AVE

Comparación con especies familiares

Una de las maneras en que los observadores de aves entienden cómo identificar un ave es comparando su tamaño, forma, canto, comportamiento, familia, etc., con una especie del ambiente de su casa que le es familiar. Si los visitantes vienen de Norteamérica, se puede tener de referencia al Petirrojo Americano (American Robin, *Turdus migratorius*) ya que es común en los patios de las casas de muchas personas, por lo que conocen su forma y tamaño.



Fig. 4-1. Petirrojo Americano (American Robin, *Turdus migratorius*).
Foto: Donald Metzner/Great Backyard Bird Count.

Además del Petirrojo Americano, las siguientes especies comunes en Norteamérica son útiles para tenerlas de referencia:

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
Yellow Warbler	Reinita Gorguinaranja	<i>Sethopaga fusca</i>
Rock Pigeon	Paloma Doméstica	<i>Columba livia</i>
House Sparrow	Gorrión Doméstico	<i>Passer domesticus</i>
American Crow	Cuervo Americano	<i>Corvus brachyrhynchos</i>

Los observadores de aves también utilizan comparaciones de tamaño general, longitudes o envergadura y forma para las rapaces. En los gavilanes, una serie de especies comunes norteamericanas en orden de tamaño cada vez mayor son:

Le recomendamos buscar estas especies en una guía de Norteamérica y familiarizarse con su tamaño y su forma general.

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico
American Kestrel	Cernícalo Americano	<i>Falco sparverius</i>
Cooper's Hawk	Gavilán de Cooper	<i>Accipiter cooperii</i>
Red-tailed Hawk	Aguililla Colirroja	<i>Buteo jamaicensis</i>
Bald Eagle	Águila Cabeciblanca	<i>Haliaeetus leucocephalus</i>

Si los participantes vienen del sur de Suramérica, como Argentina, una buena referencia es el Zorzal Colorado (Rufous-bellied Thrush, *Turdus rufiventris*).



Fig. 4-2. Zorzal Colorado (Rufous-bellied Thrush, *Turdus rufiventris*).
Fuente: John Sterling.

Identificación a nivel de familia

A medida que adquiere más experiencia en la observación de aves y en guiar a los visitantes, aprenderá a identificar más especies y más formas de distinguirlas unas de otras. Pero para darle sentido a la identificación es importante que conozca a qué familia taxonómica pertenece el ave. Como ya vimos, una familia es un grupo de especies relacionadas con características comunes.



Usando como ejemplo el Turpial Coliamarillo (Yellow-tailed Oriole, *Icterus mesomelas*):



Fig. 4-3. Turpial Coliamarillo (Yellow-tailed Oriole, *Icterus mesomelas*)
Fuente: Armando Aguirre.

Clase: Aves

Orden: Passeriformes = las aves que se posan

Familia: Icteridae = mirlos, turpiales, oropéndolas, caciques y chamonés

Género: *Icterus* = turpiales

Especie: *Icterus mesomelas* = Turpial Coliamarillo

El nivel de familia incluye una variedad de especies con características comunes. Como informador, explicarles a los participantes las características que definen una familia particular puede ayudarles a entender mejor la especie que están observando.

Busque las diversas familias de su región y aprenda qué características las distinguen. Por ejemplo, usted puede decirle a los visitantes que el Cinclodes Cavador (Stout-billed Cinclodes, *Cinclodes excelsior*),

es parte de la familia Furnariidae (horneros o furnáridos).

Esta familia no existe al norte de la frontera de los EE.UU. — México, y son aves principalmente de color rojizo y marrón. Muchas de ellas tienen picos especializados, construyen nidos muy voluminosos y algunas habitan en el suelo. Los furnáridos suelen tener cantos muy fuertes que muestran poca o ninguna variación geográfica.



Fig. 4-4. Cinclodes Cavador (Stout-billed Cinclodes, *Cinclodes excelsior*)
Fuente: Juan Antonio Ocampo.

En algunas familias grandes, con relaciones más complejas, aprender a reconocer las características a nivel de género es una excelente manera de aprender a identificarlas. Las aves dentro de un género

pueden tener diferentes formas y comportamientos comparados con otros géneros de la misma familia. Esto le ayudará a ver las diferencias en el campo.

En sus observaciones de campo, piense en la familia, no sólo en la especie de ave.

En algunos momentos del recorrido de observación, temprano en la mañana o ya al caer la tarde, la luz no es suficiente para apreciar todas las características de una especie. La mayoría de las veces logrará ver siluetas, por tal razón también es importante que se familiarice con estas formas que caracterizan a algunas familias de aves y con su postura corporal.

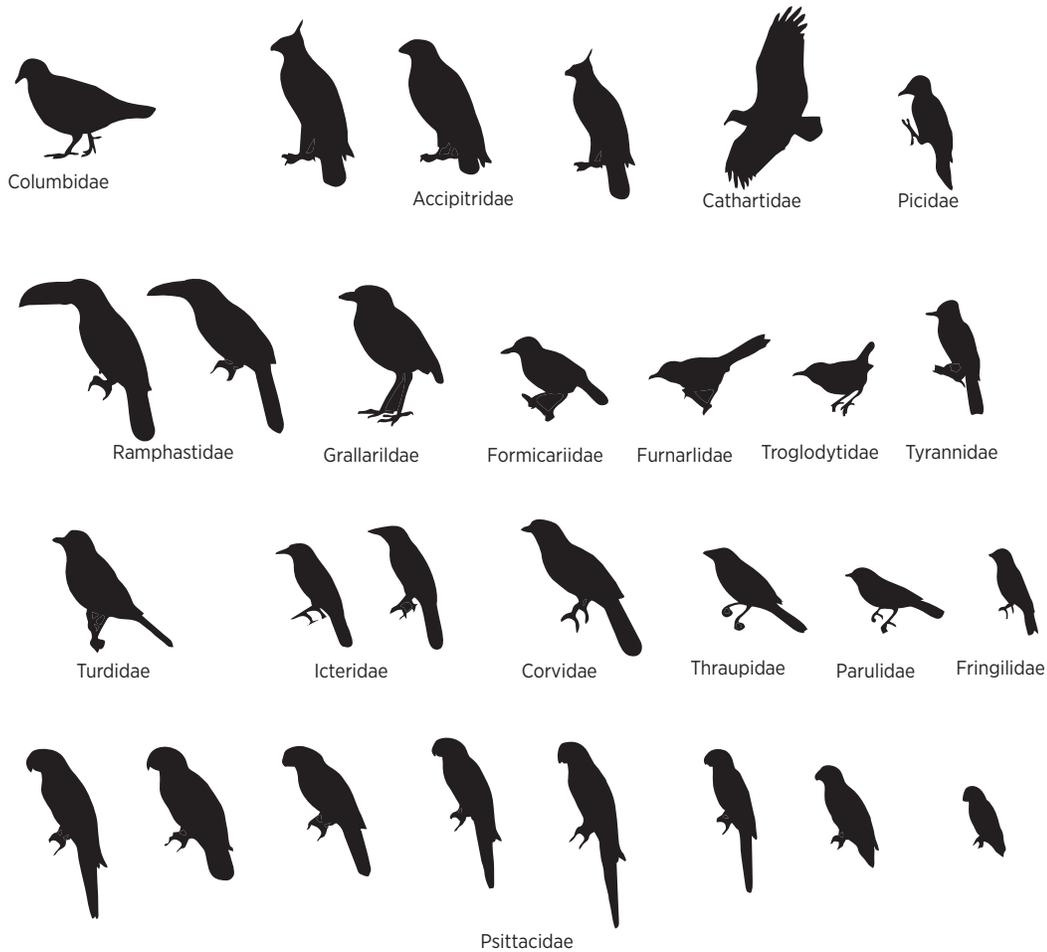


Fig. 4-5. Siluetas de algunas familias de aves. Los tamaños de las aves no conservan las proporciones reales, son un referente de la forma característica. Fuente: Manual de Identificación CITES de aves de Colombia (Roda et. al. 2003).

2. CONCEPTOS BÁSICOS DE LA IDENTIFICACIÓN DEL AVE

Estudiar el ave

La correcta identificación de campo es una mezcla de experiencia, suerte, cooperación del ave y buenos libros de referencia. Los observadores de aves experimentados tienden a ser buenos observadores, tanto en mirar una variedad de características y recordarlas bien, como en ser capaces de evaluar estas características en un corto período de tiempo.

El primer paso en la identificación de un ave es observarla cuidadosamente: con atención al detalle, desde la punta del pico hasta la cola, tomando nota mental de las características individuales así como de la forma y el tamaño del ave.

- Cuantas más veces vea la misma especie, más fácilmente recordará lo que es, y más sencillo será el proceso de identificación. Pero debe tener en cuenta que siempre existe la posibilidad de que hayan aves raras e incluso plumajes (como en los inmaduros) que no conoce aún, y por eso, a pesar

de tener mucha experiencia de campo siempre hay que tratar de observar con el mismo nivel alto de atención.

- Hay varias herramientas que uno puede utilizar para avanzar en el proceso de aprendizaje, tales como las guías de campo o hacer bosquejos en el campo. Una de las más efectivas es llevar un cuaderno o libreta de papel al campo y describir con detalle lo que se esté viendo, más aun si está estudiando un ave que no conoce anteriormente.

Para describir un ave es muy importante conocer los nombres de las partes del ave, (Fig.1-4 Toponimia de un ave). Tendrá que hacer referencia a estas marcas de campo cuando hable de la identificación de las aves con los participantes.

Cuando esté viendo el ave, hágase estas preguntas:



Fig. 4-6. Andarrios Solitario (Solitary Sandpiper, *Tringa solitaria*).
Fuente: Diego Calderón-Franco www.colombiabirding.com.

- ¿Hay un anillo ocular marcado?
- ¿Cómo es el pico?
- ¿La cabeza es del mismo color de la espalda?
- ¿De qué color son las patas?
- ¿Hay franjas en las alas, y éstas son blancas o de otro color?
- ¿Hay manchas blancas bien visibles en alguna parte?
- ¿Cuáles son las características notables en vuelo?

Estas preguntas le obligan a observar los detalles de las partes

Los picos pueden ser largos o cortos, gruesos o delgados, como de cuña o muy curvos como el del Colibrí Pico de Hoz. Cada tipo de pico es particularmente adaptado a capturar y comer un tipo

o tipos específicos de alimento. A veces, las especies relacionadas se diferencian en la forma del pico, dado que esta diferencia ecológica (se alimentan de diferentes tipos separados de alimento) es parte de cómo se convirtieron en especies separadas.



Fig. 4-7. Pico de Hoz Común (White-tipped Sicklebill, *Eutoxeres aquila*).
Fuente: Diego Calderón-Franco www.colombiabirding.com.

También es importante mirar el tamaño y la forma del ave entera y no sólo partes de ella. Piense si se ve robusta, delgada, gruesa, alta, gorda, larga, atenuada u otro aspecto de forma que usted note. Las aves pueden tener un conjunto mixto de características tales como un cuerpo voluminoso y alas cortas y cuerpos gruesos o rechonchos como las galarias.



Fig. 4-8. Tororoi Rufoceno (Bicolored Antpitta, *Grallaria rufocinerea*).
Fuente: Diego Calderón-Franco www.colombiabirding.com.

Otras aves, como muchas reinitas migratorias pueden ser relativamente delgadas y con alas largas pero cola muy corta, como es el caso de la Reinita Amarilla (Yellow Warbler, *Setophaga petechia*). Cuando se empieza a identificar aves costeras (chorlos, playeros y afines), las diversas formas, tipos de picos, masa corporal y longitud de las alas varían enormemente.

Dos aves de tamaño y forma similares pueden variar en sus proporciones y este tiene un gran efecto sobre la apariencia general de la especie. Por ejemplo una especie de cola larga puede verse mucho más delgada, que una de cola corta iaun cuando tienen cuerpos del mismo tamaño! Los observadores experimentados son rápidos en mirar primero la forma del ave antes de concentrarse en los detalles de las características del plumaje.



Fig. 4-9. El Gavilán de Swainson (Swainson's Hawk, *Buteo swainsoni*) es un gavilán de cola larga; esto junto con las alas largas lo hacen parecer mucho más delgado que los gavilanes de tamaño similar. Fuente: Álvaro Jaramillo.

Entender las marcas de campo

Las marcas de campo son una serie de características de diagnóstico que le permiten identificar la especie y son sugeridas por las guías de campo para enfocarse.



Fig. 4-10. Las marcas de campo pueden ser muy evidentes, como la garganta amarillo brillante del Saltarín Barbiamarillo (Golden-collared Manakin, *Manacus manacus*- Fuente: Juan Antonio Ocampo), o increíblemente sutiles, como la coronilla café oscura, el superciliar y las barras alares color ante canela de la hembra del Cabezón Aliblanco (White-winged Becard, *Pachyramphus polychopterus* -Fuente: Mauricio Ossa).

Los autores de las guías de campo organizan sus libros destacando la serie de marcas de campo que permiten identificar más fácilmente las especies. Busque la introducción de cualquier guía de campo y busque un diagrama de las marcas de campo y luego vea cómo son destacadas para una especie particular.

Mientras esté en un recorrido de aves usted puede anunciar las marcas de campo que apoyen su identificación del ave que usted está mostrándoles a los participantes. Así que aunque usted no esté utilizando siempre las marcas de campo específicamente al hacer su identificación, es importante que las conozca para comunicárselas a los demás.

Mirar la cara

Los rasgos faciales tales como anillos y líneas oculares, cejas, máscaras y color de ojos crean expresiones faciales completamente diferentes dependiendo de su presencia o ausencia. Curiosamente, la mayoría de las marcas de campo anotadas en los libros no está en la cara pero sí los colores o patrones encontrados en otras partes del cuerpo. Sin embargo, concentrarse en el reconocimiento facial puede ser muy útil para volverse experto en la identificación de campo.



Fig. 4-11. Dos emberizidos, el Atlapetes Listado (Stripe-headed Brushfinch *Arremon torquatus*) con coronilla, lados de la cabeza y nuca de color negro y una lista gris en la cabeza, garganta de color blanco sin bigotera, mientras que el Atlapetes Pizarra (Slaty Brushfinch, *Atlapetes schistaceus*) tiene la coronilla castaña y un amplio bigote blanco bordeado de negro, por debajo con la garganta de color blanco en línea estrecha. Fuente: Juan Antonio Ocampo.

Tomar en cuenta la estructura

Los observadores experimentados son rápidos en mirar primero la forma del ave antes de llegar a los detalles de las características del plumaje. Por ejemplo, para identificar correctamente el Carpintero Habado (Red-crowned Woodpecker, *Melanerpes rubricapillus*) usted debe conocer su tamaño, sus alas anchas y alargadas, su cola larga y rígida que utiliza para adherirse al tronco de un árbol y su pico largo en forma de cincel.



Fig. 4-12. El Carpintero Habado (Red-crowned Woodpecker, *Melanerpes rubricapillus*). Fuente: Juan Antonio Ocampo.

Estas características son estructurales y usted las puede usar para hacer sus identificaciones, aparte de los patrones del plumaje, la parte superior es barrada negro con blanco, mientras que los lados de la cabeza hasta arriba de los ojos y partes inferior son de color gris anteaado, la rabadilla blanca en tanto que la coronilla y el occipucio son rojos.

Para Recordar:

En las aves se pueden encontrar uno o varios de los siguientes patrones de plumaje: estriado, barrado, goteado, manchado, moteado, escamado, punteado y con bandas.

Usando la guía de campo indique dos ejemplos de aves por cada uno de los patrones mencionados.

Muda

Algunas veces el ave no se parecerá a la imagen del libro guía de campo. Es importante entender que si bien usted puede conocer una especie por unos cuantos encuentros, debe estar consciente de lo diferente que una especie puede verse debido a la muda o variación debida al sexo, edad y geografía. Debido a que las plumas son frágiles y se afectan con el uso y desgaste a lo largo de las estaciones y años, a todas las aves les crecen regularmente plumas de sustitución en un proceso llamado muda. La pluma vieja se cae y una nueva crece en su lugar.

Una especie familiar puede no parecer familiar en ciertos momentos del año por causa de la muda.

La muda es un tema muy complejo y describir las distintas estrategias de muda está más allá del alcance de este currículo de nivel básico de capacitación. No obstante, el libro “Molt in North American Birds” por Steve Howell, publicado en 2010 en la serie de guías de referencia de Peterson, está disponible para aquellos que quieran profundizar en este tema.



Fig. 4-13. Piranga Roja (Summer Tanager, *Piranga rubra*) macho inmaduro mudando a plumaje de adulto. Note las vetas amarillas del plumaje juvenil que aún se observan en las alas y en la rabadilla. Fuente: Mauricio Ossa.

Este macho de la Clorofonia Ferrugínea tiene la coronilla y nuca de color azul púrpuro, bordeado al lado y frentes de color negro, note como apenas se está completando el plumaje con los colores característicos en la cabeza.



Fig. 4-14. Clorofonia Ferrugínea (Chesnut-breasted Chlorophonia, *Chlorophonia pyrrhophrys*). Fuente: Mauricio Ossa.

Plumajes de Macho/Hembra

Hay muchas familias de aves donde los plumajes de macho y hembra son idénticos o muy parecidos, como en búhos, furnáridos, carpinteros, playeros, gaviotas y gaviotines, momotos, mosqueros y tapaculos.

- Las diferencias sexuales, o dimorfismo sexual, son pronunciadas en muchos o sino en todos los hormigueros, algunas tångaras, reinitas, aves acuáticas, colibríes y trogones para nombrar sólo algunos ejemplos.
- A menudo el plumaje de la hembra adulta es similar al plumaje del juvenil, pero ese no es siempre el caso.
- Repase las marcas de campo para diferenciar machos de hembras, por ejemplo:
El Batará Carcajada (Barred-crested Antshrike, *Thamnophilus multistriatus*) macho y hembra tienen diferencias marcadas de plumaje—el macho por encima es negro con barrado blanco grueso, por debajo uniformemente barrado negro y blanco, la coronilla es barrado negro, mientras que la hembra es rufo castaño en el copete y por encima, lados de la cabeza y collar nuczal estriado negro y blanco.



Fig. 4-15. Batará Carcajada (Barred-crested Antshrike, *Thamnophilus multistriatus*). Fuente: Mauricio Ossa (macho - arriba) y Wladimir Giraldo (hembra - abajo).

En algunas especies, tales como el Mielero Patirrojo, la Tángara Escarlata y en muchas reinitas migratorias, los machos adultos tienen un plumaje colorido brillante durante la temporada de reproducción, luego pasan por una muda hasta llegar a un pálido plumaje no reproductivo verde, similar al plumaje de la hembra de su especie.



Fig. 4-16. Mielero Patirrojo (Red-legged Honeycreeper, *Cyanerpes cyaneus*) macho en plumaje reproductivo (arriba), hembra (abajo) que se ve similar al macho en plumaje no reproductivo pero el macho tiene patas anaranjadas más brillantes y alas ligeramente más oscuras. Fuente: John Sterling.

Plumajes de Inmaduros

Las aves inmaduras (juveniles) son de aspecto similar a sus padres en tamaño y forma, pero a menudo tienen diferente coloración de plumaje.

- Tienen colores más apagados, a menudo con bordes cremosos o blancos en sus plumas, y algunos tienden a tener rayas.
- Si el ave es muy joven, tendrá una parte sin plumas en el borde de la boca que casi siempre es piel de color brillante.
- Ya que por lo general viajan con sus padres en grupos familiares, las aves inmaduras pueden ser identificadas por asociación y algunas veces por comportamiento. Acostumbran pedirles comida a los padres y chillan alto.
- Los inmaduros de algunas especies como las rapaces y garzas tardan mucho tiempo en alcanzar el plumaje de adulto y pueden haber dejado sus grupos familiares mucho antes de que usted los vea.

- Aproveche los tiempos de final de temporada de reproducción para observar inmaduros y familiarizarse con ellos. Tenga en cuenta aquellas especies en donde la reproducción puede ocurrir en cualquier mes, ya que puede encontrar un ave inmadura en cualquier momento.

Para Reflexionar:

En nuestro país las temporadas de cría de las aves están asociadas en la mayoría de ocasiones a la oferta de ciertos recursos como flores y frutos.

Para algunas especies aún no se ha logrado establecer con certeza las temporadas de cría y este conocimiento sobre la ecología de las especies es muy importante para conocer los recursos del hábitat que son importantes para la conservación y la época en la que se debe ser más cuidadoso para no perturbar la anidación.

¡Como conocedor de su territorio y de las aves usted puede aportar este tipo de información!



Fig. 4-17. Gallito de Ciénaga (Wattled Jacana, *Jacana jacana*). El individuo de arriba es un adulto con coloración negra en la cabeza, cuello y partes inferiores, con alas castaño marrón, el escudo frontal y carúnculas son de color rojo. El individuo de abajo es un juvenil, de color café por encima con la coronilla y cola negruzcas y una larga lista ocular blanca y lista postocular negra, blanco por debajo, el escudo frontal es ausente y las carúnculas son de color rosa. Fuente: Wladimir Giraldo (foto arriba) y Francisco Piedrahita (foto abajo).

Variación geográfica

Hay especies con rangos de distribución extendidos, a menudo cubriendo muchos países, que tienen diferencias regionales en plumaje, tamaño u otras características. Los límites geográficos, tales como cordilleras o grandes ríos que actúan de barreras para impedir que las aves de diferentes poblaciones se mezclen, provocan ligeros cambios evolutivos a medida que una población se vuelve más aislada de sus vecinos, produciendo subespecies.

Los métodos modernos de investigación han incluido análisis genéticos y de vocalización para descubrir las principales diferencias entre algunas subespecies, diferencias lo suficientemente grandes como para justificar la reclasificación de una subespecie como una nueva especie.



Fig. 4-18. Un Copetón Común (Rufous-collared Sparrow, *Zonotrichia capensis*) de Colombia (arriba) comparado con uno de Tierra del Fuego (abajo). Esta especie se encuentra desde el sur de México hasta el extremo sur de Sudamérica y tiene muchas subespecies con variación geográfica de plumaje y canto. Fuente: Mauricio Ossa (foto arriba) y John Sterling (foto abajo).

Uso del hábitat y el comportamiento en la identificación

Las aves difieren en hábitat y comportamiento, incluso las especies estrechamente relacionadas.

Algunos grupos de aves como los colibríes se mueven por todos los niveles del bosque acorde con la disponibilidad de recursos. En el estrato medio y en el alto, conocido también como dosel, son frecuentes las pavas, tangaras, trogones y cotingas, entre otros grupos; mientras que las gralarias, los tinamúes y perdices prefieren las partes bajas del sotobosque.



Fig. 4-19. Límite entre un bosque y un área abierta de potrero. Se muestran tres estratos donde se pueden distribuir las aves. Fuente: Catalina Casas C.

Así mismo las aves usan el hábitat acorde con sus características, algunas permanecen sólo en el bosque, otros grupos hacen uso del bosque pero pueden salir al borde y algunas especies más adaptadas a los cambios hechos por el hombre permanecen tanto en áreas abiertas como potreros, en los bordes y en bosques.

El hábitat y el comportamiento son factores importantes en la identificación de aves, aunque son variables y no son confiables como las marcas de campo, sirven como indicadores útiles. Por ejemplo:

- Algunos hormigueros o tapaculos casi siempre siguen marchas de hormigas.
- Algunas aves acuáticas se encuentran en agua dulce, pero rara vez en el mar.
- Hay especies que menean la cola de una manera determinada, o se mantienen inmóviles en una rama cuando cazan, mientras que otras se mueven enérgicamente y vuelan para atrapar un insecto.

Toma tiempo y experiencia dominar estas señales.

Evaluación de los efectos de la luz

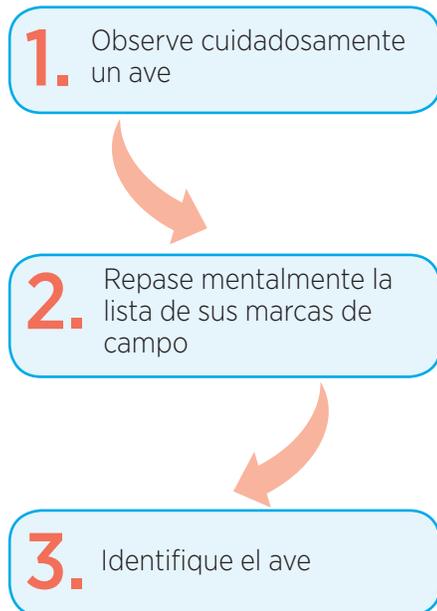
La calidad de la luz afecta mucho la percepción de los colores en el campo y las condiciones de iluminación pueden cambiar de un minuto a otro. Se necesita experiencia para evaluar cómo las condiciones del campo están afectando la impresión visual.

- Efectos de **luz dura**: por lo general se debe a que el sol está alto arriba, un sol brillante con sombras fuertes. Crea colores deslucidos, sombras más fuertes en las partes inferiores y patrones faciales menos claros. La luz de la mañana y de la tarde es cálida y puede hacer que las aves parezcan más rojas o anaranjadas. La luz del mediodía es áspera y blanquea los colores.
- Efectos de **luz difusa**: pasa a través de las nubes, más suave y con poca o ninguna sombra. Permite ver más nítidamente las características del plumaje, los patrones de la cara y los colores de la espalda, la cara y las partes inferiores. Una situación típica de luz difusa es un día nublado pero brillante. Es quizás la mejor iluminación que se puede tener para observación.

El fondo detrás del ave también afecta la forma en que se ve. Un ave contra un fondo pálido o blancuzco se verá en silueta con mucho contraste. La iluminación del fondo actúa de la misma manera; los detalles se pierden ya que el ave se convierte en una silueta. Por otra parte, un ave contra un verde neutro (bosque) muestra mucho más detalle.

3. PREPARANDO AL CLIENTE PARA LO QUE BUSCA

Cuando usted observa un ave y sabe lo que es, ha pasado del reconocimiento a la identificación. Realice los siguientes pasos:



A medida que usted se hace más experto en la identificación de aves, se vuelve más instintivo. Al hacer esto una y otra vez, el proceso mental eventualmente se automatiza y se vuelve instantáneo. Lo interesante como informador es que cuando ve algo de forma rápida y dice el nombre de la especie, a los participantes les parece magia. Acto seguido usted hará referencia a las marcas de campo que se utilizan para identificar esa especie y se las explicará con cuidado a los participantes de su recorrido. Dar el salto desde la laboriosa identificación hasta el reconocimiento instantáneo es un proceso gradual, sólo posible después de pasar muchas horas en el campo. Describir las marcas de campo del ave ayudará a los clientes a aprenderse las aves. Algunos participantes del recorrido pasan muchas horas preparándose para la gira, estudiando los libros de guía de campo, mientras que otros puede que no hayan repasado la lista del viaje. Como informador, su trabajo es ayudar a todos a prepararse para las aves especiales que podrán avistar en su área.

En la noche anterior y en la mañana de un recorrido de campo, muéstreles a los clientes las ilustraciones de las mejores aves objetivo del día en la guía de campo y explíqueles cómo identificarlas. Enséñeles acerca de su hábitat, distribución y comportamiento, así como por qué son especiales; cuénteles historias sobre sus encuentros con esas aves.

Su meta inmediata es enseñarles la identificación de estas especies para que puedan reconocerlas, pero su meta final es mostrarles estas aves y hacer que las identifiquen correctamente y que aprecien los momentos especiales viéndolas.

Qué buscar, qué describir y cómo comunicárselo a los clientes

La forma en que describa las marcas de campo a sus clientes depende del nivel de interés y la experiencia de los participantes. Con observadores de aves muy expertos y empedernidos es posible que desee proporcionar información más detallada, incluso todas las marcas de campo que distinguen el ave de especies similares. Sin embargo, para

los observadores de aves ocasionales, viajeros de historia natural, y las familias, debe proporcionarles información mucho más general. De cualquier manera, le beneficiará poder hablar sobre el ave, describir lo que ve y las características que está utilizando para identificarla hasta su nivel de familia. El hábitat, la conservación y el comportamiento también pueden ser de interés pero la identificación siempre es el principal interés de los clientes. Comience con el “quién” y el “por qué” antes de entrar en el “qué y dónde” (historia natural) de la especie.

Al describir un ave que estén observando:

- Comience con el aspecto general, el tamaño y la forma de la especie. Guíe a los clientes a observar el ave a través de binoculares o un telescopio. Por lo general, las características de tamaño, forma, estructura y longitud, y la estructura del pico le permiten identificar el ave hasta su familia o grupo.
- Luego hable de las marcas de campo más importantes, las principales que la separan de otras especies similares. A este punto la identificación ya está consolidada.
- Si el ave se va antes de que todos la hayan visto bien, tome algún tiempo para concluir la impresión sobre la identificación, el sexo y la edad del ave aunque ya no esté allí. Esto reforzará el breve avistamiento que tuvieron los clientes y estarán más propensos a sentirse satisfechos con la identificación.

4. CONSIDERACIONES ESPECIALES

Aves pequeñas, castañas y verdes

Existen varias familias de aves que son predominantemente de color marrón o verde con muy pocas marcas de campo distintivas entre especies estrechamente relacionadas. Entre los muchos grupos de aves difíciles de identificar están las hembras y machos deslucidos de colibríes, furnáridos, hormigueros y atrapamoscas



Fig. 4-20. Trepador Pico de Lanza suele observarse solitario, en parejas o haciendo parte de alguna bandada mixta (Straight-billed Woodcreeper, *Dendroplex picus*). Fuente: Jorge Enrique García Melo.

A menudo hay varias especies semejantes en una región, por lo que es importante pasar bastante tiempo aprendiendo sus diferencias en hábitat, comportamiento y vocalizaciones, así como su distribución geográfica.

Rapaces

La mayoría de los observadores de aves ama las rapaces y verlas es de alta prioridad, especialmente las especies raras.

Muchas especies de rapaces tienen llamados fáciles de identificar, así que aprenderse sus llamados le ayudará a diferenciarlos.



Fig. 4-21. Gavilán Rabicorto (Short-tailed Hawk, *Buteo brachyurus*). Fuente: Mauricio Ossa.

Es importante saber cómo identificar las aves rapaces en vuelo. Todas o casi todas las guías de campo tienen páginas que ilustran las diferencias en tamaño y forma de rapaces en vuelo juntas para una estrecha comparación.

Playeros

El tamaño total, la longitud de patas y picos así como el plumaje y las vocalizaciones son características importantes de aprender.

Aunque hay una gran cantidad de variación en tamaño y forma de las muchas especies de playeros, también hay muchos que son muy similares entre sí.



Fig. 4-22. Correlimos Diminuto (Least Sandpiper, *Calidris minutilla*) en la región es posible encontrarlos en orillas del Río Cauca.
Fuente: Jorge Enrique García Melo.

La mayoría de los playeros son migratorios y sólo unas pocas especies son residentes de un área todo el año. Muchas especies tienen plumajes de reproducción, de invierno e inmaduros con impresionantes diferencias. Es importante conocer estas diferencias de plumaje con el fin de ayudarle a simplificar su proceso de identificación de las especies. Usted tendrá que practicar para aprender la forma, tamaño, color de las patas y llamados, junto con las pequeñas diferencias en el plumaje.

Para tener en cuenta:

- Pregunte a los clientes de Norteamérica si les interesa ver playeros antes de desarrollar un itinerario que incluya tiempo en buscarlos. Muchos estarán interesados pero otros no, porque la mayoría de las especies se ve fácilmente en América del Norte.
- Sin embargo, es probable que los clientes de otras regiones del mundo estén particularmente interesados en los playeros y querrán lugares donde se congregan playeros en época de migración como bordes del río Cauca, en zonas inundables y lagunas como Sonso en el Valle del Cauca y la Cocha en Nariño.

Gaviotas

La clave para identificar las gaviotas y gaviotines es mirar su forma y tamaño—su estructura. Mire cuán voluminoso es, longitud de las alas, longitud de las patas, tamaño y forma de pico, y busque patrones de muda.

Tenga en cuenta que rara vez las gaviotas y gaviotines están solos; casi siempre están en bandadas. Esto le da la capacidad de comparar las especies de lado a lado.



Fig. 4-23. Gaviota Reidora (Laughing Gull, *Leucophaeus atricilla*). Fuente: Jorge Enrique García Melo.

La mayoría de los observadores de aves que van a las zonas tropicales está allí para ver tángaras, tucanes y colibríes y pueden estar menos interesados en avistar gaviotas y gaviotines. Sin embargo, es importante conocer estas aves y poder identificarlas si usted está guiando en áreas donde es posible avistarlas.

Tororois o Gralarias

Son aves crípticas y escondidas que habitan el sotobosque y el suelo de los bosques, tienen cantos que las delatan pero son difíciles de ver y mucho más de fotografiar. En la Reserva Río Blanco de Manizales, se ha implementado un sistema para atraerlas y poder tener un buen registro de las especies; entre las cuales se encuentran algunas endémicas y en alguna categoría de amenaza (ver tabla 4-1). En otras localidades del suroccidente colombiano es posible apreciar estas aves desde el páramo hasta los bosques húmedos, aunque ya con más dificultad, lo que se convierte en un reto para el informador **conocer los hábitos y lugares posibles de avistamiento de estas aves.**



Fig. 4-24. Tororoi Ondulado (Undulated Antpitta, *Grallaria squamigera*) y Tororoi Enano (Slate-crowned Antpitta, *Grallaricula nana*).
Fuente: Juan Antonio Ocampo.

Fruteros o Cotingas

En general son aves llamativas por sus colores contrastantes con dimorfismo sexual, aunque algunas especies pueden ser de un color predominante como el Guardabosque Cenizo. Son de tamaño mediano a grande, algunas especies poseen crestas y penachos de plumas a manera de corbata, algunas especies como el Gallito de Roca (Andean-Cock-of the Rock, *Rupicola peruvianus*) poseen complejos rituales de apareamiento conocidos como “Leks”.



