



Las aves y la restauración ecológica

— EN LAS CUENCAS DE LOS —
RÍOS DAGUA Y CALI

Esta guía pertenece a:

Autores

Selene Torres
Yulieth Ávila
William Bravo
Tatiana Menjura



Las aves y la
**restauración
ecológica**

— EN LAS CUENCAS DE LOS —
RÍOS DAGUA Y CALI



Las aves y la restauración ecológica

— EN LAS CUENCAS DE LOS
RÍOS DAGUA Y CALI —

Autores
**Selene Torres, William
Bravo, Yulieth Ávila,
Tatiana Menjura**

Coordinación editorial
Tatiana Menjura Morales

Revisión técnica
Néstor Espejo

**Corrección ortotipográfica
y de estilo**
Tatiana Menjura Morales

**Dirección de arte, diseño
y diagramación**
Lina Martín

Ilustraciones cartilla
Julián Solano

Ilustraciones de aves
Fernando Ayerbe

**Ilustraciones plantas
para la restauración**
Selene Torres

Primera edición, 2023
Impreso en Bogotá D. C.,
Colombia
Panamericana formas
e impresos S.A.

Citación sugerida
Torres, S., Bravo, W., Ávila, Y.,
Menjura, T. (2023). Las aves
y la restauración ecológica.
Cuencas Dagua y Cali. Wildlife
Conservation Society,
Ministerio de Ambiente y
Desarrollo Sostenible: Cali.

WCS COLOMBIA

Director regional
Padu Franco

Directora Colombia
Catalina Gutiérrez Chacón

**Director de ciencia
y conservación**
Germán Forero Medina

**Líder en restauración
ecológica**
Selene Torres

Especialista en restauración
William Bravo

**Consultora en
restauración ecológica**
Yulieth Ávila

Tecnóloga consultora local
Jenny Jordan

Profesional consultora local
Victoria Larraniaga

**Coordinador de
comunicaciones**
"El Pato" Salcedo

**Especialista en generación
de contenidos**
Tatiana Menjura

**MINISTERIO
DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE**

**Ministra de Ambiente
y Desarrollo Sostenible**
Susana Muhamad González

**Viceministra de Políticas
y Normalización Ambiental**
Sandra Vilardy

**Directora de Bosques,
Biodiversidad y Servicios
Ecosistémicos**
Adriana Rivera Brusatin

Apoyo técnico
Convenio 880 de 2021
Sandy Arroyo Sánchez
Camilo E. Niño Romero

Las aves y la restauración
ecológica Cuencas Dagua y Cali
/ textos.: Torres, Selene; Bravo,
William; Ávila, Yulieth; coord.:
Menjura, Tatiana. ----
Cali.: Colombia. Wildlife
Conservation Society,
Ministerio de Ambiente y
Desarrollo Sostenible, 2023.

64 p.: il.
Proyecto: Restauración
ecológica en la región Andina.
(convenio N° 880)
ISBN impreso: 978-958-52411-9-0
ISBN digital: 978-628-98778-0-9
1. cuenca 2. restauración
ecológica 3. servicios
ecosistémicos 4. avifauna

Todos los derechos reservados.
Se autoriza la reproducción y
divulgación de material contenido
en este documento para fines
educativos u otros fines no comer-
ciales sin previa autorización del
titular de los derechos de autor,
siempre que se cite claramente la
fuente. Se prohíbe la reproducción
total o parcial de este documento
para fines comerciales.



NO COMERCIALIZABLE -
DISTRIBUCIÓN GRATUITA

Contenido

01

¿Cómo usar esta cartilla? 04

¿De qué se trata la
restauración ecológica? 06

• ¿Cómo puedes ayudar
a restaurar? 08

• Beneficios de la
restauración ecológica 10

• Aves de las cuencas
Dagua y Cali que podrás
ver cuándo salgas a
tu expedición 12

• ¿Quieres ser un guardián
de las aves de tu territorio? 14

• ¡Vamos para campo! 38

• Recomendaciones
para tus jornadas de
observación de aves 39

• ¿A qué hora se puede
salir a mirar las aves? 40

Bitácora de campo 44

Plantas para las aves
y la restauración 50

Juega y diviértete 56

Glosario 62

02

03

04

¿Cómo usar esta cartilla?