Fig. 4-25. Cotinga Crestada (Red-crested Cotinga, *Ampelion rubrocristatus*) y Guardabosque Cenizo (Dusky Piha, *Lipaugus fuscocinereus*).
Fuente: Mauricio Ossa.

5. CONSIDERACIONES ESPECIALES EN VOCALIZACIONES DE LAS AVES

Es en extremo importante para el informador aprenderse los cantos y llamados de las aves. **La mayoría de las aves se escucha antes de ser vista, y muchas especies se identifican mejor y más fácilmente por sus vocalizaciones.**

- Cuando usted esté aprendiendo a identificar las aves en el campo, preste mucha atención a sus sonidos. Aprenderlos puede ser difícil para algunas personas, fácil para otras, pero con mayor frecuencia toma tiempo, práctica y mucha repetición.

- Trate de localizar sonidos desconocidos y después de un tiempo usted comenzará a aprender las aves comunes de su área.
- Al aprenderse los sonidos de las aves comunes, usted estará en sintonía con saber cuándo un ave inusual está en los alrededores al escuchar un llamado o canto desconocido. Con el tiempo usted deberá aprender todos los llamados y cantos de las especies de su área.

Los informadores de mayor éxito serán capaces de encontrar las aves objetivo de forma rápida y eficiente concentrándose en escuchar sus llamados o cantos. Además, muchas especies que son visualmente difíciles de identificar o avistar a menudo se identifican fácilmente por su voz, tales como los búhos y chotacabras. En términos prácticos, como informador usted ubicará la mayor parte de las aves por sus sonidos.

Los clientes extranjeros esperan esta destreza de los informadores locales competentes, así que aprender tantos sonidos como sea posible mejorará su reputación y su negocio, así como su éxito en avistar más aves!

Especies que difieren grandemente en la voz

En Centroamérica, Sudamérica y el Caribe existen muchos ejemplos de especies que se ven muy similares, si no exactamente iguales y se diferencian solamente por la voz. Las familias en las que esto es particularmente común son los atrapamoscas, hormigueros, tapaculos, furnáridos, chotacabras y búhos. Lo más probable con cualquiera de estas especies similares es que hay dos o tres especies potenciales.



Fig. 4-26. El Tirano de Couch (Couch's Kingbird, *Tyrannus couchii*) de arriba era considerado una subespecie del más generalizado Sirirí Común (Tropical Kingbird, *Tyrannus melancholicus*) la de abajo, hasta que los científicos utilizando técnicas modernas encontraron que era una especie distinta. En el campo se le identifica principalmente por la voz.
Fuente: John Sterling.

6. ESPECIES ENDÉMICAS Y ESPECIALIDADES REGIONALES

Las aves endémicas y las especialidades regionales son un conjunto especial de especies y a menudo ayudan a mercadear su región para los observadores de aves. Estas aves a menudo son de interés para la conservación. Un único avistamiento de una especie endémica es suficiente para hacer que el viaje se destaque (puede ser uno de los mejores momentos del conjunto entero de observaciones y de toda la vida de un observador de aves viajero!

Por lo tanto, es particularmente importante que usted tenga buenas habilidades para identificar las especies endémicas y rarezas regionales de su área. Usted querrá estudiar y adquirir experiencia con estas aves en su tiempo libre. Los clientes lo contratan a usted porque quieren ver estas aves, así que usted debe estar en óptima condición para enseñar algunas de estas especialidades.



Fig. 4-27. Aviturista feliz de haber registrado un "lifer": Habia Ahumada (Sooty Ant-Tanager, *Habia gutturalis*). Fuente: Arturo Parra.

Tabla 4-1. Especies Endémicas y amenazadas consideradas especialidades regionales que han sido identificadas para la región de la Ruta de Aviturismo del Suroccidente Colombiano. D: Distribución y CA: Categoría de Amenaza.

E*: Endémica	CE*: Casi Endémica	EN: En peligro	CR: En peligro crítico	VU: Vulnerable	NT: Casi Amenazado
-----------------	-----------------------	-------------------	---------------------------	-------------------	-----------------------

Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico	D y CA	¿En mi región?
Hihgland Tinamou	Tinamú de Montaña	<i>Nothocercus bonapartei</i>		
Cauca Guan	Pava Caucana	<i>Penelope perspicax</i>	E y EN	
Wattled Guan	Pava Negra	<i>Aburria aburri</i>		
Colombian Chachalaca	Guacharaca Colombiana	<i>Ortalis columbiana</i>	E	
Chestnut Wood-Quail	Perdiz Colorada	<i>Odontophorus hyperythrus</i>	E	
Tolima Blossomcrown	Colibrí Cabecicastaño	<i>Anthocephala berlepschi</i>	E y VU	
Buffy Helmetcrest	Barbudito Paramuno	<i>Oxypogon stubelii</i>	E y EN	
Black-thighed Puffleg	Paramero Rabihorcado	<i>Eriocnemis derbyi</i>	CE y NT	
Dusky Starfrontlet	Inca de Frontino	<i>Coeligena orina</i>	E y EN	
Velvet-purple Coronet	Colibrí Alirrufo	<i>Boissonneaua jardini</i>	CE	
Empress Brilliant	Heliodoxa Tijereta	<i>Heliodoxa imperatrix</i>	CE	
Black-and-chestnut Eagle	Águila Crestada	<i>Spizaetus isidori</i>	EN	
Colombian Screech-Owl	Autillo Colombiano	<i>Megascops colombianus</i>	CE	
White-mantled Barbet	Torito Capiblanco	<i>Capito hypoleucus</i>	E y EN	
Toucan Barbet	Compás	<i>Semnornis ramphastinus</i>	NT	
Gray-breasted Mountain-Toucan	Terlaque Andino	<i>Andigena hypoglauca</i>	VU	
Grayish Piculet	Carpinterito Punteado	<i>Picumnus granadensis</i>	E	
Beautiful Woodpecker	Carpintero Bonito	<i>Melanerpes pulcher</i>	E	
Rufous-fronted Parakeet	Periquito de Los Nevados	<i>Bolborhynchus ferrugineifrons</i>	E y VU	
Rusty-faced Parrot	Cotorra Montañera	<i>Hapalopsittaca amazonina</i>	VU	
Indigo-winged Parrot	Cotorra Frentiazul	<i>Hapalopsittaca fuertesi</i>	E y CR	
Golden-plumed Parakeet	Perico Paramuno	<i>Leptosittaca branickii</i>	VU	



Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico	D y CA	¿En mi región?
Yellow-eared Parrot	Perico Palmero	<i>Ognorhynchus icterotis</i>	CE y EN	
Bar-crested Antshrike	Batará Carcajada	<i>Thamnophilus multistriatus</i>	CE	
Parker's Antbird	Hoomiguero de Parker	<i>Cercomacroides parkeri</i>	E	
Moustached Antpitta	Tororoi Bigotudo	<i>Grallaria alleni</i>	EN	
Bicolored Antpitta	Tororoi Rufocenizo	<i>Grallaria rufocinerea</i>	VU	
Brown-banded Antpitta	Tororoi de Miller	<i>Grallaria milleri</i>	E y EN	
Hooded Antpitta	Tororoi Cabecirufo	<i>Grallaricula cucullata</i>		
Crescent-faced Antpitta	Tororoi Media Luna	<i>Grallaricula lineifrons</i>	NT	
Alto Pisones Tapaculo	Tapaculo de Alto Pisones	<i>Scytalopus alvarezlopezi</i>	E	
Stiles's Tapaculo	Tapaculo de Stiles	<i>Scytalopus stilesi</i>	E y EN	
Antioquia Bristle-Tyrant	Turanuelo Antioqueño	<i>Phylloscartes lanyoni</i>	E	
Apical Flycatcher	Atrapamoscas Apical	<i>Myiarchus apicalis</i>	E	
Orange-breasted Fruiteater	Frutero Pechirrojo	<i>Pipreola jucunda</i>	CE	
Chestnut-bellied Cotinga	Cotinga de Páramo	<i>Doliornis remseni</i>	EN	
Chestnut-crested Cotinga	Cotinga Alirrufa	<i>Ampelion rufaxilla</i>	VU	
Andean Cock-of-the-rock	Gallito de Roca Andino	<i>Rupicola peruvianus</i>		
Red-ruffed Fruitcrow	Toropisco	<i>Pyroderus scutatus</i>	VU	
Yellow-headed Manakin	Saltarín Dorado	<i>Chloropipo flavicapilla</i>	CE y VU	
Club-winged Manakin	Saltarín Relámpago	<i>Machaeropterus deliciosus</i>	CE	
Choco Vireo	Verderon del Chocó	<i>Vireo masteri</i>	CE y VU	
Black-collared Jay	Urraca Turquesa	<i>Cyanolyca armillata</i>	CE	
Beautiful Jay	Urraca Chocoana	<i>Cyanolyca pulchra</i>	CE y VU	
White-headed Wren	Cucarachero Cabeciblanco	<i>Campylorhynchus albobrunneus</i>	CE	
Munchique Wood-Wren	Cucarachero de Munchique	<i>Henicorhina negreti</i>	E y VU	
Chestnut-breasted Wren	Cucarachero Flautista	<i>Cyphorhinus thoracicus</i>		
Rufous-crested Tanager	Tangara Crestirufa	<i>Creurgops verticalis</i>	CE	
Black-and-gold Tanager	Bangsia Negra y Oro	<i>Bangsia melanochlamys</i>	E y VU	
Gold-ringed Tanager	Bangsia del Tatamá	<i>Bangsia aureocincta</i>	E y VU	
Masked Mountain-Tanager	Azulejo de Wetmore	<i>Buthraupis wetmorei</i>		
Black-chinned Mountain-Tanager	Clarinero del Pácifico	<i>Anisognathus notabilis</i>	CE	
Multicolored Tanager	Tángara Multicolor	<i>Chlorochrysa nitidissima</i>	E	
Turquoise Dacnis	Dacnis Turquesa	<i>Dacnis hartlaubi</i>	E y VU	
Chestnut-bellied Flowerpiercer	Diglosa Pechirufa	<i>Diglossa gloriosissima</i>	E y VU	
Black-backed Bush Tanager	Montero Paramuno	<i>Urothraupis stolzmanni</i>	CE	
Masked Saltator	Saltador Chusquero	<i>Saltator cinctus</i>	CE y VU	
Yellow-headed Brushfinch	Atlapetes de Anteojos	<i>Atlapetes flaviceps</i>	E y VU	
Sooty Ant-Tanager	Habia Copetona	<i>Habia gutturalis</i>	E	
Crested Ant-Tanager	Habia Ahumada	<i>Habia cristata</i>	E	



Nombre inglés	Nombre común	Nombre científico	D y CA	¿En mi región?
Red-bellied Grackle	Chango Colombiano	<i>Hypopyrrhus pyrohypogaster</i>	E y VU	
Velvet-fronted Euphonia	Eufonia Frentinegra	<i>Euphonia concinna</i>	E	

Para reflexionar y chequear: Si ya ha tenido la oportunidad de guiar a algún grupo e identificar las especies de interés de su región, en la lista anterior revise cuáles son las especies de aves que se han registrado.

Familiarícese con las especies que no conozca y haciendo uso de la plataforma eBird identifique las localidades dónde se han registrado, establezca las fortalezas y oportunidades de su localidad.



Fuente imagen: Portal web eBird.

Apréndase todos los plumajes y voces de estas aves, piense cuidadosamente en el hábitat en que las vea y en otros trucos particulares para encontrarlas. Tenga las marcas de campo y las ideas sobre la identificación en su mente para que pueda identificarle claramente estas aves al grupo.

Tareas diarias:

- Familiarícese con la estructura de las guías de campo para que pueda diferenciar las marcas de campo de una especie, ver la estructura de la guía y encontrar fácilmente una especie.
- Revise fotografías de aves, identifíquelas a nivel de familia y discuta por qué están en esa familia.
- Practique localizar una especie en la guía de campo sin utilizar el índice. Haga un concurso con cronómetro para ver cuán rápido puede encontrar las especies.
- Repase la guía de campo por al menos 10 minutos por día a través de toda la duración del curso. Preste atención al hábitat, la distribución y las marcas de campo para la identificación.
- Revise fotografías de aves y discuta cómo identificar cada especie.
- Escuche grabaciones de sonidos de aves de su área y discuta las diferencias entre ellos.
- Cree una lista de grupos de especies difíciles de identificar, practique identificarlos con fotografías. Discuta los pasos en su proceso mental de cómo llegó usted a su conclusión.
- Vaya al campo tanto como sea posible por su propia cuenta o con un observador de aves experto. Preste atención al vuelo, el comportamiento de forrajeo, los cantos y llamados de las aves.



2. Haga una lista de las especies de aves endémicas y otras especiales de su región.

Aves endémicas	Aves de interés especial en mi región

3. Para cada salida de campo, realice un listado de aves de las especies observadas. Recuerde incluir los siguientes datos:

- Fecha
- Lugar (especificar recorrido)
- Distancia recorrida (aproximada)
- Hora inicio - Hora Finalización
- No. acompañantes
- Estado del tiempo
- Observaciones generales: lo que le haya llamado la atención, algo para destacar.
- Lista de aves (nombre común y científico). Tenga en cuenta escribir si el ave fue observada o escuchada y a medida que avance en sus observaciones intente estimar el número de individuos de la especie que observó.





SECCIÓN 2



Los materiales y destrezas básicas para guiar







Capítulo 5 - Materiales Básicos y Equipos

Al finalizar este capítulo estaremos en capacidad de:

- ✓ Conocer los principales equipos usados para la observación de aves.
- ✓ Conocer las herramientas tecnológicas disponibles actualmente que apoyan las tareas del informador de aviturismo.

INTRODUCCIÓN

Para iniciar la observación de aves no es necesario un equipo costoso, pero si hay que tener en cuenta varias consideraciones para hacer de ésta una actividad sostenible y lo menos perturbadora posible para las aves. Hay muchas piezas de equipo, libros y fuentes de información en línea que se pueden utilizar para mejorar su habilidad para dirigir recorridos, así como promover el aviturismo en su región. Binoculares adecuados y un libro guía de campo local son esenciales y necesarios. Los telescopios terrestres con buenos trípodes y punteros láser verdes también son muy valiosos. Otras herramientas del oficio analizadas más adelante no son esenciales pero realzarán en gran medida sus destrezas de observación de aves, mercadeo de su negocio y reputación, así como el disfrute de guiar.

Es importante utilizar ropa adecuada que debe ser cómoda, ligera y abrigada según el lugar donde se realice la actividad. Colores como el café, marrón o verde contribuyen a pasar desapercibidos por las aves. Y llevar un morral pequeño le ayudará a tener a mano una libreta de notas, la guía de campo, una botella con agua y algo de comida.

1. EQUIPOS

Binoculares

Los binoculares son artículos muy personales que deben adaptarse bien a sus manos y su cara, sentirse

equilibrados cuando mira a través de ellos, ser fáciles para que usted enfoque y cómodos alrededor de su cuello por largos períodos de tiempo. Antes de adquirir los binoculares tenga presente:

- Probarlos (preferiblemente al aire libre) antes de comprarlos.
- Los binoculares compactos o de bolsillo son demasiado livianos y pequeños para sostenerlos estables y su óptica y campo de visión no son adecuados para la observación de aves.
- Los binoculares muy pesados pueden ser incómodos alrededor de su cuello por períodos extensos de tiempo.
- Los binoculares son inversiones de largo plazo así que asegúrese de sentirse cómodo usándolos.

Birder's Exchange (www.aba.org/bex/) y Optics for Tropics (www.opticsforthetropics.org/) son dos organizaciones que proporcionan binoculares y telescopios terrestres a los observadores de aves de Latinoamérica y el Caribe que participan en proyectos de ciencia ciudadana, especialmente los que se concentran en la conservación de las aves.

Ajuste y uso de los binoculares

Un típico binocular consta de varias partes: Los **objetivos**, los **oculares** –incluyendo un ocular de enfoque, generalmente el derecho–, la **rueda de enfoque** situada en el eje de binocular, y en muchos modelos una **rosca universal** capaz de adecuarse a un trípode, si se dispone del accesorio adecuado.





Fig. 5-1. Partes de un binocular típico.
Fuente: www.astrosurf.com

Es común también que los oculares traigan incorporados un cobertor de goma, el cual protege a la vista de la luz ambiental. En algunos casos, para los observadores que usen anteojos, estos cobertores pueden ser quitados para facilitar el enfoque y la observación.

Las referencias de binoculares recomendables para la observación de aves son 7X35 u 8X40, ¿qué significan estos números?

- El primer número: **7X, 8X, 10X**, etc., es la capacidad de aumento. Es decir que el objeto observado es 7, 8 ó 10 veces más grande. Aumentos mayores a 10 dificultan el enfoque, pues a mayor aumento disminuye el campo visual.
- El segundo número: **35, 40**, etc., representa el diámetro en milímetros del objetivo. Este diámetro está relacionado con la capacidad lumínica, donde a mayor diámetro, mayor luminosidad.

Para ajustar los binoculares siga los siguientes pasos:

1. Abra o cierre los dos oculares hasta que se ajuste a la distancia de sus pupilas.
2. Si no utiliza anteojos, extienda los anillos oculares para que las pestañas no toquen los oculares.
3. Ubique un objeto y ajuste con la rueda de enfoque, luego ubique el ocular de enfoque (que tiene unas marcas + ó -) y observe el objeto solo por ese ojo. Si se le dificulta cerrar un solo ojo, tape con la mano el objetivo contrario.
4. Estando en esa posición, enfoque el objeto, graduando el ocular de las marcas, hasta que sea nítida su visión.

5. Con los dos ojos abiertos, enfoque nuevamente el objeto girando la rueda de ser necesario. Con este procedimiento queda graduado el binocular a su visión. Si no es clara la visión, realice el mismo procedimiento hasta lograrlo.

Usando los binoculares, es difícil encontrar o apuntar un ave u objeto que se desea ver. La manera más sencilla es: buscar el objeto por toda el área con la vista libre; una vez que se encontró, no hay que quitar para nada la vista del lugar en donde se encuentra, ni mover la cabeza y sólo hay que subir a los ojos el binocular, para luego enfocar. El uso de este equipo al principio puede ser complicado y a veces muy desesperante. Lo único que soluciona esto es la práctica, ensaye cuantas veces sea posible con objetos estáticos o con aves que no se muevan mucho.

Cuidado de los binoculares

Es mejor mantener los binoculares y telescopios en condiciones secas en cuanto sea posible a fin de reducir el daño causado por la humedad y los hongos.

- Limpie sus lentes con agua limpia o solución de limpieza óptica especial (base de alcohol isopropílico) hecha para lentes revestidos.
- Utilice únicamente paños de microfibra (limpios), una pluma de limpieza para lentes o un pincel.
- No use productos de limpieza fabricados para vidrio de ventanas o anteojos.
- Evite tocar los lentes directamente con las manos para evitar que la grasa de su piel se traslade a los lentes.
- El agua salada puede dañar los lentes, así que asegúrese de limpiarlos después de haber estado expuesta a rociado salino.
- No almacene binoculares o telescopios bajo luz directa del sol o en calor extremo.
- No les deje caer protector solar ni repelente de insectos a los binoculares.
- Si deja caer o golpea sus binoculares, revíselos para asegurarse de que no quedaron fuera de alineación en lo más mínimo. Sus ojos se adaptarán a este problema a tal punto que usted no se dará cuenta de la diferencia. Sin embargo, esto puede conducir a problemas a largo plazo con su visión. No use binoculares que estén fuera de alineación y hágalos reparar.

Marcas

Hay varias compañías que fabrican binoculares y telescopios caros, duraderos y de alta calidad. Leica, Swarovski, Zeiss son los líderes en calidad, con Celestron, Eagle Optics, Kowa, Meopta, Nikon, Opticron, Vixen y Vortex añadiendo excelentes modelos a las gamas de precios medio y bajo. Visite los sitios web de estas compañías para obtener más información.

También revise las revisiones publicadas anualmente por la Sociedad Nacional de Audubon en <http://mag.audubon.org/articles/living/audubon-guide-binoculars> y por el Laboratorio de Ornitología de la Universidad de Cornell en <http://www.allaboutbirds.org/Page.aspx?pid=2674>.

Telescopios Terrestres

Los telescopios terrestres disponen de mayores aumentos visuales que los binoculares. El rango normal de aumentos varía entre los 15X a 60X. Como consecuencia del gran aumento de los telescopios es absolutamente necesario el apoyo de un trípode.

Las mejores condiciones ambientales para la observación con telescopios se dan en días fríos y secos, o en días nublados después de llover o paso de un frente, pues en ambas condiciones atmosféricas la reverberación (efecto de la evaporación y el calor) es mínima, por que la imagen apenas es perturbada. Al contrario, días muy calurosos y húmedos generan una gran reverberación, perturbando considerablemente el rendimiento de los telescopios.



Fig. 5-2. Partes de un telescopio terrestre.
Fuente: www.elcorteingles.es

Como norma de precaución, debe evitarse una observación prolongada sobre fondos de alta luminosidad (cielo despejado, sol crepuscular, luz reflejada en el agua, etc.), pues podrían producirse graves lesiones oculares.

Telescopios de Visión en Ángulo versus Visión Recta

Los telescopios de visión en ángulo son mucho mejores para la observación de aves que los de visión recta, por varias razones:

- Se puede avistar un ave en el telescopio y hacer que todos sus clientes—sin considerar su altura—la vean sin reajustar la altura del trípode/telescopio.
- Girando el telescopio también se puede cambiar la posición del ocular, realzando la flexibilidad del avistamiento.
- Los telescopios de visión en ángulo se pueden ajustar más bajos también, lo cual ayuda a mantener más estables el trípode y el telescopio en condiciones de viento.
- Cuando se aviste un ave posada en lo alto de un árbol grande, es mucho más fácil de ver desde un telescopio de visión de ángulo.



Visión en ángulo



Visión recta

Fig. 5-3. Telescopios visión en ángulo y visión recta.
Fuente: www.lejarazusport.com

Trípodes

Los buenos trípodes deben ser:

- Fáciles y rápidos de instalar (que se hagan compactos para viajar).
- Sólidos para reducir la vibración.
- Con patas ajustables y de bloqueo apretado de fácil manipulación.

Los trípodes de fibra de carbono no absorben tanto calor como los trípodes de aluminio cuando son expuestos al sol y por lo tanto son más frescos al tocarlos.



Fig. 5-4. Trípode.
Fuente: www.vortex.com

Evite los trípodes livianos de bajo costo que no sean sólidos. Asegúrese de que el trípode tenga la altura suficiente para usted y que pueda ser desarmado a un tamaño compacto y corto para viajar.

Fotografía

A medida que más observadores de aves se convierten en fotógrafos en la era de la cámara digital, saber sobre fotografía le permitirá ofrecerles a sus clientes una ayuda que va más allá de los servicios básicos del informador. Obtener buenas fotografías también le facilitará la identificación de especies y características del plumaje que son difíciles de ver bajo la mayoría de las condiciones de campo. La fotografía puede ser cara pero considérela otra inversión en su negocio.

La Fotografía en Observación de Aves

Las siguientes tres subsecciones son reimpresas, condensadas y editadas de "Birding Gear" de la American Birding Association con permiso del autor, Derek Lovitch y el editor Michael Retter. El autor, Derek Lovitch, valora muy positivamente los comentarios y sugerencias ofrecidos por Cameron Cox, David La Puma, Jeannette Lovitch y Clay Taylor en un borrador anterior de este currículo.

El telescopio puede convertirse en una herramienta clave para la toma de fotografías, dos muestras de ello son el digiscopio y el fonoscopio, que cada vez son más populares entre la comunidad ornitológica.

Digiscopio



Fig. 5-5. Digiscopio.
Fuente: www.lejarazusport.com

Fonoscopio



Fig. 5-6. Fonoscopio.
Fuente: <https://www.blackovis.com/phone-skope-samsung-s3-digiscoping->

El digiscopio es una forma de utilizar el telescopio en su beneficio cuando toma fotografías a distancia. Esta técnica conveniente y popular utiliza una cámara digital de apuntar y disparar unida a un telescopio terrestre estándar. Puede simplemente sostener la cámara sobre el ocular de su telescopio con o sin adaptador.

La ola del futuro es la técnica ultra liviana y portátil del “fonoscopio”. Sostener el teléfono con las manos en el telescopio es una opción, pero pueden conseguirse adaptadores relativamente baratos, sumamente livianos y fáciles de usar.

Puntero Laser

Cuando es difícil describir la ubicación de un ave, usualmente en un bosque denso, un puntero láser verde es una herramienta ideal (las luces rojas son más difíciles de ver en el bosque). Los informadores los utilizan para señalar las aves posadas, por lo general en ambientes boscosos densos.



Fig. 5-7. Apuntador láser verde.
Fuente: www.lejarazusport.com

Se debe usar correctamente para garantizar la seguridad de las aves y las personas. Si se apunta directamente a los ojos de un ave, ser humano u otro animal, dañará esos ojos. La regla del uso del láser es no apuntar nunca el láser en ninguna parte de un ave, ser humano u otro animal, sino más bien cerca del objeto que se señala.

Sólo el informador debe utilizar un puntero láser y éste debe brillar justo debajo o al lado del ave. En muchas circunstancias cuando el ave es difícil de ver debido a vegetación densa, puede ser mejor apuntar el láser en un punto de referencia visible cercano al objeto e ir dirigiendo la luz para guiar los ojos de los clientes hacia el ave.

2. APLICACIONES PARA TELÉFONOS INTELIGENTES

Constantemente se están desarrollando nuevas aplicaciones para teléfonos, y las aplicaciones existentes de mayor éxito se actualizan con frecuencia. La siguiente revisión no incluye

la totalidad de las aplicaciones para guías de observación de aves, sino, una buena introducción a las aplicaciones existentes que pueden ser útiles para los guías y observadores de aves. Muchas de estas aplicaciones se pueden utilizar en los teléfonos inteligentes y las tabletas, pero algunas están diseñadas específicamente para uno de los dos.

Aplicaciones de Guías de Campo

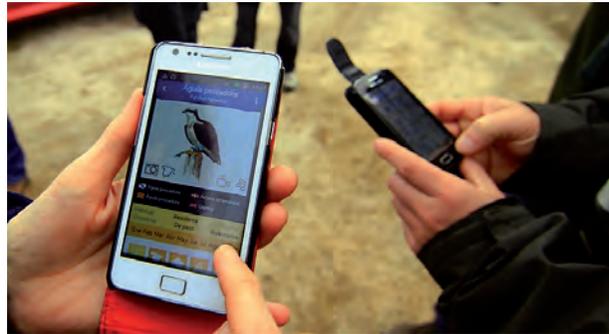


Fig5-8. Aplicaciones para teléfonos inteligentes.
Fuente: www.cronicanorte.es

- BirdsEye CA y SA: Fotografías útiles para identificar aves del Caribe y Centroamérica y de América del Sur. Incluyen cantos de aves para algunas especies.
- The Sibley eGuide to Birds, National Geographic Birds, Peterson Birds, Audubon Bird, y iBird Pro: son aplicaciones de guías de campo de las aves de Norteamérica que son útiles para identificar las aves migratorias de Norteamérica en su área. Muchas de ellas incluyen cantos y llamados de aves así como fotografías, ilustraciones y texto que describen marcas de campo para la identificación.
- Biblioteca Macaulay de Sonidos Naturales del Laboratorio de Ornitología de la Universidad de Cornell (<http://macaulaylibrary.org>) o de Xeno-Canto (<http://www.xeno-canto.org>): funcionan con conexión a Internet. Puede escuchar grabaciones de cantos y llamados de casi todas las especies de América Latina y el Caribe.
- All Birds Colombia - a complete field guide to all the bird species recorded in Colombia por Mullen & Pohland GbR es una nueva aplicación disponible para compra solo para teléfonos iPhone (disponible en Tienda Itunes).

Aplicaciones de Pronóstico del Tiempo

- Dark Sky: proporciona mapas de radar meteorológico mundial y los pronósticos meteorológicos para su área.
- Intellicast: proporciona mapas meteorológicos de radar, seguimiento de tormentas y pronósticos meteorológicos precisos basados en la ubicación donde usted esté, o puede seleccionar una ubicación escribiendo el nombre de una ciudad y país.
- BirdsEye Hotspots: utiliza el mapeo y la función SIG de su iPhone para indicarle dónde se encuentran los hotspots de eBird cercanos. Puede hacer clic en un punto caliente del mapa para obtener direcciones desde su ubicación y el pronóstico del tiempo local.

Aplicaciones para Grabar Sonido

Las aplicaciones para memorándum de voz (*voice memo*) son útiles para grabar su descripción de un ave rara mientras usted esté observándola, una descripción del comportamiento inusual de las aves, y otras notas.

- Rode Rec: una gran aplicación que aumenta la potencia de su micrófono, incluso opciones para micrófonos externos. Esta aplicación le permite compartir al instante grabaciones en una conexión de Internet a través de correo electrónico y las redes sociales como *Facebook*.

Aplicaciones para Cámaras

Hay muchas aplicaciones actuales con otras nuevas que aparecen regularmente. Las siguientes han sido consideradas de gran prestigio y demostrado ser útiles:

- Para teléfonos Android:
 - o Fast Burst Camera: dispara hasta 30 fotogramas por segundo.
 - o ProCapture: le permite más control sobre la exposición y otras características.
 - o Camera Zoom FX: aplicación con todas las funciones.
- iPhones:
 - o Camera + y Pro Camera 7: son aplicaciones muy buenas que le permiten controlar la

exposición y el enfoque, y mejorar la calidad general de las imágenes.

Aplicaciones de eBird

BirdsEye es la única compañía que trabaja directamente con los datos de eBird. Estas aplicaciones para iPhone y Android utilizan datos de eBird para proporcionar información sobre las ubicaciones de aves reportadas cerca de usted. También incluyen fotografías y alguna información sobre todas las especies de la región.

BirdsEye Mexico, Central America and the Caribbean, y BirdsEye South America son herramientas sencillas pero poderosas para los observadores de aves que le permite:

- Ver una lista de las aves que se han reportado recientemente cerca de usted con información de la abundancia local
- Explorar las “necesidades” de las inmediaciones: aves que han sido vistas por otros, ipero que no están en su lista!
- Búsqueda por nombres comunes de aves en múltiples idiomas o por nombres científicos
- Recibir soporte multilingüe de nombres comunes de aves incluyendo 7 convenciones de nombres en español
- Explorar mapas detallados de avistamientos de aves
- Ver fotos y texto de cada especie
- Darle seguimiento a su lista anual o de vida manualmente, o descargarla de forma automática de *eBird* del mundo, país o cualquier estado
- Conectarse a *Wikipedia* y *Flickr* desde dentro de *BirdsEye* para obtener más información sobre las aves
- Ubicar aves inusuales en la sección de avistamientos Raros y Notables (Rare & Notable).

BirdsEye CA incluye más de 2,500 especies de aves de Centroamérica, México y el Caribe, incluyendo todas las que se reproducen, las migratorias regulares y la mayoría de las errantes.

BirdsEye utiliza el *GPS* de su teléfono para mostrar todos los avistamientos recientes cerca de su posición actual a cualquier distancia (de 1 km a 50 km).

BirdsEye CA y BirdsEye SA proporcionan información esencial de distribución, comportamiento y hábitat para ayudarle a encontrar el ave una vez que llegue a la ubicación correcta. Impresionantes y detalladas fotografías de muchos de los mejores observadores de aves y guías regionales le ayudarán a recordar las marcas de campo que usted esté buscando.

Si utiliza eBird puede importar sus listas anuales o de vida de eBird para el mundo entero, región o país específico. También puede introducir manualmente su lista de vida o editar la lista importada de eBird. Automáticamente, en línea se hace copia de protección de sus listas.

BirdsEye se optimiza para su visualización en su iPhone y su iPod Touch, y también funciona en el iPad.

Ingreso de datos a eBird—BirdLog

Otra aplicación de *BirdsEye* es *BirdLog* que incluye versiones tanto para teléfonos iPhone como de Android. BirdLog es la herramienta móvil exclusiva de ingreso de datos de *eBird* disponible en las versiones Worldwide y Regional.

- Mantiene un recuento actualizado de cuánto de cada especie ha visto usted
- Ingrese las aves de forma rápida y fácil conforme las ve
- La barra de ingreso rápido (Quick Entry) hace rápida y fácil la entrada de datos
- Trace la ubicación exacta de sus avistamientos a través del GPS de su teléfono
- Realice conteos fáciles de especies con un solo toque o busque la lista de verificación con el uso de códigos de 4 letras
- Crear nuevas ubicaciones personales o elija un hotspot existente para su lista
- Crear listas de verificación aún sin cobertura de teléfono celular para enviarlas más tarde a eBird
- Seguimiento automático de las listas diarias y por viaje que usted puede enviar por correo electrónico a sí mismo o los amigos

3. LIBRETA DE NOTAS – CUADERNO DE CAMPO

Cuando la tecnología falla ya sea porque el área donde estamos realizando las observaciones no cuenta con torres para telecomunicaciones y por tanto no hay señal para que nuestros dispositivos funcionen o puede presentarse que por determinadas condiciones ambientales como las existentes en los páramos, los dispositivos se queden sin carga más rápido de lo normal. En estas ocasiones y de acuerdo a la vieja escuela, es mejor siempre tener a mano una libreta o cuaderno de campo.

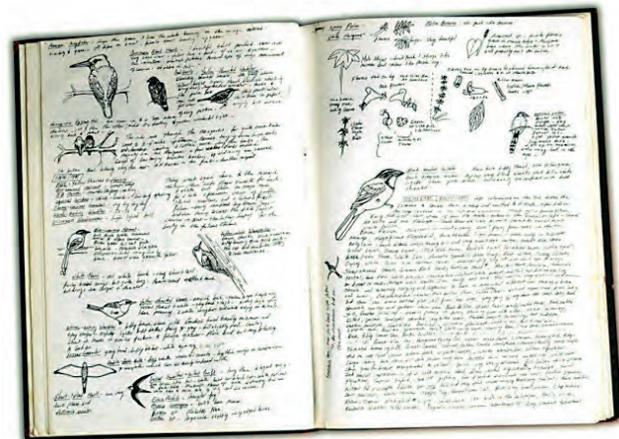


Fig. 5-9. Cuadernos de campo.
Fuente: "Birding Gear" de la American Birding Association.

El cuaderno es útil no sólo para llevar la cuenta de las cantidades y las especies sino que también sirve para escribir notas sobre el plumaje y el comportamiento de cualquier ave interesante que pueda encontrar. Debido a que registrar las observaciones a través de escritos y dibujos ayuda a crear fuertes recuerdos

de lo que ha visto, esto le ayuda a convertirse en un observador de aves más experto.

En ocasiones un ave nos toma por sorpresa y el único recurso a mano es realizar un esquema como este y así lograr recordar algunas características para luego identificarla con ayuda de una guía.



Como dibujar un ave?
Fuente: Diana Balcázar Niño (2011)

Aunque pueda parecer tedioso a veces, tomar notas no tiene precio. Mantener buenas notas de campo y un diario no sólo es útil como referencia futura sino que también es muy agradable y satisfactorio. Ya sea por utilidad o placer, dibujar bocetos en una libreta en el campo es una actividad esencial para todos los observadores de aves y naturalistas.

Existen libretas que tienen un papel con un recubrimiento que impide que se dañe cuando se moja, lo que permite que se escriba en él con un lápiz en cualquier clima.

4. REFERENCIAS EN LÍNEA

Imágenes

Usted puede encontrar fotografías de casi todas las especies de aves en el Internet. Buscar imágenes en Google es el método más fácil para encontrar fotografías. Sin embargo, algunas están mal identificadas por el fotógrafo y mal etiquetadas. Además, la mayoría está protegida por derechos de autor y no se puede utilizar con fines comerciales, tales como mercadear y promover su negocio sin una licencia de uso u otro permiso del fotógrafo. Póngase en contacto con el fotógrafo para averiguar el precio de una licencia de uso comercial; algunos pueden permitirle el uso gratuito pero sólo si usted pregunta primero.

Si desea usar la fotografía de otro fotógrafo para uso público educativo tal como enseñar, es importante

contactar al fotógrafo para pedirle permiso. La mayoría de los fotógrafos concederá permiso para usos no comerciales, pero usted debe ponerse en contacto con él o ella primero para solicitar permiso antes de descargar su imagen. Hay muchas fuentes excelentes de fotografías de aves neotropicales en el Internet incluyendo las siguientes:

- VIREO (recursos visuales para la ornitología), con base en la Academia de Ciencias Naturales de Filadelfia, Estados Unidos, es una importante colección de fotografías de aves de todo el mundo (<http://vireo.ansp.org>)
- 10,000 Birds tiene una galería de imágenes de todo el mundo (<http://10000birds.com>)
- Galería de Monte Taylor (<http://www.tsuru-bird.net>)
- Galería de Nick Athanas (<http://antpitta.com>)
- Galería de John Sterling (<http://sterlingbirds.smugmug.com>)
- Galería de Dušan Brinkhuizen (www.sapayoa.com)
- El sitio *web flickr* del Laboratorio de Ornitología de la Universidad de Cornell reúne fotos de aves neotropicales de muchos fotógrafos (<https://www.flickr.com/groups/neobirds/pool/>)
- Galería Bird Pix de aves neotropicales (http://www.birdpix.nl/album_cat.php?cat_id=49),
- World Birds, colección de multimedia (fotos, grabaciones de cantos, vídeos) de todo el mundo (<http://worldbirds.eu>)
- Galería de Arthur Grosset (<http://www.arthurgrosset.com/sabirds/south%20american%20index.html>)
- Galería de BirdLife International (<https://www.flickr.com/groups/birdlife-international/>)
- Galería Bird Imagery (<http://www.birdimagery.com/?lang=2>)
- Galería de Bird Photos.com (<http://www.birdphotos.com>)

¿Cuál es esa ave?

Es la pregunta que tarde o temprano siempre nos hacemos y encontrar la respuesta puede llegar a ser todo un reto, así que el Laboratorio de Ornitología de Cornell en su misión por ayudarnos a encontrar esa respuesta diseñó una aplicación para facilitar la identificación de especies denominada “Merlín”.

Esta aplicación es útil tanto para observadores principiantes, intermedios y entrenadores y hace las mismas preguntas que un *birder* experto pediría para ayudar a resolver un misterioso avistamiento de aves. La fecha, la ubicación, el color, el tamaño y el comportamiento del ave son datos importantes a ingresar.

Se necesitan años de experiencia en el campo para saber qué especies se esperan en un lugar determinado y la fecha. Merlin comparte el conocimiento basado en más de 200 millones de avistamientos presentados a eBird de observadores de aves en los Estados Unidos y Canadá, por tanto esta app resulta muy útil al buscar especies migratorias.

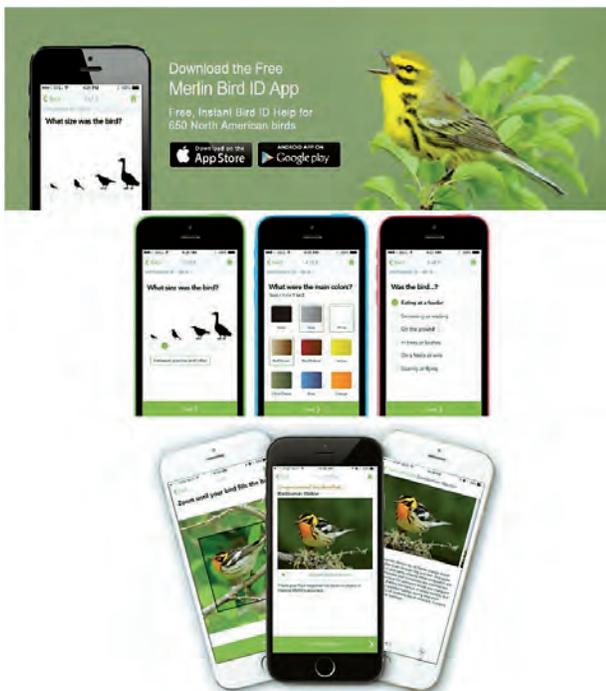


Fig. 5-10. Imágenes del portal Merlin del Laboratorio de Ornitología de Cornell.
Fuente: <http://merlin.allaboutbirds.org/>

Vocalizaciones

Hay dos grandes archivos de cantos y llamados de aves; ambos tienen excelentes ejemplos de cantos y llamados de casi todas las especies de Latinoamérica y el Caribe y son recursos muy valiosos:

- Biblioteca Macaulay de Sonidos Naturales (<http://macaulaylibrary.org>), y
- Xeno-Canto (<http://www.xeno-canto.org>).

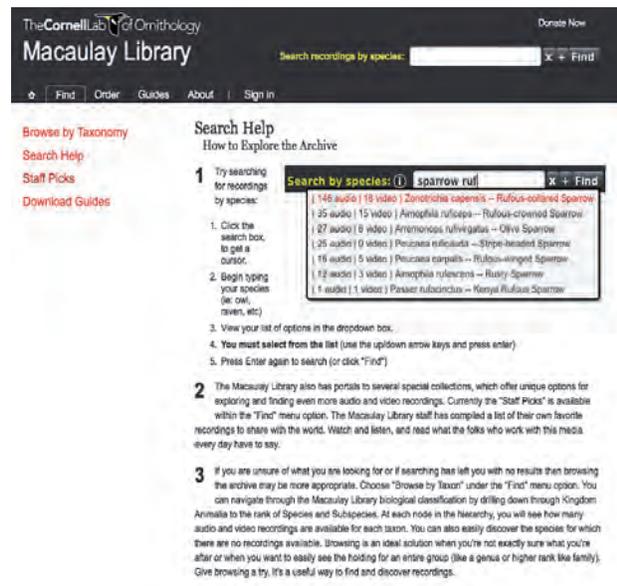


Fig. 5-11. Pantallazo de la página inicial de la Biblioteca Macaulay de Sonidos Naturales (<http://macaulaylibrary.org>).

English / Scientific	Length	Recorded	Date	Time	Country	Location	View ID	Type	Remarks	Actions	Coll.
Rufous-collared Sparrow (<i>Zonotrichia capensis</i>)	0:22	John Antonio de A. Vieira	2011-08-30	09:19	Brazil	São Lourenço, Minas Gerais	806	song	bird-songs playback vocalizations (none)	🔍 📄 📁	XC17598
Rufous-collared Sparrow (<i>Zonotrichia capensis</i>)	0:35	Douglas Meyer	2011-10-11	07:04	Brazil	Salina, Santa Catarina	650	call	two individuals (none)	🔍 📄 📁	XC173317
Rufous-collared Sparrow (<i>Zonotrichia capensis</i>)	0:52	Ricardo José Nicolini	2013-14-00	14:00	Brazil	Rio Bonito de Cima - Nova Friburgo-RJ	850	song	bird-songs playback vocalizations (none)	🔍 📄 📁	XC172895
Rufous-collared Sparrow (<i>Zonotrichia capensis</i>)	0:18	Henry Ansh Sena	2013-10-00	11:27	Brazil	Itaboraí, Bahia	1000	song	bird-songs playback vocalizations (none)	🔍 📄 📁	XC189883
Rufous-collared Sparrow (<i>Zonotrichia capensis</i>)	0:20	Antonio Silveira	2014-07-00	07:00	Brazil	Harat Davail, Roraima NP, Rio de Janeiro state	950	male, song	Male singing on the open air near the meadow (none)	🔍 📄 📁	XC148282
Rufous-collared Sparrow (<i>Zonotrichia capensis</i>)	0:22	Antonio Silveira	2013-10-28	09:00	Brazil	Vila de Quilombo, Gramado, Rio Grande do Sul state	600	male, song	Male singing perched on a fence bird - more (none)	🔍 📄 📁	XC158403
Rufous-collared Sparrow (<i>Zonotrichia capensis</i>)	1:00	Liliane Lima	2013-05-00	10:00	Brazil	Marilá, Rio de Janeiro	8	Answered the Pissarro	bird-songs playback vocalizations (none)	🔍 📄 📁	XC149790

Fig. 5-12. Pantallazo de Xeno-Canto (<http://www.xeno-canto.org>) al buscar una especie.

5. LIBROS

Nuevos libros sobre aves neotropicales se publican anualmente, y la calidad de muchos libros ha alcanzado estándares de clase mundial. Con el crecimiento del interés por las aves y la ornitología

en todo el mundo, hemos visto ese crecimiento en gran parte del Caribe y Latinoamérica. La siguiente es una lista de libros que pueden ser útiles para los observadores de aves en Colombia:

- Hilty, S.L y W.L. Brown. 2001. Guía de las Aves de Colombia. Trad. H. Álvarez-López. American Bird Conservancy, SAO, Universidad del Valle, Cali, Colombia.
- Ayerbe-Quiñones F. 2018. Guía de la Avifauna Colombiana. Wildlife Conservation Society. Ilustraciones a color y mapas de distribución.
- McMullan M. 2018. Field Guide to the Birds of Colombia. Rey Naranjo Ed. Ilustraciones a color, mapas de distribución, tips de identificación.
- Beckers, J. & P. Flores. 2013. Birdwatching in Colombia.
- Restall, R; Rodner, C. y M. Lentino 2007. Birds of Northern South America: An Identification Guide, Volume 2: Plates and Maps Paperback.
- Canevari, P., G. Castro, M. Sallaberry, y L. G. Naranjo. 2001. Guía de los Chorlos y Playeros de la Región Neotropical. ABC, WWF-US, Humedales para las Américas Manomet, Asociación Calidris, Cali, Colombia.
- National Geographic Society. 1999. Field Guide to the Birds of North America. National Geographic Society.

- Sibley, D. A. 2000. Sibley Guide to Birds Audubon Society Nature Guides Series. Random House.

Hay otros libros en varias series enfocados en una sola familia de aves. Muchas de estas familias se encuentran en todo el mundo. Sin embargo, varios libros se concentran en familias de aves que están restringidas al neotrópico, y estos pueden ser una gran fuente de valor e información:

- Kirwan, G. & Green, G. 2011. Cotingas and Manakins. Princeton University Press, Princeton, NJ. Pp. 624.
- Isler M. & Isler, P. The Tanagers: Natural History, Distribution, and Identification. 1987. Smithsonian Institution Press. Washington, DC. Pp. 404.
- Jaramillo, A. y Burke, P. 1999. New World Blackbirds: The Icterids. Princeton University Press, Princeton, NJ. Pp. 431.
- Ayerbe-Quiñones F. 2015. Libro Colibríes de Colombia. Serie Avifauna Colombiana. Wildlife Conservation Society. Ilustraciones a color.
- Ayerbe-Quiñones F. 2013. Libro Tangaras de Colombia. Serie Avifauna Colombiana. Wildlife Conservation Society. Ilustraciones a color.

Hoja de trabajo

1. Practique el uso de binoculares y telescopios terrestres bajo diversas condiciones en el campo.
2. Si está disponible una pequeña cámara digital o un teléfono inteligente, practique usarlos para tomar fotografías a través de un telescopio terrestre utilizando un adaptador especial si está disponible.
3. Practique el uso de un puntero láser para mostrarles aves a otras personas en el campo.
4. Practique dibujar aves estando en el campo y también de las ilustraciones de un libro.
5. Si está disponible un teléfono inteligente, practique el uso de las aplicaciones tratadas en este capítulo.
6. Si está disponible un equipo de grabación, intente grabar cantos de aves en el campo. Nótese cómo el ruido de fondo puede afectar las grabaciones.
7. Investigue imágenes y grabaciones de algunas aves raras y especiales de su área.







Capítulo 6 - Manejo de Grupos

Al finalizar este capítulo estaremos en capacidad de:

- ✓ Entender las expectativas del cliente y cómo manejarlas.
- ✓ Comprender la importancia del liderazgo y comunicación efectivos.
- ✓ Entender los protocolos básicos para mantener el orden, el flujo en el grupo y la importancia del manejo del tiempo.
- ✓ Reconocer las diferencias culturales entre los informadores y los turistas.
- ✓ Asumir el comportamiento profesional en la actividad de informador de aviturismo.

INTRODUCCIÓN

El manejo de grupos incluye muchos elementos, como el manejo de las expectativas, ser eficaz como líder, tratar con personalidades diversas y a veces difíciles, implementar protocolos para mantener el orden y el disfrute del grupo, sensibilidad y empatía, así como conducirse a sí mismo de manera profesional con respecto a las relaciones interpersonales. Además está el hecho de que a la gente le gusta la previsibilidad, desea ser escuchada y respetada, y espera directrices y estructura. Cuanto más usted como informador pueda proporcionar esta estructura predecible, amigable y empática, más probable será que su grupo viva una experiencia feliz y quede satisfecho con el recorrido.

1. EXPECTATIVAS

Un itinerario preciso y realista es el primer paso para tener un conjunto de expectativas que sean posibles de cumplir. Al manejar las expectativas en un recorrido, la clave está en reducirlas en cualquier momento que pueda, ya que esto aumenta la probabilidad de cumplirlas.



Fig. 6-1. Búho Carinegro (Black and White Owls, *Ciccaba nigrolineata*) en un dormitorio diurno.

Estudio de caso: Búhos en dormitorios y poder cumplir las expectativas

Considere que usted conoce un dormitorio diurno muy confiable de Búhos de Anteojos (Spectacle Owls), una especie que la mayoría de viajeros disfruta enormemente de ver. Usted puede hablarles del dormitorio y decirles que es bastante seguro que van a conseguir un excelente avistamiento de los búhos.

Pero, ¿qué ha hecho usted? Ha aumentado mucho las expectativas; ¡La gente creerá que verá Búhos de Anteojos! Entonces, ¿qué pasa si los búhos han sido ahuyentados, o se han desplazado a otro dormitorio? Usted no verá los búhos y su grupo quedará muy decepcionado.

Otro enfoque consiste en mantener esta información en secreto y así evitar levantar las expectativas, de tal forma que cuando vean el búho, la gente sienta que forma parte de los pocos afortunados que ilo pudieron ver!



Si se trata de una especie muy común y abundante, puede mencionar la posibilidad de avistamientos. Debe ser muy cauteloso cuando hable de especialidades, rarezas y otras aves que están en primer lugar en las listas personales de la gente.

Con respecto a otros temas (comidas o alojamiento) donde las personas puedan tener altas expectativas, sea preciso y honesto en la información que usted suministra. Si hay desafíos o problemas, adviértalos antes de que los clientes lleguen. Asegúrese de que las expectativas de los participantes son realistas e informadas para que no tengan sorpresas desagradables. La gente gusta de información precisa y completa. Los participantes aceptarán más fácilmente menos calidad en el alojamiento, comida, etc. si están enterados de antemano y están preparados.

Maneje las expectativas de manera que usted esté en posición de tener éxito y no de fracasar

2. LIDERAZGO

La primera impresión

Afirmar su liderazgo es importante para hacer una buena primera impresión. Cuando encuentre su grupo sea amigable, seguro, salude con apretón de manos,

Estudio de Caso: Ejemplo de Presentación

Usted va a encontrar a su grupo en el vestíbulo del alojamiento por primera vez antes de comenzar un viaje. Les da la mano a todos, hace contacto visual, se aprende los nombres de las personas y hace un inventario mental para asegurarse de que todos los del grupo están allí. Seguidamente es conveniente hacer una breve presentación de usted mismo:

La presentación no debe ser demasiado larga pero debe darle a la gente algo de sus antecedentes y cualquier otra cosa que usted crea bueno mencionársela a ellos. Trate de darle un tono optimista y permita que la gente se lleve una imagen positiva suya.



Buenos días, bienvenidos a mi ciudad (pueblo, municipio, vereda) _____.
Mi nombre es _____, nací en _____ y me crié en _____.
He tenido la oportunidad de viajar y conocer bastante la región _____.
Mi interés por las aves comenzó hace _____ y ahora me parece que estoy observando aves casi todos los días de mi vida, ha sido mi pasión desde _____.
Espero que con la ayuda _____, nuestro conductor, podamos mostrarles no sólo una gran selección de nuestras aves sino que ustedes llegarán a amar la ruta _____ en los Andes Occidentales al igual que yo.

haga contacto visual y que la gente empiece a confiar en usted desde el primer momento. No subestime el poder del lenguaje corporal que exprese seguridad, incluso la manera confiable en la que le habla a la gente y la apariencia clara de que usted está en control.



Fig. 6-2. Guía local dando orientaciones sobre el recorrido de observación.
Fuente: Catalina Casas Cruz.

Cuando se reúna con el grupo, tenga una corta sesión de orientación, hábleles un poco sobre usted y cómo se convirtió en informador de aves. Podría presentar al conductor, al personal clave del alojamiento y a otros que pueden estar presentes y trabajan para que la gira sea un éxito. Puede hablar acerca de su estilo de observar aves y algunos de los aspectos de las aves que le interesan.

Mantener comunicación a través del viaje

La comunicación buena y a tiempo con los participantes del recorrido es importante. Nada hace que la gente se sienta más frustrada que no saber lo que está sucediendo.

Siempre asegúrese que la gente sepa cuál es el plan, cuánto tiempo va a estar afuera, qué sendero va a tomar, cuánto tiempo va a estar en el autobús, básicamente todo lo que hace a una persona sentirse preparada y le permita seguir el plan.



Fig. 6-3 Una comunicación clara y reforzar los protocolos y etiqueta mientras esté en el recorrido es una forma segura de tener éxito y una experiencia memorable para todos. Informadores locales. Fuente: Catalina Casas Cruz.

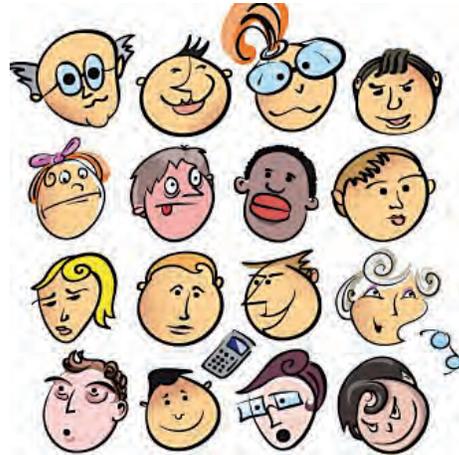
Informar al grupo permanentemente es clave para mantener el control y bienestar del grupo. Este es particularmente el caso cuando algo va mal, como una avería del bus, un puente o camino descompuestos, o un ajuste del itinerario. Los participantes se sentirán frustrados o molestos si no reciben un plan para el día, información sobre el bus, información antes de entrar al sendero, o información sobre qué aves se pueden encontrar. Es sorprendente cuánto más calmados se sienten todos esperando si tienen a tiempo datos actualizados y noticias tranquilizadoras sobre cualquier problema que puede surgir y al cual usted se esté refiriendo.

También es de importancia particular en una muy buena mañana revisar algunas de las especies más destacadas que fueron avistadas, o especies comunes que se vieron muy bien. La revisión con certeza ayuda a que los participantes aprendan. Algún participante puede sentirse abrumado después de una mañana

de 80 especies o más, sobre todo si es nuevo en la observación de aves, o viene de un área donde la diversidad no es tan alta. Una buena revisión no sólo informa a los participantes, sino que pone de relieve ¡qué tan bien van las cosas!

Comunicación no verbal

Hemos mencionado a lo largo de este manual que ser informador de aviturismo es ser de todo un poco: biólogo, animador y hasta psicólogo, entre las diversas habilidades que usted necesita para tener éxito. La parte de psicología es donde se trata de entender los comportamientos de las personas, de trabajar con ellas y orientar de manera que se reduzca la posibilidad de tener problemas. No sólo debe ser un buen maestro sino también un buen oyente sensible a los participantes. La clave es observar y comunicarse con sus clientes.



Sea consciente de lo que los participantes le están diciendo con su comportamiento, ya sea en una discusión clara y enérgica, o un comportamiento conflictivo o de mal humor, o lenguaje corporal como el ceño fruncido. Si usted les está prestando atención a ellos tanto como a las aves, lo estará haciendo bien. Podrá averiguar dónde hay problemas, trabajar en ellos y corregirlos antes de que se conviertan en problemas mayores.

Mantener el enfoque

Hay momentos en los que usted está claramente en control del grupo, y otros momentos en los que no lo está. Tal vez la gente anda dispersa por ahí o está con hambre o cansancio y deja de concentrarse en las

aves. Sucede de vez en cuando, es del todo natural y en su mayor parte no es motivo de preocupación. Recuérdeles que todavía está buscando las aves y todos deben concentrarse y permanecer en el grupo. Si se acerca la hora del almuerzo o el final del día, es una señal para terminar la excursión y regresar a la base. Pero haga lo que haga, asegúrese de tomar el control del grupo y del itinerario.

Los observadores de aves en un recorrido pueden llegar a desconcentrarse, para llamar la atención de la gente puede contar una historia sobre algún aspecto de historia natural o de la conservación.

Encuentre un tronco, roca o colina donde pueda quedar frente al grupo e idealmente algo elevado. De inmediato llamará la atención, y si el grupo se ha dispersado, esta es una gran manera de recuperar su control. También es una gran oportunidad para informar y enseñarle algo al grupo. Tenga algunos datos curiosos, historias o mini-conferencias para usar en estos momentos.



Fig. 6-4. Cuando es avistada un ave "especialidad", usted debe estar listo para hacer que la gente se concentre y con rapidez y eficiencia "ponerlos en el ave". Fuente: Arturo Parra.

Después de varios días de guiar un recorrido, usted encontrará que se siente muy cansado después de un día de caminata relativamente fácil y de haber comido bien. Estar atento a las necesidades de los demás, preocuparse por el bienestar y el disfrute del grupo, y encontrar e identificar las aves es parte de informar como profesional, y todas esas habilidades desarrolladas simultáneamente son agotadoras. Se necesita una gran cantidad de energía mental para mantener un estado de ánimo positivo,

atento, consciente y prestando atención en todo momento a las aves y a los participantes. De vez en cuando, sobre todo en un viaje largo, tome un descanso a solas, en un momento que no sea crítico dejar al grupo solo.

3. PROTOCOLOS BÁSICOS PARA MANTENER EL ORDEN

Rotación en el autobús

La gente encuentra injusto que algunas personas se sienten siempre en los asientos delanteros del bus o vehículo. Es importante que haga cumplir un sistema de rotación. Por lo general la gente es tan madura que si lo menciona a diario logrará que la gente se mueva a satisfacción de todo el grupo.

Rotación en el sendero

La rotación en el sendero es similar a la rotación en el bus descrita anteriormente, ya que es una cuestión de equidad. Particularmente en los senderos estrechos del bosque, los participantes en la parte delantera del grupo escuchan todo y tienen una mayor probabilidad de ver las aves encontradas por el guía, que la gente en la parte de atrás del grupo. Así que debe mencionar antes de cada caminata en los senderos que usted quiere una buena rotación y etiqueta durante la caminata. Asegúrese de que todos tengan la oportunidad de estar en la parte frontal del grupo.

Uso del telescopio

Como vio en el Capítulo 5, el telescopio terrestre es una herramienta increíblemente buena para lograr que todos los participantes vean un ave que está estacionaria, incluso en las profundidades del bosque! Si usted se vuelve experto en avistar aves con el telescopio y lo lleva en todas las caminatas, entonces verá los beneficios de tener un telescopio.

Es importante manejar su grupo en torno al telescopio:

- Puede hacer que la gente llegue al telescopio desde la izquierda y salga por la derecha;



asegúrese de que las personas salen de las inmediaciones para darles espacio a los demás permitiendo que se muevan.

- Debe estar seguro de que las personas estén unos cuantos segundos en el telescopio, tengan la oportunidad de enfocar y mirar, luego pasen adelante para que el siguiente participante en la fila pueda ver el ave.
- Recuérdele a la gente tener cuidado de no golpear ni mover el telescopio cuando estén mirando.
- Mientras el ave esté en el telescopio, continúe describiendo la ubicación del ave para que los participantes que están en la fila puedan avistarla con sus binoculares.
- Una vez que todos hayan tenido su turno, ofrezca un segundo avistamiento que puede tomar más tiempo.
- Si alguien es amante de hacer digiscoping y quiere tomar una foto a través del telescopio pero no ha traído consigo el suyo, entonces haga que lo intente después de que todos hayan terminado con sus avistamientos.

Fotografía

La fotografía es otra forma de disfrutar de las aves.

El número de observadores de aves que viajan con buen o excelente equipo de cámaras está aumentando. El segmento de observadores de aves - fotógrafos puede ser el de más rápido crecimiento en la población de observadores de aves viajeros.



Fig. 6-5. La observación de aves y la fotografía pueden estar en conflicto o pueden complementarse. Depende del enfoque de la gira, así como del manejo de las expectativas y la etiqueta por parte del guía.
Fuente: Arturo Parra.

- La fotografía debe ser alentada durante una gira de observación de aves; no obstante, pueden desarrollarse conflictos entre los fotógrafos y los que no lo son. El fotógrafo quiere acercarse al ave y esto puede no ser posible en un ambiente de grupo. A menudo ve el ave y la enfoca a través de la cámara, por lo que no siempre se está dando cuenta de lo que está sucediendo a su alrededor. Este conflicto está dejando de ser un problema en los últimos años dado que una mayor proporción de observadores de aves viajeros están trayendo cámaras en sus viajes. Pero va a haber conflictos de interés cuando las cámaras con lentes grandes estorben el avistamiento de los observadores de aves que no son fotógrafos.
- Los conflictos surgen con los fotógrafos en extremo entusiastas que se estacionan frente a los demás al mirar o tomar fotografías, etc.
- Usted debe decir claramente que aunque tomar fotos en el recorrido es genial, los fotógrafos tienen que ser sensibles a los demás observadores de aves.

¡Si el recorrido se anunció como un viaje de observación de aves y no un viaje de fotografía, la observación de aves debe ser el foco principal del viaje!

4. LOGÍSTICA

Manejo del tiempo

¡El manejo del tiempo es muy importante! En todo viaje, en un día, mañana u hora determinados usted tiene varias tareas que debe hacer para mantener el viaje de acuerdo a lo programado y cumpliendo sus metas.

- Siempre debe estar consciente del horario de sus tareas.
- Tome decisiones con prudencia y recuerde que tiene algunos elementos con más o menos tiempo o frecuencia establecidos en el recorrido como buscar baños y tener desayuno, almuerzo y cena.
- Una cuestión vital que hay que tener en mente es el tiempo de los desplazamientos. En particular, el tiempo de viaje en un jeep o un bus puede ser más lento que si se viaja ese mismo camino en



un automóvil particular. El tiempo de viaje puede implicar el potencial de tráfico lento, accidentes, carreteras en mal estado o varios otros problemas que pueden causar retrasos. Asegúrese de tener el tiempo adecuado para trasladarse de un lugar de observación de aves a otro.

Ajuste del itinerario durante el recorrido

Como se ha señalado en otras secciones, el itinerario es una parte clave de la gira, pero a veces usted debe hacer ajustes. Con frecuencia la razón es eliminar un sitio cuando un ave rara ya ha sido avistada en un lugar diferente con anterioridad en el recorrido y todos hayan quedado satisfechos. Hay otros cambios externos a los itinerarios debidos a cierres de carreteras, derrumbes, o cualquier otro tipo de inconvenientes inevitables.

Es importante mencionar lo que está pasando y mantener a la gente informada de las razones del cambio y el potencial del nuevo sitio seleccionado. En esencia, usted debe cambiar el itinerario con el fin de aumentar la diversidad de las aves a observar o ajustar por alguna circunstancia imprevista. Para realizar ajustes al itinerario, usted debe contemplar varias opciones alternativas, que serán su soporte al momento de una eventualidad.

5. EMPATÍA Y SENSIBILIDAD

Entender las diferencias culturales

- La cultura norteamericana tiende a enfocar el futuro, preparándose para lo que vendrá, organizando y planeando para su beneficio.
- A menudo las culturas latinoamericanas y caribeñas se enfocan en el presente, a divertirse hoy y preocuparse por las repercusiones, mañana.

Como se puede imaginar, estas diferencias crean un choque de culturas. Así que si usted es un informador latinoamericano o caribeño, tenga esto en cuenta y trate de pensar como sus clientes. Y si tiene dudas sobre algún tema fundamental en el cual no se sienta seguro de cómo proseguir, puede preguntar respetuosamente.

Algunas consideraciones importantes:

Tiempo y horario: Usted puede esperar a sus clientes pero sus clientes NO lo pueden esperar a Usted.



Llegue siempre a tiempo o más temprano que a la hora acordada. Nada enfurece más a los clientes que un informador que llega tarde. Para ellos llegar tarde es señal de alguien que no puede manejar el tiempo, ni planear, y no tiene respeto por los demás. Estarán disgustados y molestos. Mantenga un colchón de tiempo en su planificación, de manera que esté en el lugar acordado, antes de lo programado.

Idioma: si usted es bilingüe y trata con otro personal o gente bilingüe del hotel, hable en inglés mientras los clientes estén ahí, de manera que se sientan incluidos, sin considerar si el tema les compete o no. Si no es bilingüe, hágase lo saber a sus clientes, y si tiene algunas habilidades en inglés, pregúntele a sus clientes, si no les molesta ponerlas en práctica con ellos.

Saludos: los clientes de Norteamérica primero se saludan con un apretón de manos, pero no espere que le den la mano todos los días. Aunque muchos latinoamericanos saludan a los amigos con un abrazo, o incluso un beso, debe abstenerse de hacer este saludo tradicional hasta el final del viaje cuando los participantes lo conozcan bien a usted.

Muchos norteamericanos se sorprenderán si les da un gran abrazo o un beso cuando acaba de conocerlos. Las personas de Norteamérica son de todos los tipos de personalidades, desde muy cálidos hasta muy fríos. Llegar a conocer las diversas personalidades así como las diferencias regionales dentro de los países norteamericanos o europeos será parte de la diversión de ser informador. Disfrute del viaje cultural.

6. PROFESIONALISMO

El cliente siempre tiene la razón

Hay muchas situaciones en las que los participantes pueden ser críticos o tener una opinión diferente a la del informador. En esencia, usted necesita escuchar y responder, pero comunicarles claramente a los participantes que usted los escuchó. Converse con ellos y explique de manera calmada y sensible por qué cree que su opción es buena. Es casi seguro que las interacciones serán positivas si desde el primer momento usted asume que los participantes tienen un punto válido.

Mantener una distancia profesional de los participantes del grupo

- Los recorridos acercan a la gente, y si hay un buen grupo de participantes compatibles, entonces se puede llegar a ser amigos. No obstante, es necesario mantener una distancia profesional con los clientes porque usted sigue haciendo un trabajo y es responsable de la mayoría de las decisiones.
- Usted está en una relación informador-cliente, ha habido una transacción financiera al inicio de la gira. El contrato del informador indica que usted va a hacer su mejor esfuerzo para que el viaje sea una experiencia óptima y segura, que les va a mostrar una gran variedad de aves (a sus clientes),

y que tendrá en mente los mejores intereses del grupo al hacer su trabajo.

- Con el fin de hacer su trabajo lo más profesional posible, no debe convertirse en el mejor amigo de nadie, y debe evitar relaciones románticas con los participantes mientras esté de recorrido. Después que termine su trabajo, usted es libre de interactuar con los participantes de la manera más informal que guste.