La cartilla que tienes en tus manos está dividida en **cuatro secciones:**

1

En la **primera** te contamos de qué se trata y cuál es la importancia de la **restauración ecológica**. También, encontrarás unas láminas ilustradas que contienen información sobre algunas aves que podemos ver en las cuencas Dagua y Cali y que cumplen un papel fundamental en la conservación y restauración de los bosques.

2

En la **segunda** sección encontrarás una **bitácora de campo**, una herramienta que te dará la información necesaria para que te conviertas en un explorador y un guardián de las aves y de las cuencas Dagua y Cali. Allí podrás hacer tus propios registros, dibujar lo que viste y anotar lo más importante.



Piranga roja
Piranga rubra

3

En la **tercera** parte encontrarás ejemplos de plantas que puedes sembrar y que sirven de alimento a monos, murciélagos y a varias de las aves que aparecen en esta guía.

Nuestro principal interés es que, cada vez que veas un ave, puedas recordar que ellas no solo embellecen nuestro territorio, sino que también juegan un papel fundamental en la recuperación de aquellas zonas que han sido deterioradas.

4

Finalmente, te dejamos algunas **actividades** que reforzarán tus conocimientos. Incluimos una página con stickers para que los uses cada vez que veas aves en tus jornadas de campo y un glosario de términos importantes.

¡Empecemos!

→

Carpintero de los robles / Payaso
Melanerpes formicivorus



¿De qué se trata la restauración ecológica?

01

Has escuchado a los habitantes de **tu vereda** diciendo...

1

Ahora vemos **menos aves**.

2

El **clima** ya no es como antes.

3

Los **bosques** que protegían las quebradas y cubrían las montañas se han **reducido**.

4

Los **potreros y cultivos** ahora son más grandes, dejando pequeños bosques **aislados** que no se conectan entre sí.

5

Por las **quebradas** corre menos agua?



Seguro, también, habrás escuchado en el colegio, en tu familia, o en los medios de comunicación, que la naturaleza está sufriendo muchos cambios, la mayoría, causados por nosotros los **humanos**.

Si preguntamos a nuestros abuelos y padres, ellos nos dirán que, años atrás, las montañas tenían más bosques, y más frailejones en los páramos. Pero, su extensión se ha reducido con el incremento de las zonas que se destinan a cultivos y ganadería.

El resultado de todo ese deterioro es que los animales se han ido o escondido pues su casa fue dañada y que de los árboles que los abuelos usaban para la construcción de casas, corrales o como leña para las estufas, quedan solo unos pocos o ya no existen **¡y están en riesgo de desaparecer!**

En las cuencas Dagua y Cali estamos sembrando plantas en las fincas y conservando los bosques. Te invitamos a tener paciencia. Verás como los árboles y el agua de los ríos serán más abundantes y sanos, los suelos más fértiles y los cultivos mejorarán.



¿Cómo puedes ayudar a restaurar?

1

Un primer paso es apasionarte por el mundo de las aves y los árboles que visitan o consumen. Herramientas como esta guía son de gran ayuda. También puedes visitar las

fincas de tu vereda donde hemos hecho restauración ecológica. **¡Guarda en tu memoria que quien admira la naturaleza desde joven luchará por conservarla y recuperarla siempre!**



2

En segundo lugar puedes involucrarte junto con tu familia y amigos en programas ambientales

que estén relacionados con la propagación de plantas en viveros locales; puedes ayudar a recolectar semillas de los árboles y llevarlas a estos viveros para que germinen y crezcan, **¡además esto puede ser parte de tu proyecto escolar!**



También puedes **generar** tu propia información con relación a cómo funciona la naturaleza y maravillarte con las diferentes interacciones entre las aves y las plantas que puedes **identificar**.