Relaciones interpersonales – Evitar tener “favoritos”

- Entre los diferentes tipos de participantes, algunos son divertidos, otros son tímidos, mientras que otros pueden ser molestos. Es vital que no siempre pase su tiempo con los participantes divertidos y se siente siempre en la mesa a cenar con ellos.
- No tenga favoritos ya que esto provoca una ruptura en el grupo, el espíritu de grupo se quiebra, y cualquier persona difícil del viaje muy probablemente se tornará más difícil.
- Debe asegurarse que su comportamiento no cause ningún daño al espíritu de grupo. Usted debe estar tomando las decisiones que aumenten el espíritu de grupo y crear un ambiente agradable para todos los involucrados.

7. TRABAJO EN EQUIPO

Trabajo en equipo: trabajar con otros informadores, guías nacionales e internacionales.

Típicamente dos guías o informadores trabajarán juntos cuando el grupo crece hasta un tamaño dado (usualmente más de 8) para mantener una relación relativamente baja de participante por guía o informador. Es decir, que haya un guía con pocos participantes, para que sea más personalizado. Los guías internacionales suelen ser guías altamente experimentados que trabajan en diferentes lugares del mundo, así que tienden a conocer las aves pero pueden tener menos experiencia detallada con las aves de una localidad particular que la experiencia del informador local.

Es importante tener en cuenta que trabajar con un guía internacional es un esfuerzo de colaboración,

de equipo. Dado que la compañía internacional de viajes por lo general contrata al informador local o paga el hotel o alojamiento incluyendo a los guías, hay un entendimiento de que el guía principal es el guía internacional, y, como tal, será la persona principal que trata con los clientes. El informador local se concentrará más en ubicar las aves y en la logística. Sin embargo, es importante que haya un entendimiento previo de los guías e informadores que participarán en una gira.

Los conductores y su rol en el recorrido

Al parecer los conductores podrían pasar desapercibidos en un recorrido. Sin embargo ellos tienen un papel muy importante que es el de mantener la seguridad del grupo; no sólo durante la conducción, sino también en darle mantenimiento al vehículo y mantener a salvo los objetos de valor en el vehículo mientras todos los demás están en el campo.

La buena relación que usted establezca con el conductor, le permitirá tener un aliado para un buen desarrollo del recorrido. Esto implica tener una excelente comunicación sobre el itinerario, tiempos de desplazamiento y tiempos de espera. Es importante que el conductor tenga paciencia con el grupo, siempre y cuando se respeten los tiempos establecidos.



Fig. 6.6. El conductor que viste de pantalones amarillos a la espera de indicaciones para cerrar el vehículo. Fuente: Arturo Parra.

Los conductores pueden interactuar con los clientes, de forma respetuosa y estar atentos a sus necesidades, así mismo procurar que el bus esté siempre aseado y en perfecto estado mecánico.

Los conductores no sólo deben conducir con seguridad sino también tratar de conducir de manera similar a la expectativa del observador de aves europeo o norteamericano: cerca del límite de velocidad, pasar sólo cuando sea de forma segura (no en curvas), y manteniendo una distancia segura detrás de otro vehículo. Cualquier cosa que se perciba como insegura por los observadores de aves no se reflejará bien en el resto del viaje. Igualmente, es importante solicitar al conductor abstenerse de tener la música encendida durante los recorridos con los clientes. Recuerde, la prioridad número uno es mantener a los clientes contentos y sintiéndose seguros.

Construir espíritu de grupo

Construir un buen espíritu de grupo puede ser fácil o difícil, dependiendo de la dinámica natural del grupo. ¿Todos se llevan bien o existen personalidades difíciles que no se integran bien con el grupo? Como informador usted debe ayudar a la gente a disfrutar de la mutua compañía. Procure minimizar conflictos y aumentar la consolidación del equipo.

Cuanto mayor sea el espíritu de grupo, mayor será la posibilidad de un viaje exitoso.



Fig. 6-7. Celebrando después de encontrar un "lifer". Las experiencias positivas compartidas son una excelente manera de crear camaradería en una gira, ¡nada funciona tan bien como un ave especial que todos vieron bien!. Fuente: Arturo Parra.

8. EVALUACIÓN

Después de un recorrido usted debe tomar algún tiempo para analizar lo que piensa que salió bien y lo que podría haber hecho de manera diferente.

Piense en los senderos que recorrió, lo que logró con la salida de cada mañana, y los cambios potenciales en el itinerario. ¿Es necesario reorganizar el itinerario o cambiar la logística, como el alojamiento o el conductor? Usted debe examinar si las comidas fueron buenas, si las paradas para ir al baño eran

adecuadas, si se siguió el programa del viaje, al igual que todos los demás aspectos de la gira. Haga una breve nota sobre lo que aprendió del viaje y compártala con otras personas involucradas: agencia de viajes, personal alojamiento, grupo de informadores, etc.



Hoja de trabajo



176

1. Cree su presentación y expóngala a sus compañeros. Reciba retroalimentación. Hágalo también en inglés.
2. Practique con su compañeros:
 - Primeros encuentros
 - Presentaciones rápidas
 - Comunicación con el conductor del bus sobre las características de sus clientes, haciendo énfasis en su cultura.
 - Inicio y fin de un recorrido
3. Cree un itinerario real de un día completo para un lugar que usted conozca en su región.
4. Intercambie el itinerario con otro compañero para evaluar su viabilidad y manejo de tiempos. Reciba retroalimentación.
5. Diseñe una charla de 5 minutos sobre un tema relacionado al itinerario que diseñó en el numeral 3 y presénteselo al grupo. Reciba retroalimentación.



Capítulo 7 - Destrezas Básicas para Guiar

Al finalizar este capítulo estaremos en capacidad de:

- ✓ Enumerar las destrezas críticas que los informadores deben poseer.
- ✓ Entender cómo su personalidad afecta el tipo de informador que usted será.
- ✓ Comprender la importancia de conducirse a sí mismo y realizar el trabajo de una manera profesional.
- ✓ Reconocer la importancia de una comunicación clara y frecuente.
- ✓ Aprender estrategias para alcanzar las expectativas por parte del grupo.
- ✓ Aprender los elementos de logística, planificación del día y hacer un seguimiento del progreso de la observación de aves.
- ✓ Comprender la importancia del ritmo y el flujo de un recorrido.
- ✓ Entender la importancia de la autorreflexión y mejora después del recorrido.

INTRODUCCIÓN

Los informadores exitosos y experimentados han desarrollado una variedad de habilidades que les permiten realizar recorridos de observación de aves donde los clientes terminan contentos, satisfechos, y con ganas de más. Son profesionales, buenos comunicadores y entienden el papel de las expectativas en el éxito del recorrido. Emplean prácticas y normas que promueven buenas interacciones entre los participantes. Entienden el ritmo del recorrido y lo utilizan a su favor.

En este capítulo se explican las habilidades que un buen informador necesita adquirir. Pocas personas tienen naturalmente todas las habilidades de un buen informador de forma innata. Las habilidades

necesarias se adquieren y deben ser mejoradas con el tiempo. El proceso de aprendizaje de un informador nunca termina.

Las habilidades necesarias para un informador básico de aves se pueden dividir en dos categorías:

- Capacidad de encontrar y mostrar las aves en el campo
- Capacidad de manejar a la gente en el campo

Este capítulo tratará de resumir las habilidades de importancia necesarias para guiar con éxito. Es importante que el informador de aviturismo conozca sus limitaciones; si un grupo serio de observadores de aves lo contrata para que les encuentre un conjunto de aves difíciles de ver y no puede hacerlo, se sentirán decepcionados y habrá fallado en su tarea.

Los informadores básicos deben guiar solamente a grupos que tienen interés general en las aves y la naturaleza hasta que adquieren las capacidades necesarias para ser un informador avanzado.

Un buen informador debe poseer calidades de anfitrión, líder y comunicador, tanto como un fuerte conocimiento de las aves.



Fig. 7-1. Guiar es la suma de un conjunto de destrezas multifacéticas; mantener a las personas felices, avistar aves y dirigir la logística pueden ser una tarea formidable. Fuente: Catalina Casas Cruz.

1. PERFIL DEL INFORMADOR

Usted no necesita tener educación universitaria para ser un buen informador de aves. Sin tener en cuenta su educación formal, la clave está en ser curioso! Su curiosidad, interés por la información y preocupación y amor por aprender son lo que le hará avanzar en su carrera en el mundo de los guías. Desear conocer por qué las cosas suceden, cómo ocurren y donde suceden le pondrá en el camino de responder preguntas. Como informador usted es quien responde principalmente a las preguntas de los observadores de aves en un recorrido, en especial sobre la identificación de las especies.



Fig. 7-2. Perfil del Informador de Aviturismo.

- Cuando los científicos y guías altamente capacitados lleguen a su región, aprenda de ellos y converse sobre el aviturismo en sus países de origen.
- Plántese pequeños proyectos de investigación o actividades de ciencia ciudadana para que siga desarrollando sus habilidades y profundizando sus conocimientos. La clave es ser curioso y mantener la mente, ojos y oídos abiertos!

Conociéndose a sí mismo

Ser informador de aviturismo es una situación única en la que usted debe tener destrezas de observación, físicas y sociales.

Estas son preguntas importantes ya que pueden identificar con relativa claridad sus fortalezas y debilidades para ser informador.

También le servirán para saber con qué tipos de clientes puede irle mejor: con observadores de aves principiantes, amantes de la naturaleza, familias u observadores de aves empedernidos y dedicados; todos son mercados posibles y entre más capacidad de adaptación tenga con sus clientes, más éxito tendrá.



Cada público tiene necesidades diferentes, no es lo mismo un recorrido con una familia amante de la naturaleza que con unos científicos enfocados en cada detalle de la observación de aves. A medida que se vaya entrenando en el avistamiento de aves y que vaya conociendo diferentes grupos de clientes, Usted sabrá cuál es su público ideal, con el que se siente tranquilo y motivado. Esto no quiere decir que deje de retarse con otros grupos, más bien es una oportunidad para ir conociendo las necesidades de cada uno.



Fig. 7-2. Existen diferentes estilos de informadores y usted con la práctica irá definiendo el suyo, no se afane por imitar a los demás; no hay nada mejor que ser guiado por un informador auténtico que valora su región, su cultura y que se interesa por el bienestar de los demás.
Fuente: Catalina Casas Cruz.



Empatía

Ser un informador de observación de aves es un tipo de actividad que se presta para inflar su ego. Usted se para frente al grupo como la figura de autoridad, quien maneja el recorrido, y es el centro de atención de todos. Sin embargo, debe poner las necesidades de los clientes por encima de las suyas dado que usted les ayuda en su disfrute y su aprendizaje, póngase en los zapatos de sus clientes para entenderlos mejor. Usted debe ser claro y honesto cuando ha identificado mal un ave.

Sea humilde, abierto y sensible en todo momento

Profesionalismo

Ser un informador de aviturismo es una ocupación fantástica:

- Usted hace feliz a la gente
- Observa aves
- Juega un papel importante en la conservación
- Puede hacer amigos con la gente para quien esté trabajando
- Se convierte en un gran embajador de su región y país

Apariencia profesional

- Verse arreglado y bien vestido es importante, ya que sólo hay una oportunidad de causar una primera impresión.
- Puede utilizar una camisa con el logo de su organización o un uniforme adecuado para la actividad.



Formalismo con los clientes

- Ser cortés y hablar clara y sencillamente.
- Cada país tiene culturas diferentes: los observadores de aves de los Estados Unidos, Canadá y Holanda pueden ser mucho más propensos a ser rápidamente muy informales con otros observadores de aves y guías que los observadores de aves procedentes de Gran Bretaña, Asia o Alemania.
- Siempre adopte un tratamiento formal con sus clientes.

Conversaciones con profesionalismo

- Sea siempre cortés, haga contacto visual con sus clientes, trate de sonreír de vez en cuando, evite el uso de malas palabras.
- Trate de evitar temas de conversación que son controversiales o divisivos, incluso religión, sexo y política.
- Procure ser imparcial al describir cómo funciona la política en su país y evite ser crítico acerca de partidos políticos específicos.

Alcohol ¿si o no?

- A menudo los participantes del recorrido querrán relajarse con una cerveza o una copa al final del día, al revisar la lista de aves, o en la cena. Durante la revisión de la lista de aves y la cena, usted sigue trabajando. Siga las reglas de su organización de guías o su empleador. En el caso de que ninguna de estas situaciones le sea aplicable, usted es ciertamente libre de compartir una copa con los participantes y puede que incluso le ofrezcan comprarle una como agradecimiento por el día.

- Es muy importante no beber nunca si usted va a salir más tarde en la noche y estará conduciendo.
- Nunca debe estar embriagado en un recorrido. Algo podría suceder en la noche, alguien puede caerse, alguna persona puede necesitar ayuda y usted debe estar presente y poder ayudar!

Relaciones amorosas

- Si usted siente que una relación romántica con un cliente está próxima— ¡sea profesional! Comuníquese con la persona, y si hay algo serio se puede desarrollar después de que la gira haya terminado.

Usted podría ser el profesional de identificación de aves más increíble del mundo, pero si no les puede comunicar esa información a los demás, la fortaleza de esa habilidad queda muy disminuida.



Su trabajo como informador puede incluir técnicas de interpretación ambiental.

La **interpretación ambiental** es un proceso comunicativo que pretende despertar el interés, cambio de actitud, entendimiento y disfrute del visitante en relación a un recurso determinado.

Para mayor información:

www.interpnet.com

www.interpretación.delpatrimonio.com



- Aprenda a **leer las señales** de comunicación **no verbales** de los participantes. Háblele al participante para **entender** lo que está sucediendo.
- La **buena comunicación** implica **escuchar y ser sensible** a lo que otros están tratando de decirle.

- Hablar con **claridad**, que lo entiendan y saber cuándo no se le ha entendido para que pueda **repetir o aclarar**.
- Si el **inglés** no es su lengua materna, **hable despacio** y claro de modo que su acento no interfiera.
- **A veces** se debe **permanecer en silencio** en el sendero y los observadores de aves lo entienden. Pero cuando se **encuentra un ave**, asegúrese de que usted les habla directamente a sus clientes (p.ej., de frente a ellos) y que **todos lo escuchan**; si no desea asustar al ave, corra la voz por toda la fila del sendero en voz baja.

2. LOGÍSTICA

Protocolos de viaje

Como cualquier actividad bien organizada, el recorrido de observación de aves debe tener su conjunto de reglas que se siguen para mantener las cosas organizadas, bajo control, y justas para los participantes. Por ejemplo:

- Incluir sesiones de la lista de comprobación de las aves cada tarde antes de la cena
- Rotar los asientos en el autobús a diario de modo que las mismas personas no tomen los asientos delanteros cada vez
- Que nadie camine por delante de usted en un sendero del bosque
- Asegúrese de comunicar estas reglas al principio del recorrido

- No haga suposiciones, no todos saben automáticamente cómo funciona un recorrido de observación de aves

Alcanzar las expectativas

En el siguiente capítulo expondremos que una de las mejores formas de lograr el éxito en un viaje es crear expectativas realistas o algunas veces incluso menores. Estas expectativas pueden incluir desde la calidad de los hoteles o buses hasta el tipo o la rareza de las aves que se van a ver. En todo caso usted debe esforzarse por alcanzar estas metas ya sea que se trate de los sitios que se visitan o ver las aves que se han mencionado. Es importante comunicarles las expectativas a los participantes y asegurarse de que usted alcanza o sobrepasa estas expectativas.

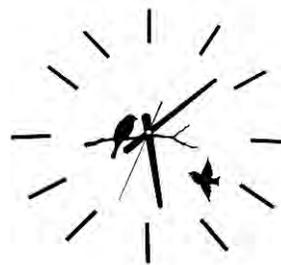
Una herramienta clave que deberá establecer desde el principio es el itinerario, que significa el plan de ruta por donde se pasará durante un recorrido. Diversas razones pueden hacer cambiar un itinerario, por ejemplo el clima. Cuando ocurra algún cambio, asegúrese de:

- Comunicarlo a los participantes de forma clara y honesta. Explique por qué está sucediendo y trate de responder a las preocupaciones que la gente pueda tener por no ir al sitio mencionado en el itinerario.
- Reemplazar el sitio con otro similar o mejor, si fuese necesario y las condiciones se lo permiten. La gente puede estar decepcionada pero entenderá si usted le explica el problema.
- Diseñar un itinerario bien balanceado que incluya una mezcla de aves comunes y generalizadas, aves de importancia regional o endémica, aves raras y/o especiales. Asegúrese de que el itinerario incluya muchas aves que usted tiene una buena oportunidad de ver. A medida que transcurre el viaje, asegúrese de fijarse en las aves mencionadas en el itinerario y que está cumpliendo las expectativas con respecto a las aves más comunes.
- Si trabaja para un hotel o agencia de viaje y no está involucrado en la reserva de los clientes para el viaje es importante revisar la descripción del recorrido que el hotel les ofreció a los participantes. Asegúrese de que el recorrido sigue el itinerario y hágale sugerencias al hotel/agencia sobre actualizar o mejorar el itinerario con base en su experiencia en el terreno.

Planeación del día

Es importante planificar la agenda del día y usted debe tener en cuenta los siguientes factores:

- la duración de la jornada,
- la hora del amanecer y el atardecer,
- los sitios que se deben visitar,
- el tiempo de viaje hasta los sitios de observación de aves,
- las comidas,
- las paradas para el baño y descanso, y
- la energía del grupo.



Mañana: las mejores horas de observación de aves son temprano en la mañana, poco después del amanecer. Pues en estas primeras horas, las aves están activas. Por lo tanto, es importante que usted planee una buena cantidad de observación de aves en las horas de la mañana. Pida en los alojamientos proporcionarles a los turistas un desayuno temprano.



Media mañana: Entre las 10 y 11 de la mañana, en las zonas tropicales, la actividad de las aves se empieza a disminuir notablemente. Debido a que la salida del sol ocurre muy temprano en la mañana, es posible que la gente esté cansada para la hora del almuerzo. Si la situación lo permite, tenga un descanso después del almuerzo para que la gente pueda relajarse o incluso tomar una siesta antes de salir de nuevo por la tarde.



Tarde: Hay otro pico de actividad hacia el atardecer pero rara vez llega a ser tan activo como en la

mañana. Casi todos los días después de revisar la lista de aves por la tarde, se acaba el día. Sin embargo, en algunos días usted puede programar un viaje de noche para buscar búhos y chotacabras (hacer “owling”). Trate de programar una cena más temprana ese día para que pueda comenzar a observar búhos al anochecer. El viaje para ver búhos debe ser relativamente corto. Desean ver las aves, pero no los exprima!

Algunas consideraciones:

- Con los observadores casuales, una mañana de observación de aves puede ser suficiente y querrán toda la tarde libre. Usted tendrá que determinar las necesidades del grupo y considerar también el itinerario.
- Las salidas opcionales son una buena idea, por lo que si alguien quiere quedarse en el alojamiento puede hacerlo mientras los demás van a observar aves con usted.
- El baño en el monte: Usted debe asegurarse de que son conscientes de que esta situación puede surgir y puede tener un protocolo sobre cómo hacerlo. Por ejemplo, los hombres caminan en una dirección del camino, las mujeres en la dirección opuesta. Usted querrá también mencionar el tema en algún punto discreto en el itinerario para que la gente esté consciente de que las instalaciones de baño adecuadas pueden no estar disponibles siempre.
- Los búhos pueden ser muy frustrantes y algunos días no responden a los llamados. No pierda demasiado tiempo tratando de encontrar un búho. Usted puede volver a intentarlo en otra noche. Si puede hacerlo, localice y dele seguimiento a los dormideros diurnos de los búhos e incorpórelos en su día de observación de aves. Con suficientes búhos en sus dormideros diurnos podría saltar o limitar la necesidad de buscar búhos de noche.

Registro mental

Una de las destrezas que el guía debe desarrollar es una buena memoria, no sólo para las pistas de la identificación de aves y los nombres de las personas, sino también para llevar un recuento de las especies que ya se han visto y las que aún faltan, y luego adaptar el itinerario para aumentar las posibilidades

de ver especies que faltan en la lista. Al planear el día, tenga en cuenta el itinerario, las expectativas de los participantes del viaje y su nivel general de interés en la observación de aves.

Señalar un ave en la naturaleza

El ejercicio de señalarles a los participantes la ubicación de un ave, denominado “poner a la gente en el ave”, requiere de una cantidad moderada de práctica y retroalimentación. Por fortuna la retroalimentación es inmediata: sus clientes ven el ave o no, y le darán retroalimentación. Hay tres métodos comúnmente utilizados para señalar:

El método del reloj: es fácil de entender y usar en el campo. Al mirar un árbol, imagine el contorno de ese árbol como la cara de un reloj. Describa la ubicación del ave según las manecillas de las horas, de manera que las 12:00 está en la parte superior del árbol en el centro, las tres está a mitad de camino hacia el lado derecho del árbol, etc. Del mismo modo, un ave puede estar a “medio camino desde el centro hasta el borde a las cuatro”, en otras palabras, no en el perímetro del árbol esta vez sino en el interior y en el cuadrante inferior derecho.



Los puntos de referencia: pueden ser los mismos elementos naturales como una hoja colorida, una rama particularmente gruesa, una bromelia, o una mancha blanca en la corteza de un árbol, algo que llame la atención y que sea común para todos. Una vez identificado su punto de referencia y todos en el

grupo estén concentrados en eso, puede guiarlos con instrucciones claras para ponerlos en el ave, o puede optar por utilizar el método del reloj a partir del punto de referencia.



Fuente: Armando Aguirre

¿Podría identificar esta especie?, ¿Cómo serían sus instrucciones para ubicar el ave de la foto?

Los punteros láser de luz verde: se utilizan últimamente cuando el ave no está muy lejos. Tenga presente si la luz alcanza a hacer contraste con la vegetación de fondo y no se pierde. Revise el capítulo 5 Materiales y Equipos para recordar su uso.



Fuente: www.saao.ac.za

Consideraciones:

- La persona puede tener un ángulo diferente hacia el ave dependiendo de su posición relativa en cuanto a usted, incluso su altura. Si alguien está teniendo problemas para ver algo, agáchese al nivel de sus ojos y asegúrese de que puede ver el ave desde esa posición.
- Una clave para hacer que la gente vea un ave es dar instrucciones detalladas lentamente y

varias veces para que los participantes puedan seguirlas. A menudo el informador y los participantes se entusiasman cuando aparece un ave particularmente rara o inusual. Mantenga la calma y ayude a los clientes a mantener la calma y concentrarse para aumentar la probabilidad de que todos vean el ave.

- Un error al describir la ubicación de un ave es la diferente percepción de distancia que tienen las personas. El informador puede decir que el ave está a dos metros de una rama, pero algunos en el grupo pueden calcular mal la distancia y mirar demasiado cerca o demasiado lejos de la rama. Considere también que la mayoría de los observadores de aves estadounidenses no conoce el sistema métrico decimal, por lo que usted debe aprender a describirles las distancias en pies.

Asegurarse de que cada uno está viéndolo todo

Invariablemente, en un grupo de observadores de aves habrá algunos que ven fácilmente las aves (basados en destreza, suerte, fortaleza de su visión, etc.) y otros que no. Usted puede esforzarse lo mejor posible por describir el lugar donde está el ave y es posible que no tenga éxito todas las veces con todo el mundo al guiar en un recorrido. Poner las aves en el telescopio es siempre una buena estrategia pero toma tiempo instalar el telescopio.

Es importante que usted mantenga una nota mental de quién se ha perdido aves. Cuando usted tenga una segunda o tercera oportunidad de una especie se la puede mostrar a los participantes que se la perdieron previamente. Esas personas estarán agradecidas de que usted haya sido sensible a sus necesidades individuales. No obstante, si toma demasiado tiempo reencontrar un ave que la mayoría de las personas del grupo ya ha visto, algunos en su grupo pueden volverse molestos.

Después de guiar un recorrido específico en varias ocasiones usted llegará a darse cuenta de que algunas especies son muy inusuales y que realmente tiene una sola oportunidad de verlas en ese recorrido. Si un ave de “una vez “ no es vista por parte del grupo, es necesario darse cuenta de que será casi imposible tener una segunda oportunidad de ver esa ave. Usted debe ser sensible a la decepción de

los que se perdieron el ave y también aclarar que posiblemente no tengan una segunda oportunidad.

El uso del telescopio

Es típico que al menos uno de los informadores lleve consigo un telescopio terrestre en cualquier excursión, incluso en hábitat boscoso. Los telescopios preferidos son aquellos con un ocular de ángulo de 45 grados, lo que permite mantener el telescopio a baja altura permitiendo que las personas de todas las alturas lo utilicen. Al principio son más difíciles de usar para localizar el ave debido al ángulo, pero con un poco de práctica se vuelve más fácil. Cuando observe aves por su cuenta es bueno llevar su telescopio y practicar poner las aves rápidamente en la mira. Esta destreza será útil cuando usted tenga participantes a su lado.



Fig. 7-3. El telescopio de ocular en ángulo puede ser usado hasta por un niño pequeño, es una herramienta versátil. Fuente: Alvaro Jaramillo.

Si usted puede, mientras describe verbalmente la ubicación del ave, ponga el telescopio en el ave. Esto realmente puede reducir el tiempo que toma hacer que los participantes vean el ave. A pesar de ser una carga pesada que transportar, el telescopio puede hacer la diferencia entre un día exitoso de observación de aves y un día solamente bueno y puede resultar en mayores propinas.

La etiqueta de uso del telescopio es importante:

- El primer día del recorrido cuando esté usando el telescopio, asegúrese de darle a la gente instrucciones sobre lo que espera con el uso del telescopio comunal.
- Haga que la gente forme fila y se acerque desde un lado, tal vez la derecha, y salga por la izquierda dejando libre la zona de salida para permitir un movimiento fluido de los participantes hacia el telescopio.
- Asegúrese de hacerles saber que pueden enfocarlo y tener un avistamiento bueno aunque corto. Recuérdeles que los demás están esperando en la fila.
- Algunas personas regresarán a la fila para tener un segundo avistamiento o para tomar fotos (digiscopio).

La lista de aves

La gente en un recorrido de observación de aves viene principalmente para disfrutar de la vida a través de una apreciación de las aves. En especial les interesa llevar la cuenta de la diversidad y especies particulares de aves vistas en el viaje. La tradición en una gira de aves es revisar la lista de aves del día como grupo por la noche. Por lo general antes o después de la cena, el guía leerá los nombres de las especies vistas (y algunas veces sólo escuchadas) durante ese día en el orden en el cual el nombre del ave aparece en una lista de aves impresa proporcionada por los organizadores del recorrido o el alojamiento. En recorridos de un solo día, al finalizar se puede revisar el listado.

La lista debe ser precisa y completa. Repasar las aves del día debe ser un proceso divertido aunque rápido; la gente está cansada después de un día de observación de aves y puede tener hambre antes de la cena así que tenga esto en cuenta.

Consideraciones logísticas específicas del día a día

He aquí una lista de temas comunes que tratan sobre logística y etiqueta.

- **Usted es el informador**
Asegúrese de que la gente está clara en que verá más aves y tendrá mejores avistamientos si uno

de los informadores está al frente del grupo en los senderos o sentado en uno de los asientos delanteros del vehículo.

- **Preparar a las personas para el día**

En un recorrido de varios días, usted debe tener una idea bastante buena del plan del día siguiente para observar las aves. Inmediatamente después de hacer la lista de aves o durante la cena, usted debe dar un resumen del plan para el día siguiente. Sin embargo, todavía es muy importante revisar ese plan otra vez en el desayuno con la información sobre las condiciones de los senderos, seguridad y clima, el tiempo de conducción, distancias a caminar y el itinerario para el almuerzo, la tarde, la cena y después de la cena.

- **Preparar a las personas para una caminata**

Su día puede comenzar en un sendero específico que usted camina o al que va en el autobús, por lo que necesita preparar a la gente para esta caminata de dos maneras. En primer lugar, asegúrese de reconfirmar lo que deben llevar, como agua, ropa y calzado adecuado, impermeable, sombrero o gorra. Si se trata de un camino áspero puede sugerir un bastón para aquellos que lo trajeron. Que la gente sepa cuánto tiempo va a estar fuera en el camino. Una vez en el sendero dé un resumen general de las condiciones del sendero, los tipos de hábitat y mencione varias aves que estará buscando. Las aves que mencione deben incluir al menos unas cuantas que usted esté casi seguro de ver, así como algunas especialidades o rarezas que pueden ser más difíciles de avistar, de manera que la gente sienta que la caminata fue un éxito.

- **Preparación de la reproducción de cantos (playback)**

A veces la reproducción de cantos se utiliza para estimular que un ave salga de la vegetación para que todos puedan verla. Algunas de estas aves son fáciles de ver y sólo se necesita enfocar la atención en la dirección que usted espera que el ave llegue y hacer que los participantes sepan cuán alto podrá estar el ave. Sin embargo, algunas especies pueden ser extremadamente difíciles de ver. En estos casos, seleccione un buen sitio con algo de visibilidad, organice al grupo en torno a ese sitio, la gente más baja al frente, y dígales que se queden quietos y callados, y si es posible

use un puntero láser cuando llegue el ave. (Vea también el capítulo sobre la ética respecto del uso de la reproducción de cantos).

- **Etiqueta del sendero**

Algunos senderos son caminos anchos agradables, pero los senderos del bosque en particular pueden ser relativamente estrechos.

Esto hace que sea más difícil para las últimas personas de la fila ver el ave que el informador ha encontrado, e incluso que la información les llegue. Establezca una regla para que la información se transmita de adelante hacia atrás en la fila. Asegúrese también de que se está realizando una rotación adecuada de manera que nadie se quede atascado en la parte posterior de la fila durante el día entero.



Fig. 7-4. En ocasiones, se debe observar aves en senderos estrechos restringidos o en medio del bosque. Es de particular importancia mantener la etiqueta del sendero y rotar a las personas del grupo desde el frente hasta la parte de atrás a intervalos adecuados para que todos logren observar el objetivo. Sendero adaptado para la observación del Gallito de Roca (Andean Cock-of-the Rock, *Rupicola peruvianus*). Fuente: Catalina Casas Cruz.

Seguridad

- Comunique los asuntos de seguridad a sus participantes, p.ej., el uso obligatorio de cinturones de seguridad, chalecos salvavidas, etc. Antes de utilizar un medio de transporte especial como una canoa o bote de motor, asegúrese de repasar los cuidados específicos de seguridad en aquellos medios de transporte y los comportamientos recomendados que mantendrán a sus pasajeros a salvo.
- Un buen informador utiliza el buen juicio cuando está en el campo. A veces el informador tiene cierta información, tal como la presencia de un animal peligroso o noticias de una persona desconocida y sospechosa en el área. Sea lo que

sea, utilice esta información para evitar ciertas áreas o estar más alerta hacia el peligro.

- Puede ser necesario llevar a la gente a través de un sendero embarrado para llegar a un buen sitio para ver las aves. Prepárelos para eso antes de salir del alojamiento de manera que puedan planear llevar calzado adecuado. Hay otras situaciones que es posible vislumbrar en que sus clientes estarán en una situación algo incómoda a fin de alcanzar las metas del viaje. Tenga en cuenta que sus clientes son a menudo de tercera edad, no están en forma y no acostumbran andar en los senderos a diario. Así que un sendero fangoso en una pendiente podría estar bien y parecer seguro para algunos, pero quizás no para todos los participantes de su grupo. Usted tendrá que decidir si evita el área del todo o ayuda directamente a algunos de los clientes a pasar por el área.
- Un buen informador no sólo comprende y sigue los procedimientos de seguridad mientras guía sino que también prepara y les informa a los participantes las cuestiones de seguridad y les ayuda a mantenerse seguros. Más sobre el tema de seguridad en el capítulo 9.

3. RITMO Y FLUJO DE LOS RECORRIDOS

Entender y manejar el ritmo de un recorrido le permitirá aumentar la probabilidad de que tenga un viaje excepcionalmente bueno. Los recorridos que no fluyen suavemente tendrán que ser reevaluados: a menudo un cambio en el orden de los lugares del itinerario mejorará todo el recorrido. Puede que no necesite sumar o restar experiencias, sólo reordenarlas de una manera diferente!

Los recorridos son como una buena historia

Un buen recorrido es como una buena historia, un buen libro o una buena película. Hay partes distintivas de un gran recorrido, independiente de su duración, incluyendo una introducción, una buena trama (el itinerario), el clímax y un buen final. Una de las partes vitales de crear una gran historia con un recorrido es tener un buen itinerario: éste comienza lentamente, se consolida a través del viaje, y se espera que culmine en una gran ubicación con algunas aves especiales. El comienzo del recorrido debe ser en áreas menos especiales donde tenga la oportunidad de ver gran

cantidad de aves comunes. Usted también puede empezar en una gran ubicación con aves especiales pero asegúrese de programar algunos de los mejores lugares para el final.

Diversión

Hay tantas cosas de qué preocuparse cuando usted está liderando un grupo que es importante dejar de preocuparse de vez en cuando y disfrutar del viaje. Es una situación sorprendente ser pagado por mostrarle a la gente aves maravillosas y lugares increíbles. Si bien las preocupaciones sean reales asegúrese de atenderlas detrás del escenario y resuelva problemas de manera que pueda estar lo más libre de estrés que sea posible mientras mantiene una sonrisa en la cara.

Usted será un mejor educador, un comunicador más envolvente y más eficaz si se está divirtiendo mientras lidera. Divertirse y tener una actitud positiva durante el aviturismo en realidad le harán aliviar sus problemas y preocupaciones potenciales mientras conduce el grupo de observadores.



Fig. 7-5. Al final del día, usted está esperando las sonrisas del grupo. Construya camaradería a través del viaje, y tómese el cuidado de hacer que el recorrido sea memorable. Observadores de aves en diferentes rutas de avistamiento de Colombia. Fuente: Catalina Casas Cruz y Arturo Parra.



Terminar cada día y el viaje con una nota alta

Con la idea de que un viaje es como una historia, el día es como un capítulo dentro de esa historia. Un día de observación de aves organizado con un buen paso y ritmo será un buen día. Termine el día con una nota alta ya que los participantes lo recordarán como un

gran día. De manera similar, usted puede terminar un viaje por todo lo alto. La clave está en programar lo destacado de una gira para el final del viaje, como un lugar relativamente predecible y excepcionalmente productivo. Asimismo, planear un gran final es una óptima manera de concluir un recorrido.



Fig. 7-6. Gallito de Roca Andino (Andean Cock-of-the-Rock, *Rupicola peruvianus*).
Fuente: Mauricio Ossa.

Estudio de Caso: El Gallito de Roca en la vereda La Leonera, Valle del Cauca

En el año 2015 se realizó la primera versión de la Feria Internacional de Aves de Colombia- Colombia Birdfair, para dar a conocer la riqueza ornitológica del Departamento del Valle del Cauca y fomentar la conservación de aves en el país. Ha sido tanta la credibilidad de este esfuerzo que en el 2017 se realizó la tercera feria y así como en las versiones anteriores, se han programado rutas para la observación de aves, cada vez más posicionadas nacional e internacionalmente. Y es tal la riqueza de aves que se puede apreciar en los recorridos, que al momento de seleccionar a cuál ir, quedarán algunos sitios por fuera a la espera de la próxima feria para compensar las rutas faltantes.

Uno de los sitios que más se ha posicionado es el del Lek del Gallito de Roca en la cuenca alta del río Cali. Generalmente el recorrido inicia las 6 am por el Bosque de San Antonio, sitio también muy reconocido por los

observadores aves y termina en la vereda La Leonera, por la casa de una persona que ha ganado el mismo reconocimiento que el Gallito de Roca: don Jaime Certuche, que al igual que muchos colombianos, -por sobrevivir y tener “una platica”-, era vendedor de ejemplares de esta insigne ave y ahora aporta en su conservación.

Después de que don Jaime conociera a la Asociación Río Cali, decidió dar un giro a su actividad para enfocarse en el aviturismo aprovechando todo el conocimiento empírico que tenía sobre la historia natural del Gallito de Roca. Es así como después del almuerzo es necesario apurarse para estar a las 2 pm en el sendero donde es posible apreciar el rojo espectáculo con el que termina la jornada, el lek del Gallito de Roca.

Fuente: Adaptación a partir de Conde (2014). Pájaros y naturaleza.

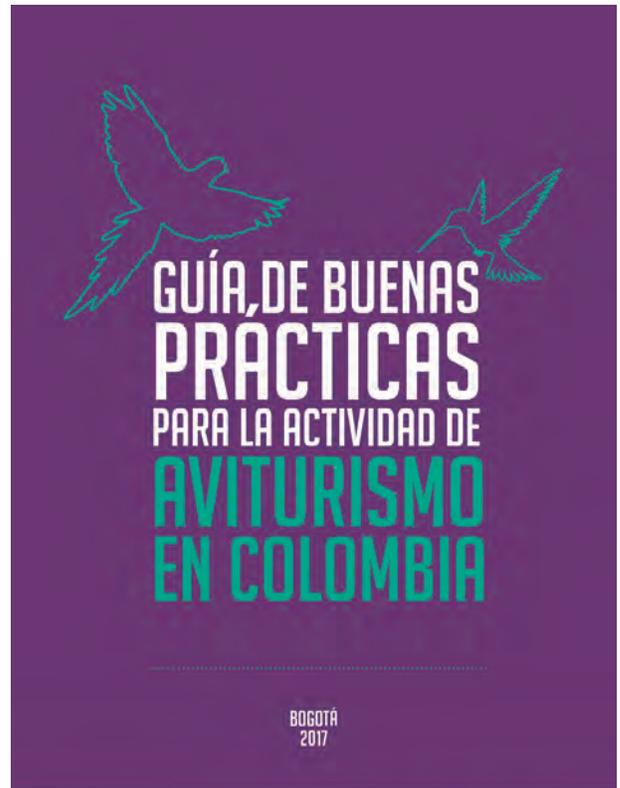
4. MEJORA Y AUTORREFLEXIÓN

La autorreflexión es fácil en teoría, pero es difícil de hacer. Después de un recorrido, pregúntese a sí mismo qué hizo bien, qué necesita mejorar, cuáles situaciones surgieron que eran nuevas para usted, y qué podría haber manejado de manera diferente si surge de nuevo. Muchas situaciones volverán a suceder, por lo que debe estar preparado para la próxima vez. Así que en el esfuerzo por convertirse en un mejor informador, es importante identificar con honestidad las áreas dónde se puede mejorar.

Si usted trabaja para un hotel, agencia o con una organización de guías, su empleador puede enviar un cuestionario a los participantes del recorrido en el que se les preguntará sobre su rendimiento. Si aparecen comentarios negativos, desmenuce los temas, sea honesto con ellos, acepte la crítica de sus deficiencias y ofrezca un plan para mejorar la situación.

5. GUÍAS DE BUENAS PRÁCTICAS EN TURISMO DE NATURALEZA

Le recomendamos leer estas Guías, dirigidas a informadores y guías de turismo de naturaleza. Son herramientas que le permitirán adoptar prácticas sostenibles para llevarlo a un alto nivel en la prestación de sus servicios y de esta forma ser más productivo, competente y aportar en la conservación de las aves.



Disponibles en internet en:
<https://www.ptp.com.co/documentos/webGuias.pdf>

Hoja de trabajo

1. Haga una lluvia de ideas de las actitudes y comportamientos profesionales que debe tener un informador de aviturismo.
2. Construya un itinerario de un día para un sitio que conozca en su área y explíquelo al grupo la lógica que usó para planificar el itinerario. Realice una discusión en grupo sobre las posibles mejoras. Luego, cree una lista de comprobación de los artículos y acciones necesarios para cada día.
3. En el campo, ensaye a implementar protocolos diarios tales como la rotación en los senderos así como el uso y protocolos del telescopio.
4. En el campo, tome turnos para ser “el informador principal” y haga que otros compañeros actúen como participantes. Incluya algo de actuación de roles y añada complejidad al crear escenarios desafiantes. Entonces haga un debate sobre lo que el guía podría haber hecho de una manera más efectiva. Cambie a una nueva persona como guía y continúe. Diviértase con esto pero también sea realista al desafiar al guía.







Capítulo 8 - Habilidades de Negocios

Al finalizar este capítulo estaremos en capacidad de:

- ✓ Caracterizar el mercado del aviturismo y el crecimiento del mercado.
- ✓ Enumerar los elementos de un gran destino de observación de aves.
- ✓ Describir su base de clientes y qué servicios les puede proveer.
- ✓ Identificar los errores comunes de mercadeo en la industria del aviturismo.
- ✓ Identificar metas de negocio y evaluar su progreso hacia su logro.
- ✓ Aprender los conceptos básicos de la descripción de su producto, precios y pagos.
- ✓ Debatir la importancia de la colaboración en el mercadeo.

INTRODUCCIÓN

Una comprensión básica del negocio es indispensable para el éxito de informadores y guías en el sector del turismo de naturaleza. Hay muchos actores en el negocio del aviturismo, cada uno con sus propios intereses, entre ellos se encuentran alojamientos, restaurantes, guías, operadores, conductores, funcionarios de áreas protegidas nacionales o privadas, empresas de transporte, editores de libros, taxistas, etc. En este capítulo se considera el negocio del aviturismo, principalmente desde el punto de vista del informador de observación de aves.

1. CREACIÓN DE DESTINOS ÓPTIMOS DE OBSERVACIÓN DE AVES Y ECOTURISMO

Estudio de caso - Zona del Canal de Panamá

¿Qué hace a Panamá y en particular la Zona del Canal ser un gran destino de aviturismo?

Potencial de aves: Panamá cuenta con grandes y variados atributos que la convierten en un gran

destino de observación de aves para miles de turistas. Tiene más de **970 especies de aves**, alrededor de 600 de ellas se pueden ver en la Zona del Canal de Panamá, incluyendo muchas especies hermosas, raras, destacadas como el Cuco Hormiguero Ventrirrufo (Rufous-vented Ground-Cuckoo), la Cotinga Azul (Blue Cotinga) y el Hormiguero Ocelado (Ocellated Antbird). En suma, hay una cantidad considerable de aves, incluso algunas especialidades bellas pero pocas endémicas.

Para todos los gustos: En la Zona del Canal hay una oferta de alojamientos con estilos y precios que se adaptan a los observadores de aves. Muchos de estos alojamientos tienen camionetas u otro transporte que incluyen en los paquetes para observadores de aves, de modo que usted pueda visitar otros sitios en el área.

Todo es cerca: A menos de una hora del aeropuerto internacional o del centro de la ciudad hay varias carreteras y senderos que dan acceso a diferentes partes del bosque. Sitios famosos como el Camino del Oleoducto (Pipeline Road), Lagunas del Campo de Municiones (Ammo Dump Ponds), Parque Summit (Summit Park) y Cerro Semáforo (Semaphore Hill) se encuentran a poca distancia en auto el uno del otro y con diferentes hábitat y plenitud de aves.





Fig. 8-1. El Hotel Canopy Tower (Torre del Dosel), es clasificado por la revista Travel and Leisure como uno de los 25 mejores hoteles ecológicos en el mundo. Fuente: <http://www.encounterthewild.com> y Álvaro Jaramillo.

Guías de aviturismo: Hay muchos guías de observación de aves en Panamá, aunque la mayoría trabaja para un alojamiento u hotel específico, algunos son independientes y otros organizan y dirigen sus propios viajes por todo el país. Muchos de los guías son observadores de aves fantásticos, con excelente dominio del idioma inglés. Varios de los guías viajan al exterior para promover sus albergues y la observación de aves en Panamá, y han llegado a ser bien conocidos internacionalmente como observadores de aves y guías.

Documentos: Hay una gran cantidad de material escrito sobre Panamá como dos guías de campo de alta calidad, un libro para encontrar aves, información disponible en Internet y en eBird.

Lo que ofrece Panamá como destino para la observación de aves

- Excelentes guías bilingües y reconocidos mundialmente.
- Disponibilidad de libros y guías de campo sobre aves.
- Logística simple para llegar desde la ciudad y el aeropuerto.
- Canal de Panamá como atracción adicional.
- Alojamiento variado y orientado al observador de aves.
- Bajo nivel de criminalidad.
- Fácil acceso y cercanía a bosques conservados.
- Diversidad de aves.
- Moneda: dolar estadounidense.

Sin embargo, la lista de aves de la Zona del Canal no tiene tantas especies endémicas o especialidades regionales como se puede encontrar en otros países de América Latina y el Caribe. En el caso de la Zona del Canal, los excelentes alojamientos para la observación de aves y el fácil acceso al hábitat compensan la falta de muchas aves endémicas.

Panamá hoy se ve como el destino perfecto. Pero este no fue siempre el caso y se desarrolló lentamente en un período de largo tiempo. Piense en su región y en lo que puede ofrecer hoy, así como en lo que se puede desarrollar a través del tiempo.

Elementos de un gran destino de observación de aves

La definición de un gran destino de observación de aves es subjetiva. Sin embargo, en las secciones siguientes se describen varios elementos que realzan la percepción del observador de aves sobre una localidad.

Diversidad y calidad de las especies de aves

La lista general de aves de su localidad es un componente principal de un gran destino de observación de aves. Cuanto más grande y bien armada sea la lista, mayor será la posibilidad de que los avituristas opten por pasar más tiempo en su sitio.

Checklist de Aves del Gran Chicó	
Ardéidas Herons, Egrets and Bitterns	
1. <i>Butorides striata</i> Striated Heron	RD E
2. <i>Ardea alba</i> Great Egret	RD E
3. <i>Bubulcus ibis</i> Cattle Egret	RD E
4. <i>Garcia bueyera</i> Cattle Egret	RD E
Cathartidae Buitres o Gallinazos	
5. <i>Caracara aurata</i> Tussock Vulture	MP E
6. <i>Zopilote cabecirrojo</i> Black Vulture	MP E
7. <i>Coragyps atratus</i> Black Vulture	R A
Accipitridae Gavilanes y Águilas	
8. <i>Elanus leucurus</i> White-tailed Kite	RD E
9. <i>Elaenoides forficatus</i> Swallow-tailed Kite	MP E
10. <i>Buteo swainsoni</i> Broad-winged Hawk	MP E
11. <i>Buteo platypterus</i> Swainson's Hawk	MP E
12. <i>Buteo swainsoni</i> Swainson's Hawk	MP E
13. <i>Buteo swainsoni</i> Swainson's Hawk	MP E
Reiidae Tingues y Pollas de Agua	
14. <i>Zenaidura macroura</i> Eastern Dove	R A
Cuculidae Cucos	
15. <i>Coccyzus americanus</i> Greater Ani	RD E
16. <i>Coccyzus erythrophthalmus</i> Black-billed Cuckoo	MP P
17. <i>Coccyzus erythrophthalmus</i> Black-billed Cuckoo	MP E
18. <i>Coccyzus erythrophthalmus</i> Black-billed Cuckoo	MP E
Sirigidae Lechuzas y Búhos	
19. <i>Nyctaleus californicus</i> Barn Owl	RD E
20. <i>Nyctaleus californicus</i> Barn Owl	RD E
21. <i>Nyctaleus californicus</i> Barn Owl	RD E
22. <i>Nyctaleus californicus</i> Barn Owl	RD E
23. <i>Nyctaleus californicus</i> Barn Owl	RD E
24. <i>Nyctaleus californicus</i> Barn Owl	RD E
Caprimulgidae Noctuidas and Mosqueras	
25. <i>Chordeiles minor</i> Common Nighthawk	MP P
26. <i>Syrnium fletchieri</i> Band-winged Nighthawk	R C
Apodidae Swits	
27. <i>Chaerodius penicillatus</i> Chimney Swift	MP E
28. <i>Chaerodius penicillatus</i> Chimney Swift	MP E
Trochilidae Colibríes	
29. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
30. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
31. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
32. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
33. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
34. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
35. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
36. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
37. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
38. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
39. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
40. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
41. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
42. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
43. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
44. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
45. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
46. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
47. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
48. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
49. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
50. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
51. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
52. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
53. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
54. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
55. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
56. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
57. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
58. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
59. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
60. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
61. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
62. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
63. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
64. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
65. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
66. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
67. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
68. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
69. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
70. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
71. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
72. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
73. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
74. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
75. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
76. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
77. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
78. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
79. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
80. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
81. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
82. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
83. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
84. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
85. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
86. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
87. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
88. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
89. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
90. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
91. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
92. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
93. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
94. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
95. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
96. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
97. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
98. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
99. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A
100. <i>Colibri coruscans</i> Sparkling Vireonator	R A

Fuente: www.humedalesbogota.com



Una de las formas más claras con la que usted se puede distinguir de otras localidades de observación de aves es a través de las endémicas. Las aves endémicas son especies que se encuentran sólo en su país o región y en ninguna otra parte del mundo, por lo que representan una gran atracción para el observador de aves, en especial para el observador de aves empedernido.

Para compilar una lista de aves de “alta calidad” usted debe consultar con observadores de aves y guías. Éstas tienen que ser raras pero si son comunes ideben emocionar al observador de aves! Los tucanes, trogones, tangaras y los loros más grandes son siempre emocionantes de ver, aunque no siempre son raros, en capítulo 2 se resaltan algunas especies que de aves de interés en la región.

Hábitat de alta calidad y facilidad de acceso – senderos, botes/canoas, torres de observación del dosel, etc.

La clave para ver aves es tener un hábitat bueno o excepcional que sea accesible y/o visible para los observadores de aves desde un sendero, carretera o bote. Una buena localidad para observar aves tendrá una selección de lugares accesibles. Si su destino todavía se está desarrollando, considere el acceso actual y potencial a un buen hábitat.



Fig. 8-2. Observador de aves registrando el Chavarrí (Northern Screamer, *Chauna chavaria*). Fuente: Arturo Parra

Tenga en cuenta que las áreas o especies sensibles deben ser protegidas; la habilitación racional de senderos beneficiará no sólo a los observadores de aves sino también a las aves. Dejar algún terreno sin acceso es un beneficio para la estrategia general que beneficiará a las aves y por lo tanto a los observadores de aves. Las torres para ver el dosel dan acceso a aves que son difíciles de ver desde el suelo. Aunque es una fuerte inversión, las torres pueden posicionar su localidad aparte de las demás. Las torres son mejores en bosques tropicales altos de tierras bajas y proporcionan menos beneficios en bosques bajos (secos). Las consideraciones incluyen ubicación, seguridad, construcción y costo.



Fig. 8-3. Ejemplo de torre de observación de aves. Fuente: Catalina Casas C.

En los alojamientos se deben examinar dos posibilidades adicionales que son los comederos y libaderos. Los comederos atraen una gran variedad de aves al alojamiento, ayudando a la observación y el disfrute de los observadores de aves visitantes. El mantenimiento y la limpieza son claves, usted no quiere hacerles daño a las aves locales por un conjunto de comederos manejados de forma inadecuada.



Fig. 8-4. Libadero para colibríes.
Fuente: Arturo Parra.

Infraestructura – carreteras, hoteles, transporte.

Mientras usted está observando aves en un área debe poder viajar, dormir cómodamente y comer bien. Algunas veces un alojamiento de observación de aves con magníficas comodidades y de alta calidad en buen hábitat podría más que compensar una falla en otro aspecto de la infraestructura, tal como malas carreteras. Los sectores privados y públicos interesados en mercadear una región deben esforzarse por mejorar la infraestructura general para beneficio de todos los negocios. Como operador de recorridos, propietario de hotel o empresa de transporte, si usted permite que su infraestructura se deteriore es posible que no atraiga tantos turistas (a menos que cobre bastante menos que los que tienen una oferta de mayor calidad).

Es posible ofrecer un producto menos costoso y más básico a un segmento diferente del mercado de observadores de aves; la clave es hacerlo bien con atención al detalle y la calidad en la experiencia de la observación de aves.

Alojamientos y lugares para avistar aves.

Está claro que no importa cuán increíble y maravillosa pueda ser una localidad de observación de aves, si no tiene un alojamiento razonable o cómodo, el potencial de esa localidad de observación de aves será mínimo. La hora clave de la observación de aves casi siempre se produce en la mañana, antes del amanecer.

Así que si usted tiene una travesía de varias horas para llegar al destino de observación de aves todos los días, tendrá que despertar a los viajeros muy temprano y prepararse para un día poco relajado, tal vez aceptable sólo para los observadores de aves más empedernidos. No importa cuán alta sea la calidad de la observación de aves, si el día implica muchas horas viajando en un vehículo, los observadores de aves se desalentarán.



Fig. 8-5. Hotel acondicionado especialmente para el avistamiento de aves, con senderos y libaderos para ofrecer un buen servicio al observador de aves. Fuente: Arturo Parra.

Si existe un área de inmenso interés para observar aves pero carece de alojamiento adecuado, puede ser identificada como un proyecto potencial de desarrollo. Tal vez una entidad local de negocios, agencia gubernamental, sociedad conservacionista u organismo de financiación internacional pueda proveer los fondos para un alojamiento de observación de aves en el área con apoyo local y potencial para empleos locales.

Identificar donde hay una falta de correspondencia entre la calidad de la observación de aves y el alojamiento disponible es un primer paso para aumentar el potencial del aviturismo en su región.

Informadores de observación de aves de alta calidad

El propósito de este documento es educar y formar informadores de aviturismo locales. Puede haber límites en el número de especies o mejoras que deban ser hechas en las condiciones de la infraestructura local a corto plazo, pero los informadores pueden ser

formados, capacitados, mejorados y orientados para llegar a ser de clase mundial. Aparte del ambiente natural de su región, el informador tiene el mayor impacto sobre la experiencia general del recorrido de observación de aves y puede ayudar a llevar su área al escenario mundial del aviturismo. Los informadores calificados como “excelentes” por parte de sus clientes felices, tendrán publicidad garantizada en medios y redes sociales. Por estas razones, todos los involucrados en la industria del aviturismo deben estar entrenándose o promoviendo guías de observación de aves de alta calidad.



Fig. 8-6. Informadores locales participando en jornadas de observación de aves que les permiten mejorar sus conocimientos. Fuente: Arturo Parra.

Listas de aves, datos sobre qué aves encontrar en el sitio

Las expectativas de los visitantes basadas en la lista de verificación, comprobación o de chequeo son un factor importante en la toma de decisiones cuando se selecciona un destino de aviturismo. Las listas de verificación deben ser precisas y flexibles.



Fig.8-7. Verificando la lista de especies después de una jornada de observación. Fuente: Arturo Parra.

Tenga en cuenta que se necesita muchísimo tiempo observando aves en un área para tener suficientes observaciones y así crear una lista de verificación de alta calidad. La lista de verificación básica es una lista de aves, organizada en orden taxonómico por relaciones evolutivas.

Autoridades taxonómicas: las listas taxonómicas de autoridad para la región de Latinoamérica y el Caribe son las listas de AOU (*American Ornithologists' Union*): Comité de Clasificación de Sudamérica (South American Classification Committee -SACC) <http://www.museum.lsu.edu/~Remsen/SACCBaseline.htm> Comité de Clasificación de Norteamérica (North American Classification Committee NACC) – incluye el Caribe y Centroamérica <http://checklist.aou.org/>

Las listas de verificación de alta calidad incluyen abundancia relativa (raro, común, abundante, errante, etc.), así como presencia estacional (porque muchas especies son migratorias aún en el trópico). Con el tiempo, eBird servirá como una gran fuente para la creación de listas de verificación actualizadas.

Libros guía de campo de alta calidad

La guía de campo es un libro que proporciona información sobre la identificación y distribución de las aves de una región. Incluso un excelente informador o guía no reemplaza la necesidad del libro. Aún si un ave es señalada a los observadores de aves por el informador, instintivamente desearán revisar las imágenes y mapas del libro para reforzar su memoria, y también para aprender más de ellos.



Fig. 8-8. Nada facilita más su trabajo como informador que un libro guía con orientación de campo y material escrito adecuados que los participantes de la gira puedan usar.

Desde la publicación de la Guía de Aves de Colombia de Hilty y Brown en 1986, se han publicado otros libros guía como Ayerbe y McMullan en el 2018 y libros por grupos específicos como los de Tangaras y Colibríes de Colombia de Fernando Ayerbe. Estos libros y otros más, contienen información complementaria sobre la distribución de las especies y unos contienen mejores ilustraciones que otros, en la medida de las posibilidades es bueno tener los diferentes libros existentes.

Información para encontrar aves o datos sobre senderos o parques para el observador de aves independiente

La información para encontrar aves tradicionalmente se daba a través de libros de guía para hallar aves. Estos libros son cada vez más escasos ahora, ya que el Internet esencialmente reemplaza su papel de informar al observador de aves viajero. Los viajeros independientes, en particular los observadores de aves empedernidos, también se basaban en informes de recorridos creados por observadores de aves que habían visitado estos sitios previamente. Estos informes son útiles pero varían en su calidad de información y minuciosidad. En los últimos años, *eBird* se ha estado utilizando para buscar información de dónde encontrar aves, ya sea por localidad o especie.

Seguridad para el viajero

Usted no puede cambiar ciertos aspectos de la realidad de su país o región. No obstante, a nivel local hay múltiples maneras de enfrentar la seguridad. Como informador local, de casa de campo u operador turístico es parte de su trabajo conocer el nivel de riesgo de cada sitio de su itinerario. Debe evitar los sitios cercanos a pueblos o áreas donde ha habido problemas.

Del mismo modo, cada vez que usted está en áreas silvestres, es decir en el campo, hay riesgos. Estos pueden variar desde serpientes venenosas a la caída de ramas, o parásitos y enfermedades, por nombrar algunos. Muchos observadores de aves prefieren las áreas más seguras y menos complicadas. Trabaje siempre para reducir problemas o riesgos.

Cultura, paisaje, comidas, clima

Los observadores de aves empedernidos a menudo dicen que viajan a un lugar únicamente por el hábitat y las aves. Sin embargo, un creciente número de observadores de aves disfruta de un gran paisaje, una excelente comida, posibilidad de compartir la cultura local, y muchas otras actividades que no están directamente relacionadas con la observación de aves pero enriquecen la experiencia. Los recursos culturales, culinarios, arqueológicos o geográficos le añaden enorme valor a la experiencia de observación de aves y pueden

ayudar a venderles su localidad a los observadores de aves viajeros y crear experiencias memorables.



Fig. 8-9. Experiencias adicionales a la observación de aves.
Fuente: Arturo Parra.

Mercadear su localidad

Mercadear su localidad requiere de cooperación entre los actores interesados de su región—junta nacional de turismo o un órgano independiente similar que

tenga conexiones y recursos financieros y de otro tipo que van más allá de lo que usted puede hacer de forma independiente—además de un plan.

2. ENTENDER EL MERCADO DEL AVITURISMO

El sector turismo en Colombia está regulado por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. El aviturismo hace parte del renglón del Turismo de Naturaleza, en cuya reglamentación se tiene una estructura en la cual las agencias de viajes mayoristas y minoristas así como los operadores turísticos (alojamientos, restaurantes, guías e informadores) conforman una cadena de valor que es responsable de grandes ingresos para la economía nacional.

Cantidad de observadores de aves

Las estadísticas sobre los observadores de aves en el mundo son un tanto controversiales debido a la definición de observación de aves, actividad que puede ser privada (andar por ahí en un bosque local, el patio trasero, o un parque nacional) y por ende difícil de cuantificar.

Es importante tener en cuenta que los mayores clientes provienen de Estados Unidos y Europa, por lo tanto revisar el incremento que tiene esta actividad en esos países, repercute en la oferta que tenga Colombia para dicho público. El Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos-USFWS 2006 y MCF 2006, revelaron los siguientes datos para Estados Unidos:



Si bien existe una gran discrepancia y discusión sobre el número real de los observadores de aves en los Estados Unidos, es innegable que su número está creciendo a un ritmo acelerado y probablemente a un ritmo más rápido que cualquier otra actividad al aire libre.

Demografía de los observadores de aves

- La mayoría de los observadores de aves de Norteamérica son mayores de 40 años, la mayoría está entre los 50 y 60 años (MCF 2006). La distribución por edad de los observadores de aves probablemente difiere en Europa, donde los observadores de aves más empedernidos suelen ser más jóvenes y principalmente masculinos.
- En los Estados Unidos y Canadá se estima que poco más del 50% de los observadores de aves son mujeres.
- La mayoría de los observadores de aves tienen título universitario.

En un estudio acerca del mercado potencial del aviturismo en Colombia, realizado por National Audubon Society en 2016, (Maldonado et al., 2016), donde se encuestaron 5.100 miembros de Audubon se encontró adicionalmente que los observadores de aves de Estados Unidos y Canadá que participaron del estudio tienen las siguientes características:

68% mujeres

Edad promedio de 58 años

Mayoritariamente con pareja permanente

76% con estudios de educación superior

42% trabajando y 43% retirados

Ingreso medio de 80.000 dolares al año

El estudio está disponible en internet en: [http://conservation-strategy.org/es/publication/la-paz-](http://conservation-strategy.org/es/publication/la-paz-es-mucho-m%C3%A1s-que-palomas-beneficios-econ%C3%B3micos-del-acuerdo-de-paz-en-colombia-p-0#.WdKT-Wj9Suk)

[es-mucho-m%C3%A1s-que-palomas-beneficios-econ%C3%B3micos-del-acuerdo-de-paz-en-colombia-p-0#.WdKT-Wj9Suk](http://conservation-strategy.org/es/publication/la-paz-es-mucho-m%C3%A1s-que-palomas-beneficios-econ%C3%B3micos-del-acuerdo-de-paz-en-colombia-p-0#.WdKT-Wj9Suk)



Fig. 8-10. Los observadores de aves no son un grupo uniforme; conocer las diferentes necesidades que tienen es clave para organizar y dirigir con éxito viajes de observación de aves en su área. Fuente: Arturo Parra.

Los observadores de aves no son un grupo uniforme

Los observadores de aves varían en su nivel de dedicación y experiencia. Hay tres segmentos que se diferencian por sus gustos y requerimientos:

Observadores Empedernidos, “Hard Core” o “Twitchers”

- Observadores muy dedicados
- Dispuestos a viajar largas distancias para ver aves raras o nuevas “lifers” y aumentar su “lista de vida”, por lo que son difíciles de complacer
- No toleran observadores poco experimentados o

- mucha gente en su grupo
- Su satisfacción proviene solo de ver aves
- Competitivos
- Traen su propio equipo
- No les interesan otras actividades durante su viaje
- Esperan un nivel moderado de acomodación y confort en su viaje
- Predominantemente hombres
- Entre 40 y 50 años
- Representan el 10% de los avituristas



Si desea atraer a los observadores de aves empedernidos a su región, debe ofrecerles una larga lista de aves y el potencial para avistar aves poco comunes y raras.

Observadores “Entusiastas” o medianamente especializados

- Conocedores y amantes de la naturaleza
- Viajeros que se mueven más despacio y son más tolerantes con observadores menos experimentados
- Satisfechos siempre y cuando se vean aves, y no son tan exigentes si no ven una especie particular
- Están bien en grupos más grandes
- Les interesan otras actividades de naturaleza y culturales
- Su satisfacción proviene también de socializar con otras personas
- Demandan guía, alojamiento y comida de muy alta calidad
- Un poco más son mujeres
- Entre 50 y 70 años
- Representan el 50% de los avituristas



Si desea trabajar con este grupo procure facilitar experiencias adicionales sobre la ecología de la región, su comida, cultura, etc.

Observadores “Casuales” - Ecoturistas

- No son turistas tan especializados, no tienen alto conocimiento sobre las aves
- Combinan la observación de aves con otras actividades basadas en la naturaleza
- Interesados en buscar cosas diferentes a las de su hogar
- Prefieren destinos de naturaleza accesibles por carretera
- Su satisfacción proviene de interacción superficial con la naturaleza
- Les gustan alojamientos cómodos
- Representan el 30% de los avituristas



Fuente: <http://www.responsibletravel.org/docs/Market%20Analysis%20of%20Bird-Based%20Tourism.pdf>

Impacto económico de los observadores de aves

La consolidación de la actividad del aviturismo en ciertas zonas complementa los ingresos económicos fruto de otro tipo de actividades.

Es claro que el valor agregado principal de esta actividad es la presencia de las diferentes especies y en la medida que sean más raras y endémicas es más atractivo para los observadores el buscar las zonas donde están presentes, sin embargo entre dos zonas con las mismas especies disponibles para la observación, la zona que agregue más valor a la experiencia (alojamiento, transporte, comida, sitios turísticos) será la que tenga la ventaja y llame más la atención entre la múltiple oferta de sitios de avistamiento.

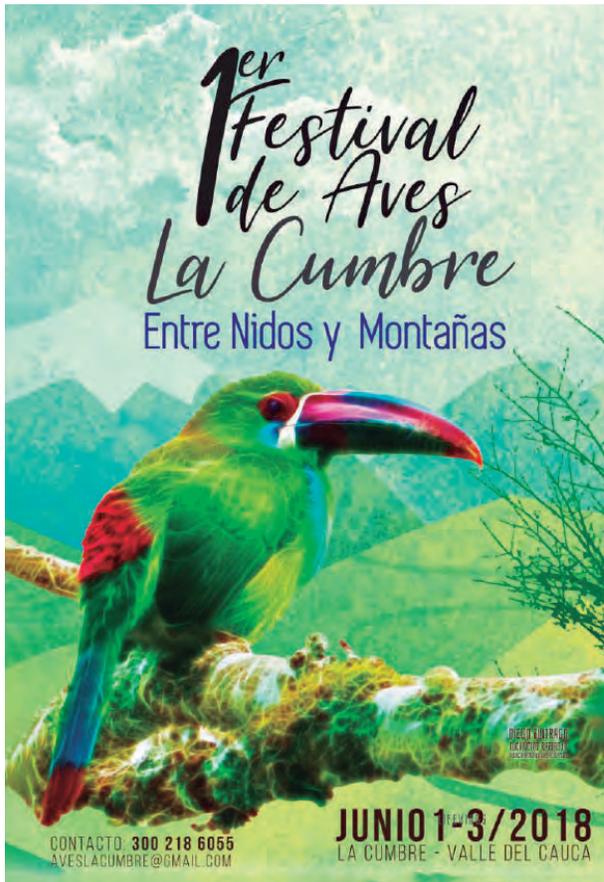


Fig. 8-11. Promoción de actividades de avistamiento de aves en la Cumbre, Valle del Cauca. Fuente: Organización Evento.

En el estudio acerca del mercado potencial del aviturismo en Colombia (Maldonado et al., 2016), se encontró que los observadores de aves miembros de Audubon que fueron entrevistados, estarían

dispuestos a pagar, en promedio, US \$ 310 día/persona, es decir, US \$ 60 más que un tour de características similares en Costa Rica. Considerando los observadores de aves miembros de Audubon como población de clientes potenciales, el estudio estimó que la demanda proyectada para el sector de aviturismo en Colombia ascendería a 278.000 observadores con interés en visitar el país para hacer observación de aves, con un costo promedio diario similar al de Costa Rica (US \$250 día/persona). Con un valor de US \$ 310 día/persona el número esperado de visitantes sería de casi 150.000 observadores.

3. DESARROLLAR Y HACER CRECER SU EMPRESA

Normatividad colombiana

Ley 1558 de 2012: esta ley es una modificación de la Ley 300 de 1996 (Ley General de Turismo) y la Ley 1101 de 2006.

¿Qué busca esta norma? impulsar una política pública eficiente y eficaz que potencialice al país como destino, y permita alcanzar la meta de convertirlo en uno de los lugares favoritos para el descanso y negocios de millones de viajeros del mundo. Además:

- Se declara el turismo como actividad de interés nacional, y se consigue la profesionalización de los servicios con la obligatoriedad de inscripción para la prestación de los mismos.
- Se crea el Consejo Superior del Turismo, bajo la dirección del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, y coordinará lo relacionado al Fondo Nacional de Turismo.
- Podrá exigir a los prestadores de servicios turísticos, la constitución de garantías expedidas por empresas de seguros o por entidades financieras, el amparo para el cumplimiento de los servicios contratados por los turistas y las devoluciones de dinero a favor de los usuarios cuando haya lugar a ello.
- Se crean los Comités locales para la Organización de las Playas, integrados por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Dirección General Marítima DIMAR y la respectiva autoridad distrital o municipal.

- Únicamente los prestadores de servicios turísticos debidamente inscritos en el Registro Nacional de Turismo podrán ser beneficiarios de los incentivos tributarios y fiscales consagrados a su favor en disposiciones de orden nacional, departamental, distrital o municipal y que tenga por fin estimular, apoyar o promover la actividad turística.
- El Fondo de Promoción Turística se llamará a partir de ahora Fondo Nacional de Turismo – Fontur y tendrá como función principal el recaudo, la administración y ejecución de recursos para la infraestructura turística, promoción y la competitividad turística, así como el recaudo del impuesto al turismo.



Fig. 8-12. Observadores de aves nacionales.
Fuente: Ecoturismo La Ceiba- Arturo Parra.

Registro Nacional De Turismo

El Registro Nacional de Turismo (RNT) es aquel registro en el cual deben inscribirse todos los prestadores de servicios turísticos ya sean personas naturales o jurídicas que efectúen sus operaciones en Colombia. Este registro es obligatorio para el funcionamiento de dichos prestadores turísticos y deberá actualizarse anualmente dentro de los tres primeros meses del año.

¿Dónde se puede obtener el RNT? Las Cámaras de Comercio del país asumieron la administración del Registro Nacional de Turismo. Uno de sus objetivos fundamentales es llevar la inscripción de los Prestadores de Servicios Turísticos que efectúen sus actividades en el territorio Colombiano.

Para mayor información: <http://rnt.rue.com.co/> o consulte en la Cámara de Comercio más cercana a su localidad.

Identifique su producto

Mercadeo es el equilibrio entre identificar las necesidades e intereses de su clientela y reflejarlos en un itinerario que los atraiga. Entre más información tenga sobre las necesidades e intereses de sus clientes, más fácil será crear un itinerario apropiado. Ya sea como región, o como informador independiente, hotel o agencia de viajes, podría desear ofrecer paquetes que satisfagan diversas necesidades, o, de manera alternativa, especializarse en un subconjunto de la base de clientes potenciales. Ensayo y error forman parte de la definición de su mercado.

Para realizar un mercadeo efectivo tendrá que conocer las aves residentes y migratorias de su área, tener buenas relaciones profesionales con los guías, hoteles e infraestructura disponibles, y estar al tanto con el paisaje y la cultura locales. Debe realizar un análisis claro y honesto sobre las posibilidades de negocio que tenga su región. Por ejemplo un tour de lujo no sería posible en una zona que carece de alojamientos de la más alta calidad, y un tour para observadores empedernidos no funcionará si hay una falta de especies claves. Todas las áreas del mundo son únicas y tienen el potencial de atraer a

un determinado sector de avituristas. Identificar las limitaciones de su localidad le ayudará a clarificar las fortalezas en las cuales debe enfocar su mercadeo.



Fig. 8-13. Publicidad del Festival de las aves del Piedemonte Andino Costero 2017 en Nariño. Fuente: Alcaldía Pasto.

Tenga en cuenta que puede necesitar alguna ayuda o información exteriores para mercadeo internacional, incluso de viajeros u empresas internacionales de aviturismo.

Itinerarios y descripciones de servicio

El aspecto más importante de crear un itinerario o la descripción de su servicio es ser claro, honesto y detallado. En los itinerarios, aclare lo que está incluido en el precio y lo que se excluye, por ejemplo, Wi-Fi, Internet, propinas, servicios de lavandería, llamadas telefónicas personales, cajeros automáticos etc. Menores sorpresas significan una mayor probabilidad de una experiencia positiva del huésped y recomendaciones favorables. Al final de un recorrido es muy probable que algunos clientes quieran darle una propina. A menos que su empleador tenga pautas que no le permitan recibir propinas, sea cortés y agradecido con la gente que sí le da propina.

Precios

Quizás ningún otro tema le causa tanta preocupación al pequeño empresario como la fijación de precios. El éxito del negocio se refleja en las ganancias, pero los precios deben ser justos, representar buen valor y acompañar su material de promoción. La fijación de precios dependerá de su nivel de experiencia, calidad de servicio, los precios de sus competidores, la popularidad de sus ofertas actuales, etc.

Para los informadores con menos experiencia, fijar un precio menor que el de los guías más experimentados aumentará la posibilidad de conseguir clientes. Los precios también pueden ajustarse a la demanda u otras necesidades y cuestiones con el pasar del tiempo.

Consideraciones para elaborar su material publicitario:

- Sea cuidadoso con la ortografía y utilice un tono apropiado para ofertar sus servicios.
- Si desea comunicarse en inglés y no es bilingüe, busque asesoría.
- Utilice fotografías de buena calidad y estética, recuerde que antes de que lleguen los clientes, esta será la primera impresión de su trabajo o de su región.
- Nunca utilice fotos de aves que no están en su área.
- Si las fotografías no son suyas, pida los permisos correspondientes a los autores y publique los créditos apropiados.

Responsabilidad legal y seguros

La responsabilidad legal es un tema complicado, pero de mucha importancia, en particular para aquellos que trabajan con grupos grandes o empresas de turismo. Debe considerar lo que pueda pasar en los peores casos y protegerse de demandas. Debe ser consciente de que cuando está tratando con clientes extranjeros, tendrán ciertas expectativas sobre su responsabilidad legal.

Una forma de aclarar la responsabilidad legal es por el uso de “disclaimers”. El disclaimer o exoneración de responsabilidades es un documento firmado por el cliente en el cual reconoce que siempre existe algún grado de riesgo en visitar lugares silvestres, y que ellos asumen toda la responsabilidad por visitarlos con usted. Este documento no lo protegerá de la negligencia de servicio, pero si en casos de accidentes.

A medida que trabaja con más clientes o compañías extranjeras, pueden requerir de usted algún nivel de seguro de responsabilidad. La falta de seguro le puede impedir conseguir clientes buenos y constantes. No importa cuál sea la situación en su país o región, averigüe sobre precios de seguros y cobertura disponible. Piense en cómo una póliza de seguro puede llegar a cubrir más de un guía/individuo para que pueda compartir los costos.

En sus esfuerzos de mercadeo usted debe aparecer bien informado, profesional, honesto, claro y entusiasmado.

4. TRABAJO EN CONJUNTO PARA COMPARTIR EL ÉXITO

Unirse a un grupo de trabajo de aviturismo

La cooperación en cualquier nivel, a menudo con los competidores directos, facilita el mercadeo y realza la reputación de su región entre los avituristas potenciales. La clave del éxito es lograr que las juntas de turismo o agencias gubernamentales se involucren en organizar y mercadear el aviturismo en su área, pero la participación de los organismos del gobierno es más probable si usted tiene una organización formal dedicada al tema del aviturismo.

Estudio de Caso: Guatemala y el Aviturismo.

En Guatemala hay varias áreas de propiedad privada que tienen tanto hábitat nativo como un pequeño alojamiento o casa de campo donde los visitantes pueden pernoctar, muchas de ellas también son fincas productivas de café de sombra. Los observadores de aves se destacan entre sus clientes. Las reservas privadas se han organizado como una red conocida como la Asociación de Reservas Naturales Privadas de Guatemala (<http://www.reservasdeguatemala.org/>).

Estas reservas privadas, junto con guías de giras, operadores turísticos, científicos, conservacionistas y la junta nacional de turismo (INGUAT) formaron un grupo de trabajo conocido como la Mesa Nacional de Aviturismo en Guatemala. Han desarrollado colectivamente una estrategia nacional sobre el aviturismo. La Mesa organizó visitas a los sitios para la prensa y compañías internacionales de giras de observación de aves, lo que ha aumentado en gran medida la popularidad de Guatemala como destino de observación de aves en los últimos años. La reciente oferta de giras de observación de aves en Guatemala por compañías de viajes internacionales fue un resultado directo de las visitas a los sitios y los contactos realizados a través del proceso. La cooperación de los actores interesados y un plan de mercadeo bien diseñado condujeron al éxito del aviturismo en Guatemala.

La Mesa creó un plan de mercadeo, incluso análisis de los mercados potenciales: http://www.birdwatching.com.gt/observacion%20del%20quetzal/documents/mercadeo_para_destinos.pdf

También puede descargar los archivos PDF de diversos documentos publicados en Guatemala, inclusive las mejores prácticas, desarrollo de destinos de observación de aves, guía para observar aves, listas de verificación, etc. Estos diversos documentos pueden darle ideas que se pueden aplicar a su región. <http://www.birdwatching.com.gt/observacion%20de%20aves/publicaciones.html>

Creación de la base de clientes entendiendo a la competencia

¿Por qué cooperar con su competencia? ¿Hay algún beneficio en unir fuerzas con las mismas personas u organizaciones con quienes usted está compitiendo por sus clientes?

Cuando una persona en Europa va a tomar la decisión sobre a dónde ir en sus vacaciones para observar aves o la naturaleza, mira una región antes de elegir un lugar. Está considerando costos, seguridad, las oportunidades de avistar vida silvestre, la comodidad del alojamiento, la calidad de los guías, etc. La percepción y la reputación también juegan un papel en el proceso de selección.

¿Cómo se crea una gran reputación con extranjeros?

Con el pasar del tiempo, las recomendaciones de los turistas van a construir su reputación. Usted no puede construirla por sí mismo, como informador individual, como un solo alojamiento, o como un único parque nacional. Usted debe trabajar en equipo con aquellos que le rodean, incluso sus competidores, para construir una reputación positiva de su localidad, región o país. Si la base de clientes de su región crece, así lo hará su negocio.

La competencia es relativa, y a veces sus mayores competidores serán sus mejores aliados! Con esto en mente, sea profesional y cortés con sus competidores locales y no dañe las relaciones. Mantenga una mente abierta a la colaboración y facilite el espíritu de equipo con los colegas que estén haciendo lo mismo que usted en la región.

HOJA DE TRABAJO

1. Describa el mercado actual del ecoturismo en su localidad.
 - a. ¿Quiénes son los operadores turísticos y los negocios que hacen parte de la cadena de valor del aviturismo? Incluya alojamientos, restaurantes, guías turísticos, transportadores.
 - b. ¿Actualmente se ofrecen paquetes de aviturismo? En caso afirmativo, describa cómo funcionan.
2. Escriba los pros y los contras de su destino de observación de aves. En mesas de trabajo, haga lluvia de ideas sobre cómo enfrentar los retos de su destino e identifique las ventajas competitivas de su producto.
3. Discuta con sus compañeros sobre las herramientas de mercadeo que funcionarían en su localidad.
4. Identifique quienes pueden ser los posibles aliados en su región y cómo se podrían articular para trabajar en equipo.





SECCIÓN 3



La ética en el Aviturismo, ciencia ciudadana y organizaciones aliadas en la conservación de las aves







Capítulo 9 - Ética y Seguridad

Al finalizar este capítulo estaremos en capacidad de:

- ✓ Relacionar el código de la observación de aves con la ética de guiar.
- ✓ Caracterizar y dar ejemplos de los riesgos potenciales de seguridad.
- ✓ Entender la responsabilidad del informador para hablarles a los clientes acerca de los peligros y tomar precauciones para evitarlos.
- ✓ Comprender la importancia de entrenarse en primeros auxilios.
- ✓ Explicar la importancia de adquirir seguros.

INTRODUCCIÓN

La ética, la seguridad y los seguros son cuestiones que el informador puede dejar de considerar cuando está concentrado en mejorar sus destrezas de observación de aves y mercadearse a sí mismo o su negocio. Sin embargo, pueden ser importantes en momentos sorprendentes e inconvenientes, por ejemplo cuando un cliente lanza una piedra para asustar un ave y verla mejor, cuando se aleja e invade propiedad privada, tropieza con una roca y se rompe el tobillo o decide demandarlo por negligencia. Aunque estos tipos de incidencias son raras, pueden arruinarle el viaje a usted y su grupo. Los siguientes son códigos de conducta y conjuntos de habilidades que debe conocer, seguir y desarrollar como parte de su desarrollo profesional como informador de aviturismo, para su protección legal y para la seguridad y salud de sus clientes.

1. ÉTICA DEL AVITURISMO

Reproducido del “Código de Ética del Aviturismo” de la American Birding Association, las siguientes son normas éticas importantes para proteger las aves y realzar el disfrute de los grupos de aviturismo. Muchos observadores de aves son sensibles a estas

normas de ética y se decepcionarán de presenciar una mala conducta ética de parte de los informadores y sus compañeros participantes.



Fig. 9-1. Ejemplo de aviso para protección de nidos de aves playeras en Texas, Estados Unidos. El letrero dice: Por favor comparta la playa. Ubíquese detrás del área de anidación. Si las aves son molestadas ellas dejarán sus nidos. Sus huevos y juveniles serán expuestos a depredadores y posiblemente morirán. Fuente: www.helpgulfbirds.org

Promover el bienestar de las aves y de su ambiente.

- Apoye la protección de los hábitats importantes para las aves.
- Para evitar el estrés de las aves o exponerlas a algún peligro, actúe con moderación y cautela durante la observación y también al tomar fotos, hacer grabaciones de cantos o filmaciones de aves.
- Limite el uso de señuelos acústicos o playback (es decir, uso de sonidos de aves) u otros métodos para atraer aves, y nunca utilice estos métodos en áreas densamente pobladas de aves, o para atraer



cualquier especie clasificada como Amenazada, Vulnerable o Bajo Riesgo o que sea rara en su localidad.

- Manténgase alejado de nidos y de colonias de anidación, dormitorios, áreas de cortejo y sitios importantes de alimentación. En tales áreas sensibles, si hay necesidad de hacer observación de aves por un período extenso, para fotografía, filmación o grabación de sonidos, procure esconderse o utilizar un espiadero de fauna, y aproveche la cobertura natural.
- Use luz artificial con moderación para filmaciones o fotografía, sobre todo para los primeros planos.
- Antes de divulgar la presencia de un ave rara, evalúe cuánto puede quedar perturbada el ave, su ambiente y demás personas en el área, y proceder sólo si el acceso puede ser controlado, el impacto mínimo, y que se obtenga permiso de las autoridades o de los propietarios de tierras privadas. Los sitios de anidación de aves raras deben divulgarse sólo a las autoridades de conservación relevantes.
- Manténgase en las carreteras, senderos y caminos donde los haya; de lo contrario procure que la perturbación al hábitat sea mínima.

Respete la ley y los derechos de los demás.

- No entre en propiedad privada sin el permiso explícito del propietario.
- Siga todas las leyes, normas y reglamentos que rigen el uso de las vías y áreas públicas, tanto en su país como en el extranjero.



Fig. 9-2. Tenga en cuenta que los residuos o basuras deben regresar a un lugar donde haya servicio de recolección, en la mayoría de las áreas rurales no cuentan con camiones recolectores, por tanto, como responsable del recorrido, recoja los residuos y trásládelos al centro urbano más cercano.

Fuente: Catalina Casas Cruz.

- Practique la cortesía cuando esté en contacto con otras personas. Su comportamiento ejemplar generará buena voluntad con los observadores de aves y los no observadores de aves por igual.

Asegúrese de que los comederos, las estructuras para anidar y otros ambientes artificiales para aves sean seguros.

- Mantenga los bebederos y comederos, su alimento y agua limpios y libres de comida podrida o infectada. Es importante alimentar a las aves constantemente durante las épocas de duras condiciones meteorológicas.
- Mantenga con regularidad las estructuras para anidar limpias y en buenas condiciones.
- Si atrae aves a un área, asegúrese de que las aves no están expuestas a depredadores como gatos y otros animales domésticos, o expuestos a peligros artificiales.

La observación de aves en grupo, ya sea organizada o improvisada, requiere de atención especial.

- Respete los intereses, derechos y habilidades de otros observadores de aves, así como a las personas que participan en otras actividades legítimas al aire libre. Sea especialmente amable y brinde su ayuda a los observadores de aves principiantes.
- Si observa un comportamiento no ético de algún observador de aves, evalúe la situación e intervenga si lo considera prudente. Cuando interceda, informe a la(s) persona (s) de la acción incorrecta, y procure, dentro de lo razonable, que dicha acción se detenga. Si el comportamiento continúa, documéntelo y notifique a las personas u organizaciones correspondientes.



Figura 9.3. El respeto hacia los observadores de aves es tan importante como el respeto y la amabilidad hacia los pobladores locales.
Fuente: Catalina Casas Cruz.

2. ÉTICA DE GUIAR

Responsabilidades del Líder de Grupo (recorridos y viajes con profesionales y aficionados):

- Sea una persona ejemplar en su ética para el grupo. Enseñe con palabras y con el ejemplo.
- Mantenga el tamaño del grupo a un número de personas que limite el impacto sobre el ambiente, y que no interfiera con otras personas que utilizan la misma área.
- Asegúrese de que todos en el grupo conocen y practican este código.
- Aprenda e informe al grupo de circunstancias especiales aplicables a las áreas que se visitan (por ejemplo, donde no se permite el uso de grabadoras).
- Reconozca que las empresas profesionales de turismo tienen una responsabilidad especial en poner el bienestar de las aves y los beneficios del conocimiento público por encima de los intereses comerciales de la empresa. Idealmente, los líderes deben llevar un registro de los avistamientos durante el recorrido, documentar acontecimientos inusuales y presentar estos datos a los organismos adecuados.

Ética en la atracción de pájaros para observación

Con la proliferación de aparatos de audio (teléfonos inteligentes, iPods, reproductores mp3, etc.) y

aplicaciones que reproducen sonidos de aves, hay muchas preguntas en terreno sobre la ética y buen uso de la utilización de grabaciones para atraer a las aves (playback). En primer lugar, los informadores deben aprender las regulaciones locales y nacionales (en su caso) en relación con la reproducción de vocalizaciones, especialmente cuando se trata de especies raras o en peligro de extinción.

Las regulaciones estadounidenses son útiles como referencia para su uso en áreas donde no existen regulaciones:

- Es ilegal reproducir el canto para atraer a cualquier ave protegida por la Ley de Especies en Peligro de Extinción.
- Es ilegal reproducir el audio de cantos de aves en cualquier Refugio de Vida Silvestre.
- El Servicio de Parques Nacionales Naturales tiene restricciones estrictas sobre la reproducción de audio.
- Muchos estados de los Estados Unidos restringen o limitan el uso de reproducción de cantos de pájaros. Las oficinas regionales o estatales de Pesca y Vida Silvestre son un buen recurso para obtener una lista de restricciones.



Fig. 9-4. Caricatura. Primer cuadro: "Vamos a reproducir algunos cantos de aves en este dispositivo de playback y veremos si tenemos una respuesta". Segundo cuadro: el dispositivo suena. Tercer cuadro: las aves los abuchean y les lanzan un huevo. Fuente: www.greenhumour.com

En general, el uso de la reproducción de cantos debe evitar los siguientes factores de estrés a un pájaro:

- Alteración de nidificación.
- Interrupción de forrajeo activo durante un largo período de tiempo en la temporada de nidificación.
- Aumento de la exposición (sacando a áreas abiertas un ave) o la amenaza de la exposición a depredadores.
- Utilizando un *playback* repetitivo en el tiempo (en la misma zona y/o de la misma especie) hace que las aves abandonen un área o permanezcan en silencio o sin responder.

Las mejores prácticas para el uso del *playback* incluyen:

- Preguntar siempre a los clientes si se sienten cómodos con el uso de la reproducción de sonidos - Muchos observadores de aves no les gusta el *playback*.
- No utilizar el *playback* en parques o reservas donde esté prohibido.
- Abstenerse de un uso excesivo o consistente del *playback* a especies clave en un sitio visitado por muchos observadores de aves.
- No usar niveles muy altos o bajos de sonido que perturben indebidamente a las aves.
- No utilizar *playback* si molesta a otros observadores de aves que no son sus clientes.
- Usar *playback* con moderación y usar sólo cuando sea necesario para atraer a un pájaro que de lo contrario se puede dejar de ver durante el tour.

- Al usar el *playback*, detener una vez que el grupo ve al ave.
- Utilizar el *playback* para minimizar la perturbación del hábitat, por ejemplo: evitar pisotear un hábitat sensible, permanecer en el sendero y usar el *playback* para traer el ave hacia el grupo.

3. SEGURIDAD DEL CLIENTE

Administración de riesgos

“Es mejor prevenir que lamentar” bajo este conocido refrán se aplica la administración de riesgos. Si se tiene como objetivo la prevención, todo fluirá mejor, y el recorrido con sus clientes será una experiencia memorable para todos.

Tenga en cuenta los peligros potenciales de su área y condiciones climáticas para diseñar su itinerario.



Figura 9-5. Deslizamiento de tierra obstaculizando la vía, situación típica e inesperada en época de intensas lluvias. Es recomendable tener una ruta alterna en caso de presentarse esta situación y sobre todo tener siempre presente la seguridad de los clientes. Fuente: Catalina Casas Cruz.

Ejemplo de la política de *playback* específica a un sitio

High Island, Houston, Texas Area Audubon Sanctuary
Información para visitantes

Restricciones

Los perros u otros animales domésticos no están permitidos en cualquiera de los Santuarios de High Island. **Se prohíbe el uso de punteros láser. No usar el “pishing” o el *playback* sin autorización especial. Fotografía con drones está prohibida.**

Fuente: <https://houstonaudubon.org/sanctuaries/high-island/>

- Para la seguridad y comodidad de los participantes del recorrido, todos los peligros potenciales (serpientes venenosas, plantas, insectos, terreno áspero en los senderos, etc.) deben ser anotados en el itinerario y comunicarse a los participantes.
- Es importante también que los informadores se comuniquen entre sí y con otros guías visitantes sobre los peligros potenciales para que todos los turistas permanezcan informados.
- La seguridad depende de todos y es importante para la reputación del informador, alojamiento, sitio, y país.

Las siguientes son recomendaciones básicas que debe realizar siempre cuando vaya a salir con un grupo de personas, sean turistas, estudiantes u otros informadores:

Antes del recorrido:

- Pregúntele a sus participantes si tienen alguna condición médica que usted deba conocer, algún impedimento físico, dieta especial, alergias, si toma medicamentos especiales. Usted puede elaborar un formato de ficha médica que puede enviarle con anterioridad a los clientes para que la diligencien. Conociendo esta información tenga un plan de acción de tal forma que pueda ayudarles con estas necesidades.
- Asegúrese de tener a la mano los números telefónicos de emergencia locales de policía, policía de carreteras, centros médicos, defensa civil, entre otros, para contactarlos en caso de una emergencia o evacuación de un cliente.
- En lo posible tenga información actualizada de las condiciones físicas de los caminos y senderos que va a recorrer.
- Si planea viajar por áreas con situaciones difíciles de orden público, contacte la policía local y/u oficiales militares para evaluar las condiciones actuales de seguridad y evite estas áreas si fuese posible.
- Recomiéndele a sus clientes aplicarse la vacuna de fiebre amarilla. Actualmente algunos parques nacionales la exigen para la entrada.
- Avise a sus participantes que lleven ropa y zapatos adecuados para las condiciones climáticas del área a visitar.



Figura 9-6. En algunas localidades para el avistamiento de aves acuáticas o en caso de necesitar un desplazamiento en algún medio de transporte acuático, será necesario el uso de implementos de seguridad como chalecos y salvavidas. Anticipe estos requerimientos e informe a los clientes. Fuente: Catalina Casas Cruz.

Durante la gira:

- Lleve repelente de insectos y tenga en cuenta decirle a sus clientes protegerse brazos y piernas, especialmente al atardecer, que es cuando proliferan los mosquitos.
- Asegúrese que todos los participantes se apliquen bloqueador solar y lleven protección para la cabeza (gorro, sombrero).
- Si hay garrapatas en el área, pídale a los participantes que se revisen diariamente y que le avisen en caso de necesitar ayuda médica.
- Realice una pequeña charla sobre serpientes que se pueden encontrar en el área y haga énfasis en que por ningún motivo deberán cogerlas.
- Si hay que caminar sobre terreno irregular o en pequeñas pasarelas, ayude a los participantes que tienen dificultad para caminar.
- Tenga presente un protocolo de evacuación en caso de que algún participante se enferme, esto quiere decir que usted debe tener previamente organizado una persona que lo apoye con la atención del participante, de tal forma que el resto del grupo pueda seguir el recorrido.



Figura 9-7. La hidratación es fundamental en todos los pisos térmicos y no sólo en climas cálidos. Fuente: Noemí Moreno.

- Analice el riesgo y proceda adecuadamente, tomando en cuenta las limitaciones físicas de sus clientes y otros factores que pueden estar fuera de su control.
- Asegúrese de que los participantes y usted, se mantengan hidratados y bien alimentados. Para ello asegúrese que cada participante tenga su botella de agua y refrigerio energético, haga paradas cortas para hidratación.

Primeros Auxilios

Los informadores deben recibir capacitación en primeros auxilios y lesiones en áreas silvestres y ser certificados en Resucitación Cardio Pulmonar antes de conducir y ser la persona principal responsable del bienestar de un grupo de clientes. Varios líderes turísticos han sido demandados por falta de certificación de primeros auxilios cuando los clientes han resultado heridos en el campo. El conocimiento y destrezas del informador en responder a emergencias médicas limitarán la responsabilidad potencial en las demandas.

Recuerde que el principio de los Primeros Auxilios es la PREVENCIÓN. Un informador preparado, siguiendo las anteriores recomendaciones y un grupo informado y preparado para las condiciones del sitio, le evitarán grandes dolores de cabeza.

Los siguientes son algunos temas de primeros auxilios que deben considerarse en áreas silvestres:

- Asuntos médico legales
- Evaluación de la escena
- Evaluación del paciente
- Lesiones por trauma (cabeza, columna, tórax, músculo-esqueléticas, fracturas, manejo y heridas en áreas silvestres, Shock)
- Lesiones de origen ambiental (causadas por frío, calor, altura, picaduras, relámpagos)
- Emergencias médicas (paciente inconsciente, reacciones alérgicas y anafilaxis, lesiones y enfermedades abdominales)
- Resucitación Cardio Pulmonar (RCP)
- Recomendaciones para un botiquín en áreas silvestres

4. SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL PARA INFORMADORES

Los informadores deben tener una cobertura adecuada de seguro para protegerse ellos mismos de posibles perjuicios financieros otorgados a través de demandas judiciales basadas en negligencia. Los informadores que trabajan para agencias de viaje y alojamientos tienen que asegurarse de estar suficientemente cubiertos por seguros.

Es importante iniciar la gestión con el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) para ser guías turísticos y empezar a ejercer la profesión formalmente.

Hoja de trabajo

1. Identifique cuál sería la mejor forma de comunicarles a los turistas el comportamiento ético antes de iniciar un recorrido.
2. Realice una lista de los riesgos potenciales de su localidad y región. Seguidamente, realice una lista de las acciones que puedan reducir el riesgo de los peligros de seguridad.
3. Diseñe y ensaye diferentes protocolos de evacuación de un participante o un grupo de las localidades identificadas para hacer avistamiento de aves.





Capítulo 10 - El inglés del observador de aves

Al finalizar este capítulo estaremos en capacidad de:

- ✓ Aprender el vocabulario básico en inglés usado en una gira típica de observación de aves.
- ✓ Para quienes hablan español, lograr un entendimiento básico de la pronunciación de este vocabulario básico.

INTRODUCCIÓN

El objetivo de este manual es principalmente capacitar a quienes que estarán interactuando con avituristas extranjeros que hablan inglés, ya sean observadores de aves empedernidos u ocasionales. Este capítulo, dirigido mayormente a hispanohablantes nativos, incluye conjuntos del vocabulario más importante en inglés que los guías de aves necesitarán. Es importante para su propio crecimiento profesional, si usted no domina el inglés, que aprenda inglés al nivel en el cual necesitará interactuar con los viajeros. Ello incluye conocer los nombres de las aves, los nombres de los mamíferos grandes, hábitat, situaciones climáticas y vocabulario que le ayude a señalar las aves en el campo.

1. ¿POR QUÉ INGLÉS Y NO OTRO IDIOMA?

Saber inglés le dará la habilidad de comunicarse con la más amplia gama del público viajero. Aparte de su extensa utilidad internacional, también es la lengua principal de la mayoría de los residentes de los Estados Unidos y Canadá, de donde procede gran parte de los avituristas. En gran parte de Latinoamérica y el Caribe, el mayor número de turistas potenciales serán norteamericanos de habla inglesa. El inglés, además, es entendido por una amplia variedad de turistas europeos, al menos

para conversar en una gira de aviturismo o de naturaleza. El inglés le permitirá comunicarse con turistas británicos y norteamericanos, así como con la mayoría de suecos, holandeses, finlandeses y algunos alemanes y, los procedentes de Australia y Nueva Zelanda.

El conjunto de nombres de aves más estandarizado e internacional es el conjunto oficial de los nombres científicos. Si bien se le estimula a conocer los nombres científicos ya que ello ayuda a entender las relaciones de las aves y algunos aspectos de su biología o apariencia, **los nombres científicos no funcionan bien con los turistas**. La mayoría de los observadores de aves que viajan conocerá los nombres en inglés y utilizará libros guías de campo con nombres en inglés. Usted no desea estar en la situación de tener que gastar tiempo hojeando el libro para buscar los nombres en inglés durante una gira. Esto les molestará a los clientes y no es un uso eficaz del tiempo en el campo.

2. ENTENDER LOS NOMBRES DE LAS AVES EN INGLÉS

Aunque la mayoría de los nombres en inglés son universales, hay diferentes organizaciones con criterios separados que han proporcionado su lista única de nombres estandarizados. En este manual hemos elegido seguir la Unión de Ornitólogos Americanos (American Ornithologists Union o AOU) que mantiene una lista de Norteamérica incluyendo a Centroamérica y el Caribe (comité NACC) y otra de Sudamérica (comité SACC). La lista oficial de Norteamérica puede encontrarse aquí:

<http://checklist.aou.org/>

La lista oficial de Sudamérica puede encontrarse aquí:
<http://www.museum.lsu.edu/~Remsen/SACCBaseline.htm>



Los nombres de las aves en inglés son en su mayoría como los nombres de la gente, hay un primer nombre y un apellido.



218

Masked Trogon (Trogón enmascarado) es el nombre en inglés de un trogón llamativo por sus colores; el apellido “**Trogon**” nos dice que pertenece al grupo de los trogones. La primera parte del nombre puede ser descriptiva “Masked” (enmascarado) y la segunda parte nos dice el nombre o sujeto, en este caso el Trogon.

Algunos ejemplos descriptivos son:

Por color:

Red-headed Barbet	Torito Cabecirrojo	<i>Eubucco bourcierii</i>
Blue-and-white Swallow	Golondrina Azul y Blanca	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>
Rufous-tailed Hummingbird	Amazilia Colirujo	<i>Amazilia tzacatl</i>
Olivaceous Piculet	Carpinterito Oliváceo	<i>Picumnus olivaceus</i>
Cerulean Warbler	Reinita Cerúlea	<i>Setophaga cerulea</i>

Por una característica notoria:

Striated Heron	Garcita Estriada	<i>Butorides striata</i>
Crested Caracara	Guaraguaco Común	<i>Caracara cheryway</i>
Long-billed Gnatwren	Curruca Picuda	<i>Ramphocaenus melanurus</i>
Streaked Saltator	Saltator Rayado	<i>Saltator striatipectus</i>
Spectacled Parrotlet	Lorito de Anteojos	<i>Forpus conspicillatus</i>

Por tamaño:

Andean Pygmy-Owl	Buhito Andino	<i>Glaucidium jadinii</i>
Dwarf Cuckoo	Cuco Enano	<i>Coccyua pumila</i>
Lesser Nighthawk	Chotacabras Menor	<i>Chordeiles acutipennis</i>
Greater Ani	Garrapatero Mayor	<i>Crotophaga major</i>
Powerful Woodpecker	Carpintero Gigante	<i>Campephilus pollens</i>



**Los nombres en inglés también pueden referirse a un lugar o área geográfica:**

Cauca Guan	Pava Caucana	<i>Penelope perspicax</i>
Andean Cock-of-the-Rock	Gallito de Roca Andino	<i>Rupicola peruvianus</i>
Nariño Tapaculo	Tapaculo de Nariño	<i>Scytalopus vicinior</i>
Andean Motmot	Barranquero Andino	<i>Momotus aequatorialis</i>
Canada Warbler	Reinita del Canadá	<i>Cardellina canadensis</i>

O a una persona:

Swainson's Hawk	Gavilán de Swainson	<i>Buteo swainsoni</i>
Parker's Antbird	Hormiguero de Parker	<i>Cercomacroides parkeri</i>
Azara's Spinetail	Rastrojero de Azara	<i>Synallaxis azarae</i>
Swainson's Thrush	Zorzal de Swainson	<i>Catharus ustulatus</i>
Spillmann's Tapaculo	Tapaculo de Spillmann	<i>Scytalopus spillmanni</i>

Recuerde que en inglés todos los adjetivos, lugares o autores van antes del nombre que lo describe.

Una situación única es cuando el ave tiene un nombre de una sola palabra y sin "apellido" como: Hoatzin (Hoazín), Osprey (Gavilán Pescador). Estos nombres pueden ser únicos, basados en un nombre local, o basados en la voz (onomatopéyicos) (como el Kiskadee). Por fortuna, con frecuencia hay un significado detrás del nombre que puede ser útil en el campo, o a veces en recordar el nombre.

3. HABLANDO EN INGLÉS

Hay varias herramientas que usted puede utilizar para aprender cómo pronunciar palabras en inglés. Tal vez las más fáciles y rentables son las aplicaciones checker de pronunciación para teléfonos inteligentes. Existen varias entre las que se puede seleccionar, las siguientes son gratuitas:

- Pronunciation Checker
- Sounds: Pronunciation App FREE

- How to say

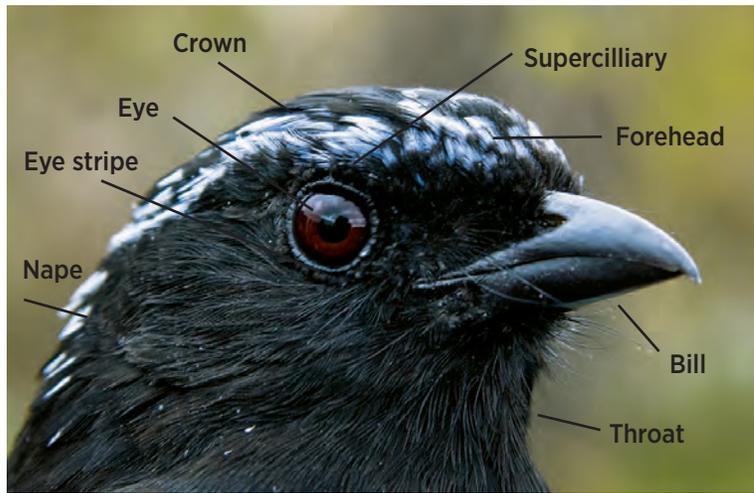
Una aplicación de diccionario también puede ser útil en campo, como "Offline Dictionary", que ofrece diccionarios bilingües y monolingües de muchos idiomas.

En Internet, *google translate* pronuncia las palabras que ha traducido al hacer clic en el ícono de la bocina en la parte superior derecha de la palabra. Otro sitio web grande donde puede ingresar palabras y hacerlas pronunciar es www.forvo.com.

a) Vocabulario común para describir partes de las aves

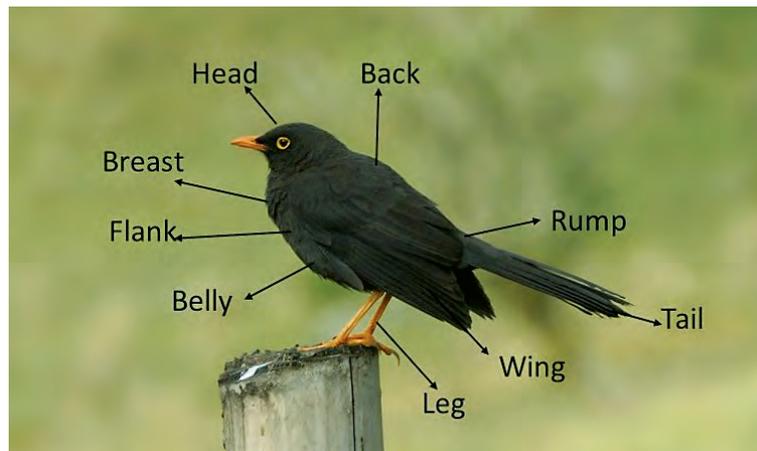
Las siguientes son palabras comunes para describir partes de las aves. La tabla indica la palabra escrita en Inglés (English), en azul como se dice y en rojo su significado en Español





Tángara Pechianteada (Buff-breasted Mountain Tanager, *Dubusia taeniata*) Fuente: Pedro A. Camargo M.

English	Se dice	Español
Bill	bil	Pico
Crest	crest	Cresta
Crown	craun	Corona
Eye	ai	Ojo
Eye stripe	ai ss-traip	Línea ocular
Forehead	for-jed	Frente
Head	jed	Cabeza
Nape	neip	Nuca
Superciliary	super-ciliari	Superciliar, ceja
Throat	zrout	Garganta



Mirra Común (Great Thrush, *Turdus fuscater*) Fuente: Catalina Casas Cruz.
Fuente imagen: Wladimir Giraldo.



English	Se dice	Español
Back	Bac	Dorso, espalda
Belly	Bely	Vientre, abdomen
Breast	Brest	Pecho
Feathers	Feders	Plumas
Flank	Flanc	Flancos
Leg	Leg	Pata, tarso
Rump	Ramp	Rabadilla
Tail	Teil	Cola
Thigh	zaig	Muslo
Vent	vent	Subcaudal
Wing	uing	Ala
Wingbar	uing bar	Barra alar

b) Vocabulario común para describir colores

Las siguientes son palabras comunes para describir colores útiles en la identificación de las aves. La tabla indica la palabra escrita en Inglés (English), en azul como se dice y en rojo su significado en Español.

	English	Se dice	Español
	Black	blac	Negro
	Blue	blu	Azul
	Brown	braun	Café, marrón
	Green	grin	Verde
	Grey	grei	Gris
	Orange	oranch	Naranja, anaranjado



	English	Se dice	Español
	Red	red	Rojo
	Yellow	hielou	Amarillo
	White	juait	Blanco
	Light	laigt	Claro
	Dark	dark	Oscuro

c) Vocabulario común para elementos naturales

Las siguientes son elementos comunes en la naturaleza. La tabla indica la palabra escrita en Inglés (English), en azul como se dice y en rojo su significado en Español.

English	Se dice	Español
Bough, limb	lim-b	Ramita, rama pequeña
Brambles	bram-bels	Zarza
Brush	brash	Arbusto, matorral
Bushy	bushi	Matorral espeso
Field	fild	Campo
Edge	edch	Borde
Grass	graz	Pasto
Log	log	Leña
Reed	rid	Caña, junco
Rock	roc	Roca
Snag	ss-nag	Tronco vertical
Stick	ss-tic	Palo
Stone	ss-toun	Piedra
Weedy	ui-di	Área con maleza

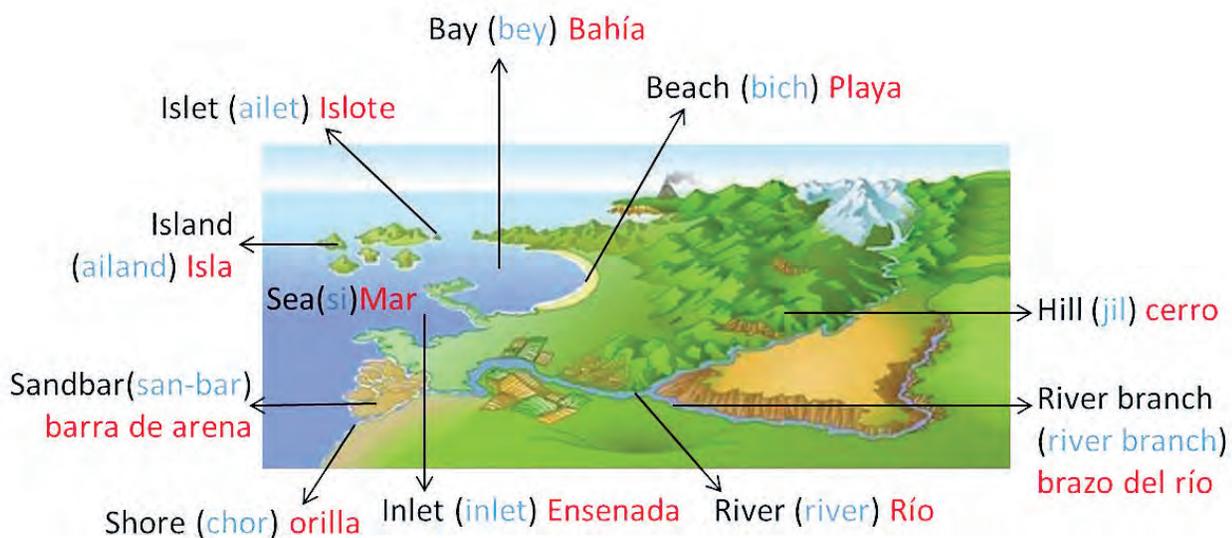


d) Vocabulario común para relieve y hábitat

Las siguientes son palabras comunes que describen hábitat y lugares donde se pueden encontrar las aves, y algunos elementos relacionados con el clima.

English	Se dice	Español
Gully	guly	Barranca
Straight	ss-trait	Estrecho
Pond	pond	Charca, laguna
Stream	ss-trim	Estero

La ilustración indica la palabra escrita en Inglés, en azul como se dice y en rojo su significado en Español.

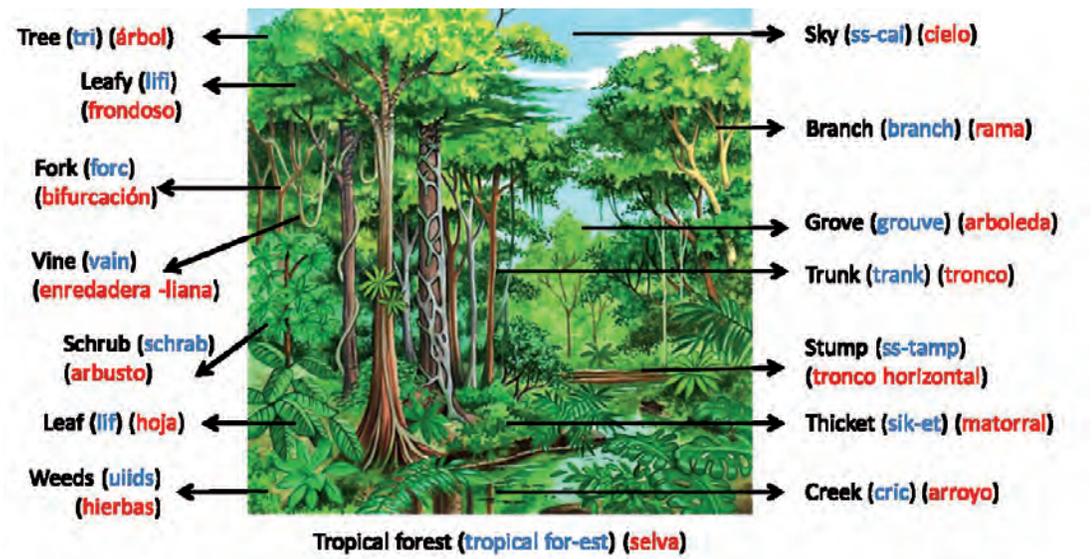


e) Clima

English	Se dice	Español
Cloud	claud	Nube
Dry	drai	Seco
Moist	moist	Húmedo
Rain	rayn	Lluvia
Sun	san	Sol
Storm	ss-torm	Tormenta

f) Vocabulario común para describir hábitat de bosque

La ilustración indica la palabra escrita en Inglés, en azul como se dice y en rojo su significado en Español.



g) Vocabulario común para describir comportamientos y estado

Las siguientes son palabras que describen aspectos del comportamiento de las aves.

English	Se dice	Español
Agitated	achi-tei-ted	Agitado
Climbing	claim-in	Escalando
Copulating	cop-yu-laitin	Copulando
Display	dis-plei	Despliegue
Diving	daiv-ing	Sumergiéndose
Gleaning	gli-nin	Cosechando de una hoja
Harassing	harrazin	Molestando
Hiding	jaiding	Escondido
Plunging	plan-gin	Tirando en picada
Skulking	skol-kin	Arisco
Swimming	sui-ming	Nadando
Waiting	wei-tin	Esperando
Wagging tail	wagin teil	Balanceando la cola
Walking	uaking	Caminando
Wing snapping	uing ss-napin	Chasquido alar

**h) Comportamiento relacionado con cantos y llamados**

English	Se dice	Español
Call	col	Llamado
Calling	caling	Llamando
Duetting	du-eting	Cantando en dúo
Singing	sing-ing	Cantando
Song	song	Canto

i) Comportamiento relacionado con vuelo

English	Se dice	Español
Flight display	flait dis-plei	Despliegue en el aire
Hovering	aving	Revoloteando
Landing	lan-din	Aterrizando
Swooping	suu-ping	En picada
Taking off	taikin of	Despegando

j) Abundancia y distribución

English	Se dice	Español
Abundant	abandant	Abundante
Common	comon	Común
Endangered	indain-sherd	Amenazado
Local	loucal	Distribución puntualizada
Migratory	maigratori	Migratorio
Rare	rer	Raro
Resident	resi-dant	Residente
Uncommon	an-comon	Poco común

k) Estado

English	Se dice	Español
Breeding	bri-ding	Nidificante, reproducción
Breeding plumage	bri-ding plu-mash	Plumaje de reproducción
Colony	coloni	Colonia
Juvenile	jouvenail	Juvenil
Immature	ima-chur	Inmaduro
Non-breeding	non bri-ding	No nidificante, descanso
Non breeding plumage	non bri-ding plu-mash	Plumaje de reposo
Roost	rust	Dormidero

l) Vocabulario común para comunicar la ubicación de un ave a los clientes.

Finalmente se incluyen palabras para comunicarles a los demás la ubicación del ave.

- Adjetivos

English	Se dice	Español
Thick	zic	Espeso, denso
Thin	zin	Delgado (a)
Wide	wuaid	Ancho
Long	long	Largo
Short	short	Corto, bajo
Little, small	litel, smol	Chico, pequeño
Large, big	larch	Grande

- Posición

English	Se dice	Español
Above	abob	Sobre, por encima de
At the end of	at de end of	Al final de
Behind	bijaind	Detrás, atrás
Below	bilou	Abajo, bajo
Beneath	binit	Debajo de
Bottom	botom	Abajo
Far	far	Lejos
Flying	flain	Volando



English	Se dice	Español
From	from	Desde
Hanging	janging	Suspendido
Here	Jir	Aquí
Higher	jaier	Más alto
In	en	In, adentro
Inside	insaid	Por dentro
In front	in front	Enfrente de
Lower	louer	Más bajo, menos alto
Middle	midel	Medio, en medio de, a la mitad de
Near	nir	Cerca
On	on	Sobre
Overhead	overjed	Encima, arriba
Teed up	tid up	Posición alta
There	der	Allí
To the right of	tu de rait of	A la derecha de
Top	top	Tope, sobre, encima de
To the left of	tu de left of	A la izquierda de
Under	ander	Debajo de

- Otros

English	Se dice	Español
O'clock	ou-clok	Hora
A little	a litel	Poco
A lot	a lot	Mucho
More	mor	Más
Less	les	Menos
Stop	ss-top	¡Pare!
Go	gou	Vamos
To	tu	A
This	dis	Este, esta, estos, estas
That (near)	dat	Ese, esa, esos, esas
That (far)	dat	Aquel, aquella, aquellos, aquellas



Hoja de trabajo

1 Describa las siguientes aves a otros estudiantes usando el vocabulario en inglés.



Cotorra Cheja (Blue-headed Parrot, *Pionus menstruus*)
Fuente: Wladimir Giraldo



Polla Azul (Purple Gallinule, *Porphyrio martinicus*), Cigüeñela (Black-necked Stilt, *Himantopus mexicanus*)
Fuente: Wladimir Giraldo

2 Explique en inglés, a otros estudiantes, dónde se localizan las aves de las siguientes fotos.



Pato Encapuchado (Masked Duck, *Nomonyx dominicus*).
Fuente: Juan Antonio Ocampo.



Pava Maraquera (Sickled-winged Guan, *Chamaepetes goudotii*).
Fuente: Juan Antonio Ocampo.



Gavilán caminero (Roadside Hawk, *Rupornis magnirostris*).
Fuente: Armando Aguirre



Tucán Pechiblanco (Channel-billed Toucan, *Ramphastos vitellinus*).
Fuente: Arturo Parra.



- 3 Practique pronunciar cada palabra y verifique su pronunciación con una persona que hable inglés o utilizando las aplicaciones de internet (Traductor de google) o de smartphone.
- 4 Complete la siguiente tabla y practique la pronunciación del nombre en inglés

Nombre común	Nombre científico	Nombre en Ingles
		Canada Warbler
		Parker's Antbird
Zorzal de Swainson		
Hormiguero de Parker		
		Lesser Nighthawk
		Andean Pygmy-Owl
Curruca Picuda		
Carpintero Gigante		
	<i>Forpus conspicillatus</i>	
	<i>Penelope perspicax</i>	







Capítulo 11 - Ciencia Ciudadana

Al finalizar este capítulo estaremos en capacidad de:

- ✓ Explicar la importancia de la ciencia ciudadana.
- ✓ Caracterizar los datos de eBird y cómo pueden ser útiles para los guías.
- ✓ Afiliarse y contribuir datos a eBird.
- ✓ Aprender sobre los métodos y las iniciativas internacionales de censos de aves.
- ✓ Reconocer las herramientas en fotografía, video y audio que se tienen en internet para la identificación de aves.
- ✓ Delinear los beneficios del monitoreo de nidos, trabajo con redes de niebla y anillamiento.

INTRODUCCIÓN

La ciencia ciudadana comprende una serie de programas que utilizan la experiencia del público en general que disfruta de observar aves para ayudar a recopilar información de manera coordinada sobre las mismas. Estos programas proporcionan:

- Información importante a los científicos que estudian los efectos a largo plazo del cambio climático, la calidad y distribución del hábitat, y las tendencias de las poblaciones de aves, entre otros temas.
- Información para la planificación y las políticas de conservación, inclusive el suministro de información a administradores de tierras para ayudarles en la protección de las aves.

La ciencia ciudadana ofrece una buena oportunidad de desarrollar mejores habilidades de identificación de aves y aprender algo de la historia natural, contribuir a la ciencia y la conservación. También es una manera importante de relacionarse con otros observadores de aves, guías y científicos, lo que puede conducir a más oportunidades de trabajo.

Añadir “experiencia de asistente de campo” a su Hoja de Vida le ayudará con el mercadeo de su negocio y potencialmente abrir puertas a empleos e ingresos adicionales durante la temporada baja. Participar en la ciencia ciudadana es una parte necesaria de su vida profesional y le ayudará a promover sus habilidades como informador de aviturismo.

En Latinoamérica y el Caribe existen **varios programas establecidos** y bien conocidos que utilizan observadores de aves voluntarios para coleccionar datos científicos y aportar hacia la conservación. Sin embargo, hay muchas más oportunidades que pueden aparecer en su área. Averigüe las posibilidades de **participar en proyectos científicos** en su región contactándose con sociedades ornitológicas regionales, estaciones de investigación y universidades.

1. PROGRAMAS DE CIENCIA CIUDADANA - EBIRD

¿Qué es *eBird*? es un programa y base de datos en Internet en tiempo real basados en listas de verificación—es un programa de ciencia ciudadana cada vez más popular y útil.

Nació en 2002 cuando el Laboratorio de Ornitología de la Universidad de Cornell (Cornell Laboratory of Ornithology) y la Sociedad Nacional de Audubon (National Audubon Society) unieron esfuerzos para proporcionar una herramienta que recolectara y distribuyera información sobre abundancia y distribución geográfica de aves a través del tiempo.

Desde entonces, se ha venido animando a los observadores de aves a ingresar sus avistamientos de aves basados en listas de verificación para una sola localidad. Como el volumen de datos de todo el mundo ha aumentado considerablemente, el valor de esos datos ha crecido exponencialmente.

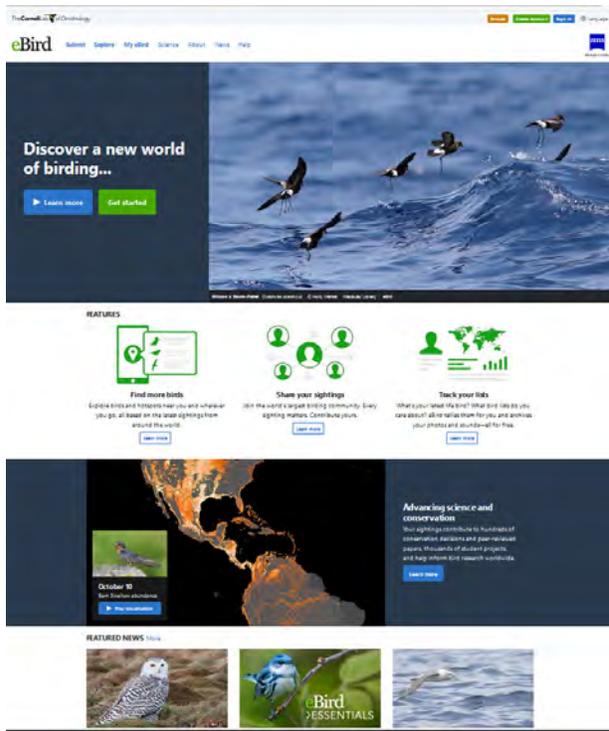


Fig. 11-1. Portal Web eBird.
Fuente: <http://ebird.org/ebird/explore>

Para ser parte de *eBird* Usted deberá realizar los siguientes pasos:

1. Obtener una cuenta en www.ebird.org
2. Haga clic en la pestaña de “envía tus observaciones” (“submit observations”).
3. Encuentre su ubicación en un mapa o ingrese una nueva localidad si nadie ha presentado una lista de verificación previamente.
4. Seleccione la fecha e ingrese otros datos pertinentes que el sistema le pida.
5. Recorra la lista de especies de aves y coloque una “x” en el nombre de cada ave para indicar una observación, o ingrese la cantidad de individuos avistados.
6. Haga clic en “enviar” (“submit”).

El programa realiza un seguimiento de sus propios avistamientos, proporciona fácil acceso a sus listas y compila sus avistamientos por mes, año, por sitio caliente (hotspot, es decir, la ubicación que es popular entre los observadores de aves), localización personal (su patio, por ejemplo), departamento, país, región y el mundo. Además, puede ver avistamientos de otros observadores de aves también.

eBird posee muchas características, tales como

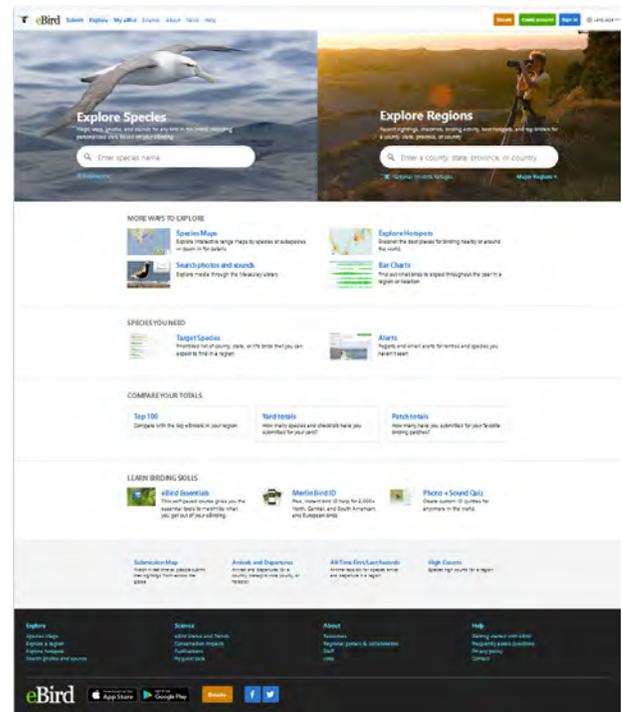
mapas, listas de especies, así como una lista de los observadores de aves que han estado registrando aves en una localidad determinada.

¿Quién controla y edita eBird?

eBird tiene muchos editores regionales voluntarios que clasifican los errores y también revisan los registros de avistamientos notables. Si usted presenta un registro que se considera digno de mención, eBird le dará una alerta con la opción de añadir su foto, descripción escrita o una grabación sonora para efectos de documentación. Es posible que reciba un correo electrónico del editor local pidiendo mayor evidencia, tal como una mejor descripción del ave. Esta opinión editorial promueve la más alta calidad de los datos.

¿Por qué eBird es Importante para los Informadores?

Los informadores de aviturismo pueden explorar los datos de eBird para averiguar dónde otros observadores de aves han reportado especies raras o difíciles de encontrar en su área. Conforme eBird gana popularidad, más observadores de aves revisan avistamientos de áreas a las que planean viajar.



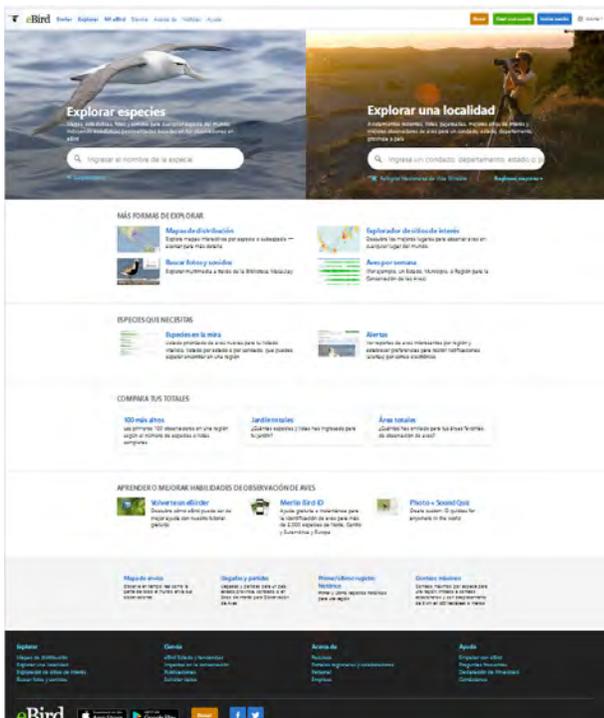


Fig. 11-2. Página web de eBird, se muestran las diferentes opciones para explorar la información disponible y dos de las opciones de lenguaje que se pueden seleccionar: español e inglés. Fuente: <http://ebird.org/ebird/explore>

avistamientos, realizando su reputación con clientes potenciales. Las listas de comprobación que usted envíe pueden ser utilizadas para promover el ecoturismo en su área, los esfuerzos locales de conservación y la investigación científica, lo cual beneficia a las aves y a su negocio. Después de una gira, usted puede compartir fácilmente sus listas de verificación de eBird con sus clientes por correo electrónico. Si usted tiene una idea sobre un proyecto de grupo, eBird es gran lugar para anunciar su proyecto y obtener el apoyo de sus colegas observadores de aves.

Las páginas de inicio también muestran el número de listas de verificación presentadas en el mes actual por cada país dentro de la región, permitiendo así una competencia amistosa.

Sitios Calientes o Hot Spots

Los sitios calientes son localidades importantes para la observación de aves, visitados regularmente por observadores de aves, tales como los predios de una reserva, un sendero, un humedal, parque nacional, etc.

Si usted ha enviado muchas listas de verificación, los usuarios verán su nombre asociado con esos

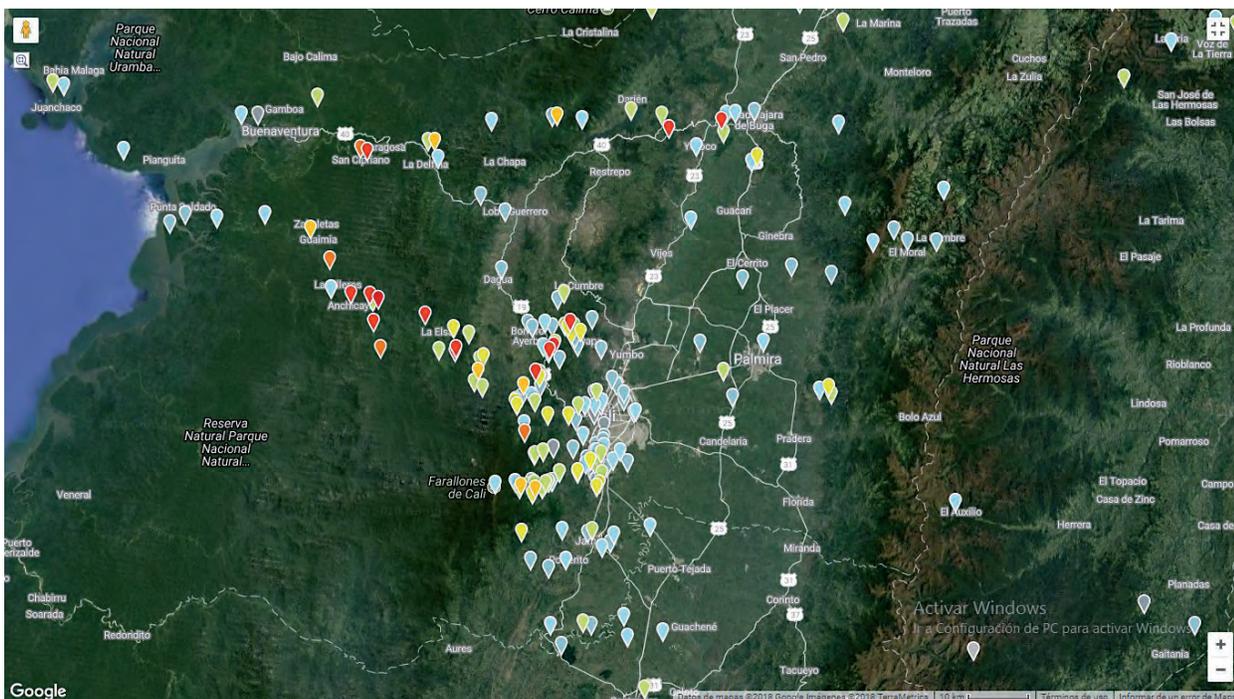


Figura 11-3. Mapa de eBird con información sobre sitios calientes, que se indican por los puntos rojos en la región del centro y occidente del Valle del Cauca.

Las tonalidades rojas en el mapa indican registros de más de 300 especies para una localidad, los tonos amarillo a naranja indican registros entre 150 y 250 respectivamente, lo cual también está relacionado con la cantidad de visitas y posicionamiento de un lugar, en la medida que estos lugares son visitados y se suban las listas a eBird, se tendrán más datos sobre la riqueza o número de especies.

Este es un ejemplo de la información disponible en el portal web de eBird; para el Hotspot: Vía Antigua a Buenaventura a) número de especies, b) lista de especies, c) visitas recientes, d) top 10 de observadores de aves y visitas recientes.

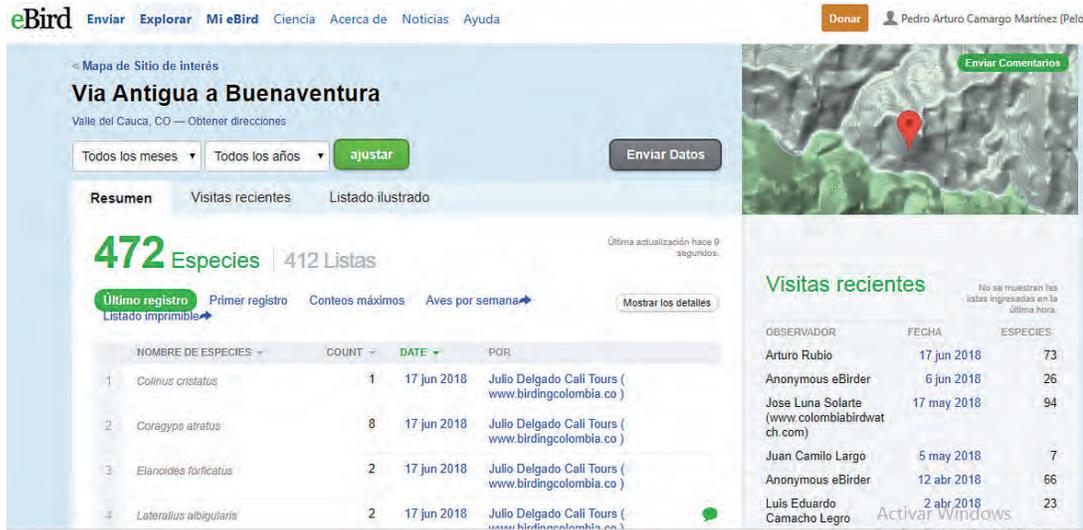


Figura 11-4. Listas de especies presentadas a eBird para la Vía Antigua a Buenaventura. Fuente: <https://ebird.org/hotspot/L2998201>

- Cada sitio caliente también tiene un gráfico de barras con la abundancia relativa para cada mes del año. Cuanto más ancha sea la barra verde, más alta la cantidad de individuos reportados.
- Cuanto más listas se presenten en todas las estaciones del sitio caliente, más precisos serán estos gráficos de barras.
- Usted puede hacer fácilmente un gráfico de barras para una región geográfica tal como un país, departamento, municipio y corregimiento.



Figura 11-5. Gráficos de barras para algunas especies de aves registradas en la Reserva Natural Río Nambí, Departamento de Nariño. Fuente: <http://ebird.org/ebird/hotspot/L2241379>

Documentando la Distribución de las Aves

Desde la perspectiva del científico, saber si una especie de ave está ausente es igual de importante que saber si está presente. Por esta razón es importante:

- Informar todos los pájaros que vio o escuchó siempre que sea posible, de forma que los investigadores al analizar sus observaciones sepan no sólo qué especies usted vio, sino también qué especies no vio.
- Ser organizado con sus listas de verificación ya que documentan la presencia de una especie en un momento y ubicación geográfica específicos.

El trazado de todas las observaciones de esa especie durante días, semanas, meses o años les permite a los usuarios de eBird determinar su área de distribución, incluso los patrones de movimiento y cambios en la distribución. Los movimientos estacionales de cada especie se vuelven evidentes al comparar su distribución en varios momentos a través del año. Al comparar la distribución geográfica de un ave entre diferentes años, los científicos pueden rastrear los cambios de distribución. Analizar los datos de eBird les ayuda a los científicos y al público en general a entender mejor las aves y ayudar en su conservación.

Tendencias de Abundancia

Al ingresar datos a eBird, ya sea que usted envíe conteos reales de todas las especies o sencillamente anote su presencia, sus conteos son útiles. Comparar cómo las cantidades de aves cambian con el tiempo es especialmente importante en la biología de la conservación e instrumental para ayudar a los científicos a determinar si las poblaciones están aumentando, disminuyendo o se mantienen igual.

2. PROGRAMAS DE CIENCIA CIUDADANA - CONTANDO AVES EN COMUNIDAD

Este programa lo iniciaron en 1998, la Sociedad Nacional de Audubon y el Laboratorio de Ornitología de la Universidad de Cornell con el evento Contando Aves en Comunidad (Great Backyard Bird Count, GBBC) (<http://gbbc.birdcount.org>).

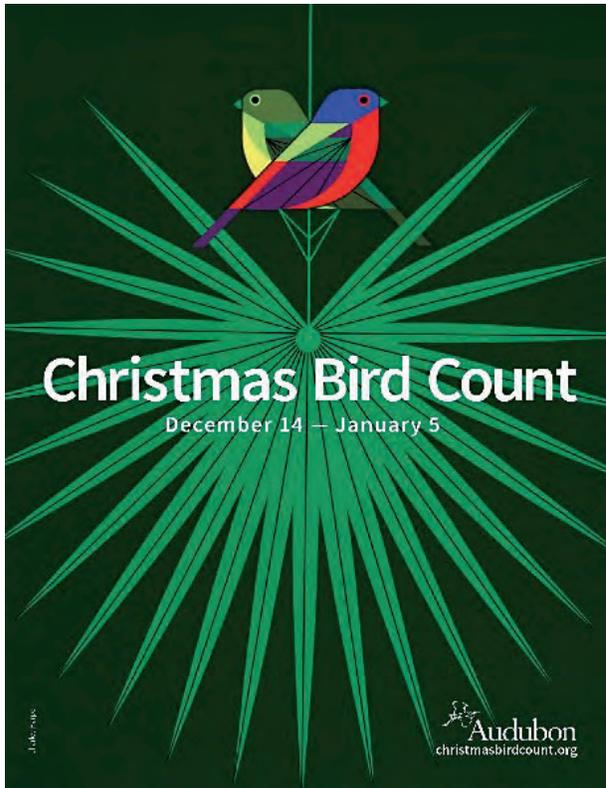
¿Cómo funciona? Durante un período de cuatro días a mediados de febrero de cada año, los observadores de aves cuentan todas las aves en su patio o lugar de observación de aves favorito por un mínimo de quince minutos. Luego, cada uno ingresa los datos a eBird.

3. PROGRAMAS DE CIENCIA CIUDADANA - CENSO NAVIDEÑO DE AVES

Hace poco más de 100 años existía en Estados Unidos una tradición durante la época de navidad que consistía en salir a cazar el mayor número de aves posible. Preocupado ante la desaparición de muchas de estas especies, en 1900, el ornitólogo Frank Chapman sugirió salir a contar las aves en lugar de cazarlas.



Figura 11-6. Retrato de Frank Chapman.
Fuente: <http://people.wku.edu/charles.smith/chronob/CHAP1864.html>



A partir de ese año, se han venido realizando estos conteos de manera continua en esta región del mundo y se han extendido hacia Centro y Suramérica contando ya con más de 60 mil observadores participantes anualmente.

El Censo Navideño de Aves (*Christmas Bird Count* o *CBC*) es uno de los programas de ciencia ciudadana más antiguos y populares del mundo, y es dirigido por la Sociedad Nacional de Audubon.

¿Cómo funciona?

- Todas las aves de cada especie son contadas dentro de un círculo establecido de 24 kilómetros de diámetro durante un solo día, en el período comprendido entre el 14 de diciembre al 5 de enero.
- Ya que el área del círculo abarca un territorio grande, el círculo se puede dividir en secciones o localidades, y personas o grupos pequeños de personas pasan todo el día en cada sección.
- Todos los censos son coordinados y realizados por observadores de aves voluntarios, entre ellos participantes y guías de giras de observación de aves.
- Los datos se envían a la Sociedad Nacional de Audubon y se incorporan a la base de datos de todos los censos.

En Colombia, los censos navideños son promovidos por la Red Nacional de Observadores de Aves, que agrupa las asociaciones ornitológicas del país, y cada año, durante su asamblea, selecciona la asociación encargada de coordinar los censos a nivel nacional. Desde el año 2007, la Sociedad Caldense de Ornitología realiza esta labor.

¿Qué se hace con estos datos? los censos navideños generan información para conocer el estado actual, los cambios que puedan tener las poblaciones de aves a lo largo del tiempo en lugares específicos además de fortalecer el conocimiento y la generación de herramientas adecuadas para el manejo y la conservación de la avifauna.

Usted puede encontrar los resultados históricos de los censos de su región mediante el acceso a los datos desde la página de inicio (netapp.audubon.org/cbcobservation/) o directamente de (netapp.audubon.org/CBCObservation/Historical/ResultsByCount.aspx).

En la región del Suroccidente, existen dos círculos en el departamento del Valle del Cauca: Cordillera Occidental y Farallones de Cali, en el Cauca hay dos círculos muy nuevos: Pueblo Nasa Toribío y Popayán, y en el departamento de Nariño están los círculos de Pasto, Río Ñambí y PNN Galeras Sur que se encuentra inactivo en la actualidad.

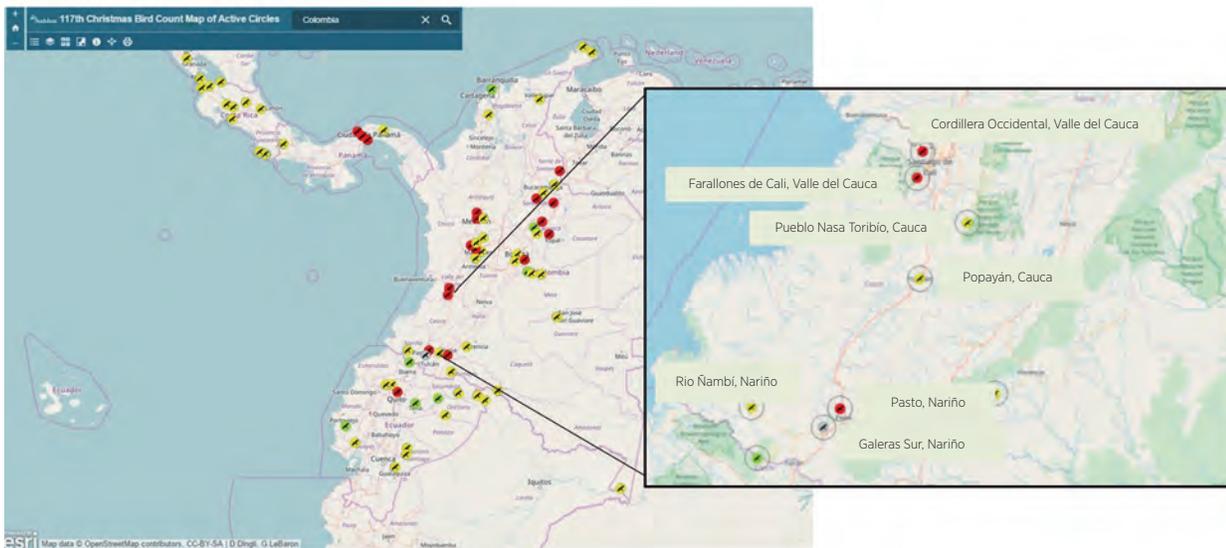


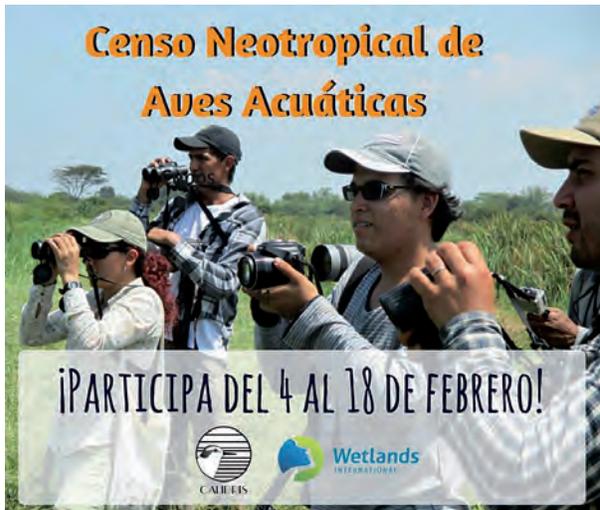
Fig.11-7. Mapa de círculos activos para Censos Navideños en Colombia y detalle en la región del Suroccidente.
Fuente: <http://audubon.maps.arcgis.com/apps/View/index.html>



Participar es una excelente manera de conocer a otros observadores de aves en su región y puede ser una buena forma de conocer clientes potenciales de otros países. Así que póngase en contacto con la Sociedad Caldense de Ornitología (**censosdenavidadcolombia@gmail.com**) y ofrezca su tiempo voluntario para ayudar en los censos. Si tiene clientes programados para esa fecha, pregúnteles si están dispuestos a pasar el día con usted como su guía en el Censo Navideño de Aves.

Si desea iniciar un nuevo Censo Navideño de Aves, debe seguir el protocolo para establecer un nuevo círculo, el cual se encuentra en **<http://www.ornitologiacaldas.org/actividades/censo-aves-navidad/>**. Es importante tener tantos observadores de aves conocedores participando en cada conteo como sea posible, a fin de cubrir toda el área del censo y aumentar la exactitud de los conteos.

4. PROGRAMAS DE CIENCIA CIUDADANA - CENSO NEOTROPICAL DE AVES ACUÁTICAS CNAAC



Actualmente esta iniciativa se realiza en febrero y julio de cada año en diez países de América del Sur y es liderada por Wetlands Internacional. En Colombia ha venido cobrando cada vez mayor importancia debido al esfuerzo coordinado que desde la Asociación Calidris como coordinador y con el apoyo de la Red Nacional de Observadores de Aves de Colombia (RNOA) se viene haciendo desde el año 2002. Esta iniciativa permite que cada año más de 250 personas visiten cerca de 100 humedales en 18 departamentos

5. PROGRAMAS DE CIENCIA CIUDADANA - GRAN DÍA DE LA OBSERVACIÓN DE AVES- GLOBAL BIG DAY



Por más de 30 años el laboratorio de ornitología de Cornell ha llevado a cabo el Gran Día de la Observación de Aves o Big Day con el fin de recaudar fondos para sus iniciativas en conservación. <http://www.birds.cornell.edu/wsb>

En 2015 el laboratorio de Cornell decidió crear el Global Big Day invitando a personas y organizaciones

de todo el mundo a sumarse a esta iniciativa, que no solo busca recaudar fondos sino también coleccionar millones de registros necesarios para monitorear y conservar las aves, así como llamar la atención sobre cómo la conservación de éstas ayudará a proteger ambientes naturales necesarios para la salud de nuestro planeta, la gente y la vida silvestre.

Es así como en los primeros días del mes de mayo se realiza este gran evento que busca vincular a personas desde el extremo sur de África hasta los picos del Himalaya, y desde la selva del Ecuador hasta los jardines de Nueva York, a que sean parte del Equipo eBird y dediquen un día a la observación de aves en sus regiones.

¿Qué se hace durante un Global Big Day?

- Se hacen observaciones durante el día
- Se pueden hacer listas de recorridos cortos o largos, todos en el mismo día
- Se debe subir la información a la plataforma de eBird el mismo día y preferiblemente antes de la fecha que se programe desde el laboratorio de Cornell

Para el año 2017, se organizó un comité a nivel nacional para posicionar a Colombia como el país con mayor registro de especies de aves, por tanto las organizaciones ornitológicas y grupos de observadores ya están en la tarea organizar las jornadas y distribuir las localidades para el avistamiento. Para el año 2018, Colombia fue el país campeón del Global Big Day, un resultado obtenido gracias al liderazgo del Comité Nacional y los esfuerzos de varias organizaciones no gubernamentales, grupos de observadores, ornitólogos y aficionados, impulsados por instituciones del gobierno, alcaldías y gobernaciones. Durante el Global Big Day en Colombia se registraron 1.546 especies en 24 horas a través de 4.840 listas enviadas a eBird entre el 5 y el 9 de mayo. Esta cifra representa alrededor del 80% de las más de 1.900 especies de aves que tiene el país, observadas o escuchadas por más de 4.000 observadores en todos los departamentos.

En Antioquia, Valle del Cauca, Risaralda, Meta, Tolima, Putumayo, Cundinamarca, Boyacá y Caldas se registraron más de 500 especies en un sólo día (para poner en contexto lo que esto significa hay que ver que sólo 13 países en el mundo sobrepasaron esta

cantidad de especies observadas o escuchadas por sus pajareros)¹.



Fig. 11-8. Publicidad diseñada para celebrar el esfuerzo de los observadores de aves nacionales por posicionar a Colombia como el país número 1 en el Global Big Day. Fuente: <https://ebird.org/colombia/news/colombia-gbd-2018>

¹ Instituto Alexander von Humboldt 2018. Fuente: <http://humboldt.org.co/es/boletines-y-comunicados/item/1209-colombia-lider-mundial-registro-aves-global-big-day-2018>

Hoja de trabajo



240

- 1 Suscríbese a eBird (recuerde que no tiene ningún costo) y explore la página, familiarícese con ella y empiece a subir sus observaciones certeras, pregunte a un observador de aves más avanzado o a un ornitólogo si tiene dudas.
- 2 Investigue la distribución y abundancia de aves en su área utilizando eBird.
- 3 Cómo cree que eBird contribuye a su trabajo de informador turístico?

- 4 Realice un plan (selección de sitios, fechas, convocatoria, etc.) para realizar conteos de aves acuáticas, censos navideños, el Gran Día de la Observación de Aves -GBD y Contado aves en comunidad-GBBC. Averigüe con organizaciones de su localidad, si se están realizando o no estos conteos.
- 5 Invite ornitólogos o funcionarios de Parques Nacionales o de la Corporación Autónoma Regional para que socialice sus proyectos de investigación en términos sencillos, no técnicos.
- 6 Desarrolle e implemente un proyecto de censo de aves estandarizado para un parque local u otro lugar de observación de aves, en compañía de sus compañeros de estudio.





Capítulo 12 - Organizaciones

INTRODUCCIÓN

Este capítulo es una sección de referencia que describe brevemente y ofrece enlaces a sitios web de organizaciones que pueden proporcionar información valiosa sobre las aves, su biología, historia natural, conservación y oportunidades de trabajo voluntario y pasantías. Estas organizaciones también son un potencial de alianza para realizar trabajos conjuntos con fines de conservación.

1. ASOCIACIONES INTERNACIONALES DE OBSERVACIÓN DE AVES

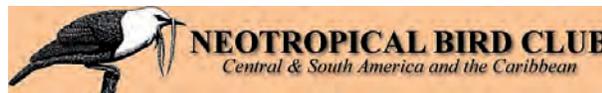
American Birding Association (Asociación Americana de Observación de Aves)

Organización de observación de aves con sede en EE.UU. que opera Birders Exchange para proporcionar equipo y libros a los conservacionistas locales, educadores y científicos en el Caribe, América Central y del Sur.



Sus muchos miembros viajan a esta región con frecuencia en viajes de observación de aves con guías. Ha publicado "A Birder's Guide to the Bahama Islands" (Guía del observador de aves de las islas Bahamas). Su revista "Birding" se enfoca principalmente en América del Norte, pero a veces tiene artículos sobre aves y localizaciones en el Neotrópico. Para mayor información: <http://aba.org>

Neotropical Bird Club



Este club tiene su sede en Inglaterra más cubre el Caribe, América Central y del Sur. Publica las revistas "Cotinga" y "Neotropical Birding" con artículos en inglés, español y portugués para observadores de aves y guías. El club cuenta con un programa de pequeñas donaciones para la conservación de aves. También ha creado una nueva red de albergues de observación de aves en toda la región. Para mayor información: <http://www.neotropicalbirdclub.org>

2. COMITÉS DE LA LISTA DE VERIFICACIÓN

Proporcionan los nombres y taxonomía estándares, incluyendo cambios recientes y actualizaciones que deben ser utilizadas por todos los ornitólogos y observadores de aves.

North American Checklist Committee y South American Checklist Committee

Estos comités oficiales del American Ornithologists' Union (AOU) tienen la tarea de crear y manejar una clasificación estándar de nombres y taxonomía de aves para Sudamérica y Norteamérica (incluyendo Centroamérica y el Caribe).



The American Ornithologists' Union

Los comités basan sus cambios de taxonomía en investigaciones publicadas en revistas científicas revisadas por colegas, y los cambios requieren un

voto del comité. Puede descargar la totalidad o partes de la Lista de verificación de América del Norte, así como ver propuestas actuales y anteriores para cambios, incluso comentarios de los miembros del comité. Para mayor información: Norteamérica <http://www.aou.org/committees/nacc/> Sudamérica <http://www.museum.lsu.edu/~Remsen/SACCBaseline.htm>

3. ASOCIACIONES INTERNACIONALES QUE PROMUEVEN LA CONSERVACIÓN DE LAS AVES

Las siguientes organizaciones están orientadas principalmente a la conservación de las aves pero algunas llevan a cabo investigación también. Pueden tener oportunidades de posiciones de voluntariado o pasantías.

National Audubon Society (Sociedad Nacional de Audubon)



Audubon es una gran organización basada en la afiliación de miembros, con programas de conservación generales y específicos de aves, incluyendo un programa de alianzas internacionales que trabaja con organizaciones locales del Neotrópico que produjo este currículo de formación de guías en aves. Audubon promueve la ciencia ciudadana a través de eBird y de su programa Censo Navideño de Aves de larga trayectoria. Sus miembros son observadores de aves activos y muchos viajan a la región neotropical.

Para mayor información: <http://iap.audubon.org/>

BirdLife International

Esta es una coalición de muchas organizaciones conservacionistas independientes que trabajan por las aves en el mundo entero.



Partnership for
nature and people

Tiene muchos programas en el Neotrópico que se ocupan de la creación de capacidad, el cambio climático, la protección de los bosques y la reforestación, áreas importantes para aves y biodiversidad, especies invasoras no autóctonas, participación ciudadana, aves migratorias, prevención de extinciones y la conservación de aves marinas. Para mayor información: <http://www.birdlife.org/>

American Bird Conservancy (ABC)



Esta organización se concentra en temas de conservación de aves que son de alta prioridad y urgentes, e incluye un programa internacional con proyectos en colaboración con organizaciones locales en muchos países neotropicales.

Para mayor información:

<http://www.abcbirds.org/abcprograms/international/index.html>

International Partners-in-Flight (Compañeros en Vuelo Internacional)



Este es un consorcio de instituciones y agencias gubernamentales de conservación e investigación

de aves, formado por la mayoría de los países del Hemisferio Occidental. Tiene reuniones ocasionales a las que asisten cientos de participantes que comparten información de sus proyectos, cuyos resultados se publican. El consorcio también desarrolla y publica planes e informes de conservación, y el boletín de noticias en línea de su grupo de trabajo internacional, “La Tangara”.

Para mayor información: <http://www.partnersinflight.org/international.php>

The Peregrine Fund (El Fondo Peregrino)



La organización tiene proyectos en varias regiones neotropicales enfocados en rapaces raros como el Halcón Pechinaranja (Orange-breasted Falcon), el Águila Arpia (Harpy Eagle), el Cóndor Andino (Andean Condor) y otros. Cuenta con un fuerte programa de reproducción en cautiverio y reintroducción, junto con investigación y educación básicas.

Para mayor información: <http://www.peregrinefund.org/projects-complete-neotropics>

World Conservation Union (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza-UICN)



El grupo conservacionista más antiguo y más grande del mundo, la UICN, tiene más de 1,200 organizaciones miembros de los sectores gubernamentales y sin fines de lucro. Aunque no se concentra específicamente en aves, su misión es preservar y promover la biodiversidad. Ha desarrollado la Lista Roja de la UICN de Especies Amenazadas.

Para mayor información: <http://www.iucn.org>

4. ORGANIZACIONES INTERNACIONALES DE TURISMO Y GUIANZA PROFESIONAL

The United Nations World Tourism Organization (UNWTO)



UNWTO es la organización de las Naciones Unidas que promueve turismo sostenible internacional cuyos miembros representan 155 países y otros del sector privado, instituciones educativas, asociaciones de turismo y autoridades locales de turismo.

Para mayor información: www.unwto.org

World Travel and Tourism Council (WTTC)



El WTTC es la autoridad global sobre la contribución socio-económica de turismo cuyos miembros incluyen los líderes del sector de turismo que representan las compañías principales de turismo y viajes.

Para mayor información: www.wttc.org

Adventure Travel Trade Association (ATTA)



ATTA es una asociación de agentes de viajes, tour operadores, gerentes de destinos, proveedores de servicios y otros profesionales de turismo dedicados a crear oportunidades sostenibles de turismo de aventura.

Para mayor información: www.adventuretravel.biz

The National Association for Interpretation (NAI)



NAI es una organización profesional sin fines de lucro dedicada a avanzar la profesión de interpretación, cuyos miembros de 30 países trabajan en parques, museos, centros de interpretación de la naturaleza, etc.

Para mayor información: www.interpret.com

The International Ecotourism Society (TIES)



TIES es una organización sin fines de lucro dedicada a promover el ecoturismo como herramienta factible para la conservación, protección de la diversidad biocultural y desarrollo comunitario sostenible. TIES provee lineamientos y estándares, capacitación, asistencia técnica y recursos educativos.

Para mayor información: www.ecotourism.org
The Center for Responsible Travel (CREST)



CREST es un instituto de investigación sin fines de lucro que busca promover la política y las prácticas responsables de turismo para que las comunidades locales puedan hacer prosperar y proteger sus recursos culturales y biodiversidad.

Para mayor información: www.responsibletravel.org

5. ORGANIZACIONES E INSTITUCIONES NACIONALES Y REGIONALES

El Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt es una corporación civil sin ánimo de lucro vinculada al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS). El Instituto Humboldt genera el conocimiento necesario para evaluar el estado de la biodiversidad en Colombia y para tomar decisiones sostenibles sobre la misma. También se encarga de realizar, en el territorio continental de la Nación, la investigación científica sobre biodiversidad, incluyendo los recursos hidrobiológicos y genéticos.



Así mismo, coordina el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SIB Colombia) y la conformación del inventario nacional de la biodiversidad.

Para mayor información: <http://www.humboldt.org>

co/es/instituto/quienes-somos

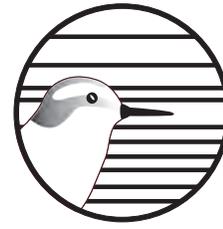
La **Red Nacional de Observadores de Aves de Colombia – RNOA** es una iniciativa que busca estimular y fortalecer acciones de cooperación, gestión, comunicación, intercambio de información y capacitación entre las diferentes organizaciones, entidades afines y los observadores de aves que trabajan en favor del estudio y conservación de las aves y sus hábitats en Colombia. Actualmente 20 organizaciones ornitológicas del país hacen parte de la Red.



La RNOA lidera el Encuentro Nacional de Observadores de aves (ENO) en diferentes sitios del país. Es el evento que por más de 20 años consecutivos reúne cada año a la comunidad ornitológica y “pajarera” de Colombia con el objetivo de intercambiar experiencias, inquietudes, resultados de investigaciones y por supuesto observar aves endémicas de la zona. El ENO se ha convertido en una tradición para la comunidad ornitológica del país.

Para mayor información: <http://rnoa.org/encuentro-nacional-de-ornitologia/>

La **Asociación CALIDRIS** es una organización no gubernamental (ONG) sin ánimo de lucro, con sede en Cali-Colombia, que trabaja desde 1989 para conocer más sobre la avifauna nacional. Actualmente adelanta procesos de investigación y educación en diferentes partes del país, con la intención de contribuir con la conservación de este recurso y de los ecosistemas importantes para su existencia.



CALIDRIS

Calidris ha adelantado diferentes acciones orientadas a aportar en la conservación de la avifauna colombiana y de los ecosistemas estratégicos asociados a ella. Durante este desarrollo la educación ambiental ha sido una de las líneas de trabajo que más crecimiento ha tenido, ya que ha facilitado el acercamiento con las comunidades ubicadas en zonas de importancia para las aves.

Para mayor información: <http://calidris.org.co/>

La **Sociedad Caldense de Ornitología – SCO** es una organización no gubernamental de carácter ambiental, cuyo propósito es la conservación, defensa y estudio de las aves y sus hábitats. Como propósito general procura la preservación y el cuidado del medio ambiente del departamento de Caldas, sin olvidar el goce que puede derivarse de la simple observación de la naturaleza.



Está integrada por profesionales y estudiantes de diversas disciplinas. La SCO en su condición de miembro de la Red Nacional de Observadores de Aves —RNOA— ha formulado, promovido y coordinado iniciativas de conservación tales como el programa “Esperando Gavilanes” y los Censos Navideños (actualmente) y Acuáticos de Aves, iniciativas que han tenido acogida y respuesta por parte de la comunidad ornitológica. Para mayor información: <http://www.sco.org.co/>

ornitologiacaldas.org/sco-sociedad-caldense-ornitologia/

La **Asociación Colombiana de Ornitología – SAO**, se originó en 2002 con el fin de incentivar el estudio científico y la conservación de las aves de Colombia, mediante la publicación de una revista, Ornitología Colombiana.



Para mayor información: <http://asociacioncolombianadeornitologia.org/>

La **Sociedad Antioqueña de Ornitología – SAO**, es una asociación sin ánimo de lucro fundada el 24 noviembre de 1984, con 30 años dedicados a promover el conocimiento, la divulgación, investigación y conservación de las aves de Colombia. En la actualidad, los socios de la SAO son observadores y fotógrafos de aves con diferente experiencia e investigadores de reconocido prestigio nacional e internacional de diversas disciplinas, que fortalecen la organización y le dan un amplio espectro de trabajo y divulgación.



La misión de la SAO es promover la conservación de las aves silvestres y sus hábitats a nivel departamental y nacional, mediante programas de investigación, educación y difusión a la comunidad.

Para mayor información: <http://sao.org.co/>
La **Asociación GAICA** es una organización sin ánimo

de lucro, de carácter científico y social cuyo objeto es mejorar la calidad de vida de la comunidad a través del desarrollo de investigación biológica con aplicaciones sobre la conservación del patrimonio natural, promoviendo el desarrollo de programas de investigación y educación dirigidos a todos los sectores sociales de Nariño y otras regiones de Colombia.



Para mayor información: <http://www.gaica.org.co/index.php/asociacion-gaica>

La **Asociación Bogotana de Ornitología – ABO** es una organización sin ánimo de lucro, que busca la conservación y estudio de las aves y sus hábitats en Bogotá y Cundinamarca a través de la promoción del conocimiento y disfrute de las aves silvestres en libertad.



Por medio de trabajo de investigación, educación ambiental y sensibilización de la ciudadanía en general, propenden por un mejor entendimiento de la interacción entre la naturaleza y el ambiente urbano. La ABO organiza jornadas de observación de aves (pajareadas mensuales) con sus socios y amigos, desarrolla conferencias, talleres, cursos y produce material pedagógico y didáctico especialmente diseñado para fomentar el aprecio por las aves y el respeto por la naturaleza.

Para mayor información: <http://avesbogota.org/index.html>

6. GRUPOS Y FUNDACIONES REGIONALES

Algunas de las fundaciones, grupos y organizaciones ornitológicas en el Suroccidente Colombiano que han estado realizando actividades relacionadas con la observación de aves y promoviendo el aviturismo en los departamentos de Valle del Cauca, Cauca y Nariño, se presentan a continuación:

Valle del Cauca

- Oiga Mire Aves
- AsoRioBravo
- EcoAves – Universidad del Valle
- Fundación Ambiental Dapaviva
- Asociación Río Cali

Cauca

- Red de Aviturismo del Cauca
- Asociación de Turismo de Toribío
- Grupo de monitoreo de fauna silvestre de San Juan de Villalobos
- Grupo Andaquí
- Grupo Verdeyaco

Nariño

- Felca (Fundación ecológica los colibríes de Altaquer)
- GAICA
- Gelti (Grupo ecológico los tirapuentes)
- Resguardo de La Planada
- Grupo Andariegos







Bibliografía

- American Ornithologists Union. (2017). South American Classification Committee.
- Audubon. (2017). The Flyways Audubon. <http://www.audubon.org/birds/flyways>.
- Avendaño, J., Stiles, G., & Cadena, D. (2013). A new subspecies of Common Bush-Tanager (*Chlorospingus flavopectus*, Emberizidae) from the east slope of the Andes of Colombia. *Ornitología Colombiana* (13): 44-58.
- Ayerbe Quiñones, F. (2015). Colibríes de Colombia. Wildlife Conservation Society.
- Balcázar, D. (2011). Las aves: maravillas para ver y disfrutar. Manual de Observación - 9789589136577 - LibreriadelaU (Ediciones Aurora).
- Botero, J., Lentijo, G., & Arbeláez, D. (2005). Aves migratorias. *Biocarta* (Vol. 7): 1-4. Cenicafé. Chinchiná. Disponible en internet en: http://www.cenicafe.org/es/index.php/nuestras_publicaciones/biocartas (Primero realizar registro para descargar).
- Conde, J. (2014). Pájaros y Naturaleza. Retrieved September 26, 2017. <http://juanfconde.blogspot.com.co/>
- Chaparro, S., Echeverry, M. A., Cordoba, S., & Sua, A. (2013). Listado actualizado de las aves endémicas y casi-endémicas de Colombia. *Biota Colombiana* 14(2): 235-272.
- Espinosa, R., Botero, J., López, A., Casas, C., Franco, N., & Lentijo, G. (2012). Una Alianza por la Conservación de las Aves Migratorias en Zonas Cafeteras de Colombia. *Biocarta* (Vol 15.): 1-4. Cenicafé. Chinchiná. Disponible en internet en: http://www.cenicafe.org/es/index.php/nuestras_publicaciones/biocartas (Primero realizar registro para descargar).
- Hilty, S., & Brown, W. (1986). A guide to the birds of Colombia. Princeton University Press.
- Kaufman, K. (2005). Field guide to birds of North America. Houghton Mifflin. <http://www.kaufmanfieldguides.com/birds.html>
- Le Saout, S., Hoffmann, M., Shi, Y., Hughes, A., Bernard, C., Brooks, T. M., Bertzky, B., Butchart, S. H. M., Stuart, S. N., Badman, T. Rodrigues, A. S. L. (2013). Protected Areas and Effective Biodiversity Conservation. *Science* (342): 803-805.
- López, A. M., Espinosa, R., Lentijo, G. M., Botero, J. E. (2012). Herramientas de manejo del paisaje para la conservación de la biodiversidad. *Avances Técnicos Cenicafé* (416): 1-12. Disponible en internet en: http://www.cenicafe.org/es/index.php/nuestras_publicaciones/avances_tecnicos. (Primero realizar registro para descargar).



- Maldonado, J., Moreno, R., Espinoza, S., Brunner, A., Garzón, N., & Myers, J. (2016). La paz es mucho más que palomas: beneficios económicos del acuerdo de paz en Colombia, a partir del turismo de observación de aves. *Políticas de Conservación En Síntesis*, 1-2. Disponible en internet en: <http://conservation-strategy.org/es> (Sección publicaciones).
- Naranjo, L., Amaya, J. D., Eusse, D., & Cifuentes, Y. (Editores). (2012). *Guía de las especies migratorias de la biodiversidad en Colombia. Aves. Vol. 1.* Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible/ WWF Colombia. Bogotá, D.C. Colombia. 708 p. Disponible en internet en: http://awsassets.panda.org/downloads/migratorias_aves_42_final.pdf
- Renjifo, L. M., Franco, A. M., Alvarez-López, H., Alvarez, M., Borja, R., Botero, J. E., Córdoba, S., De la Zerda, S., Didier, G., Estela, F., Kattan, G., Londoño, E., Márquez, C., Montenegro, M. I., Murcia, C., Rodríguez, J. V., Samper, C., Weber, W. H. 2000. *Estrategia nacional para la conservación de las aves de Colombia.* Instituto Alexander von Humboldt, Bogotá, Colombia.
- Renjifo, L. M., Gomez, M. F., Velásquez-Tibatá, J., Amaya-Villarreal, Á. M., Kattan, G. H., Amaya-Espinel, J. D., & Burbano-Girón, J. (2014). *Libro rojo de aves de Colombia, Volumen I: bosques húmedos de los Andes y la costa Pacífica. Serie libros rojos de especies amenazadas de Colombia.*
- Renjifo, L., Velásquez, J., Amaya, A., & Burbano, J. (2016). *Libro rojo de aves de Colombia Vol. II.* (Pontificia Universidad Javeriana, Ed.). Bogotá, D. C.
- RESNATUR, CALIDRIS, & WWF. (2004). *Manual para el Monitoreo de Aves Migratorias.*
- Ríos, M., Giraldo, P., & Correa, D. (2004). *Guía de frutos y semillas de la cuenca media del río Otún.* Fundación EcoAndina.
- Ríos, M., Muñoz, M., & Londoño, G. (2006). *Historia Natural de la Pava Caucana.* *Ornitología Colombiana* 4: 16-27.
- Roda, J., Baptispte, M., Franco, A., Gómez, M., & Munera, C. (2003). *Manual de identificación CITES de aves de Colombia.* Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
- Ruiz, J., Camargo, J., Niño, J., Pineda, A., Echeverry, M. A., & Miranda, L. (2009). *Valoración de la Biodiversidad en la Ecorregión del Eje Cafetero.* Pereira, Colombia: CIEBREG.
- Szabo, J., Szabo, K., Khwaja, N., Garnett, S T., S. H. M. Butchart. (2012). *Global Patterns and Drivers of Avian Extinctions at the Species and Subspecies Level.* *PLoS ONE* 7(10):e47080.