Beneficios de la restauración ecológica

Cuando hacemos restauración ecológica ganamos todos; las comunidades reciben formación sobre la obtención de semillas, propagación de plantas nativas en viveros locales, construcción de aislamientos, siembras y monitoreo. Esto permite que en las regiones haya personas capacitadas para trabajar en nuevos proyectos y se incentiven los emprendimientos locales.

En el mediano y largo plazo se verán beneficios como la recuperación de la vegetación, el suministro de agua limpia, aire puro y bellos paisajes.

La recuperación de la vegetación facilita que las aves, mamíferos, anfibios y reptiles construyan sus hogares. Esto ayuda a mantener el equilibrio en la naturaleza.

Impulsa el turismo de naturaleza y permite mostrar nuestras experiencias de restauración a otras comunidades para que sean multiplicadoras de estas iniciativas de conservación.

Ganamos también en conciencia ambiental ya que vamos a tener mayor sentido de pertenencia hacia nuestras especies nativas, conocemos su papel en la naturaleza y ayudamos a su protección.



¿Por qué las aves ayudan a restaurar ecosistemas?

- Son polinizadoras.
- Dispersan frutos y semillas.
- Regulan poblaciones de insectos y controlan plagas.
- Son ingenieras de los bosques, adecuan refugios y lugares para hacer sus nidos.
- Son indicadoras del estado de conservación de un área.
- Las aves han sido fuente de inspiración para artistas, poetas y escultores, ya que su canto, colores y formas son impactantes y encantadoras.
- Gracias a la domesticación de las gallinas y los pollos tenemos una fuente de proteína muy importante cada día en nuestras mesas.

También es importante saber que...

- Todas las aves tienen un nombre científico. Los investigadores las han clasificado en órdenes, familias, géneros y especies.
- Se agrupan en más de 11.000 especies diferentes. Por eso, dependiendo de la región donde se encuentran, han sido bautizadas también con un nombre común: gallito de roca, pava de monte, tucán, etc.
- Algunas aves viven en grupos o son solitarias; otras pasan toda su vida en un solo lugar, y otras pueden recorrer grandes distancias (migratorias), muchas de las cuales nos visitan desde lugares distantes del planeta.

Colombia tiene el mayor registro de aves a nivel mundial con cerca de 1954 especies, 275 migratorias, 82 endémicas y 193 casi endémicas, es decir, que no se encuentran en ningún otro lugar del mundo solo en Colombia y uno o más países vecinos.

Aves de las cuencas Dagua y Cali

que podrás ver cuando
salgas a tu expedición

Las dos cuencas también son
el hogar de especies como el oso
andino, tigrillos, colibríes y más.

Cuenca del río Dagua:

- Tiene una extensión aproximada de **140.121 hectáreas**.
- Comprende **siete municipios**: Dagua, Buenaventura, La Cumbre, Restrepo, Vijes, Yotoco y Calima El Darién.
- Se encuentran **pueblos ancestrales** como: comunidades indígenas y afrocolombianas.
- En sus **paisajes** se encuentran bosques andinos, subandinos y secos tropicales, así como áreas para cultivos de café, piña y ganadería.

Cuenca del río Cali:

- Comprende un área de **8916 hectáreas**, de las cuales **5979** son **bosques**.
- Comprende los corregimientos de La Leonera, Felidia, El Saladito, Pichindé y La Elvira, los cuales incluyen tres de los cuatro **afluentes de la cuenca**: río Pichindé, Felidia y Aguacatal.
- Los **paisajes** que predominan son: bosques naturales, páramo y áreas que han sido dedicadas para cultivos y la ganadería.



Distrito Regional de Manejo Integrado El Chilcal

Vivero El Chilcal

Parque Nacional Natural Farallones de Cali

Cuenca Dagua

Bosque de Niebla San Antonio

MARTEJAS

Cuenca Cali

AVITURISMO

Río Aguacatal

Río Cali



Río Felidia

Vivero Villa Nazareth

Río Pichinde

Vivero La Teresita



OSO ANDINO Y TAPIR



VIVERO VILLA NAZARETH

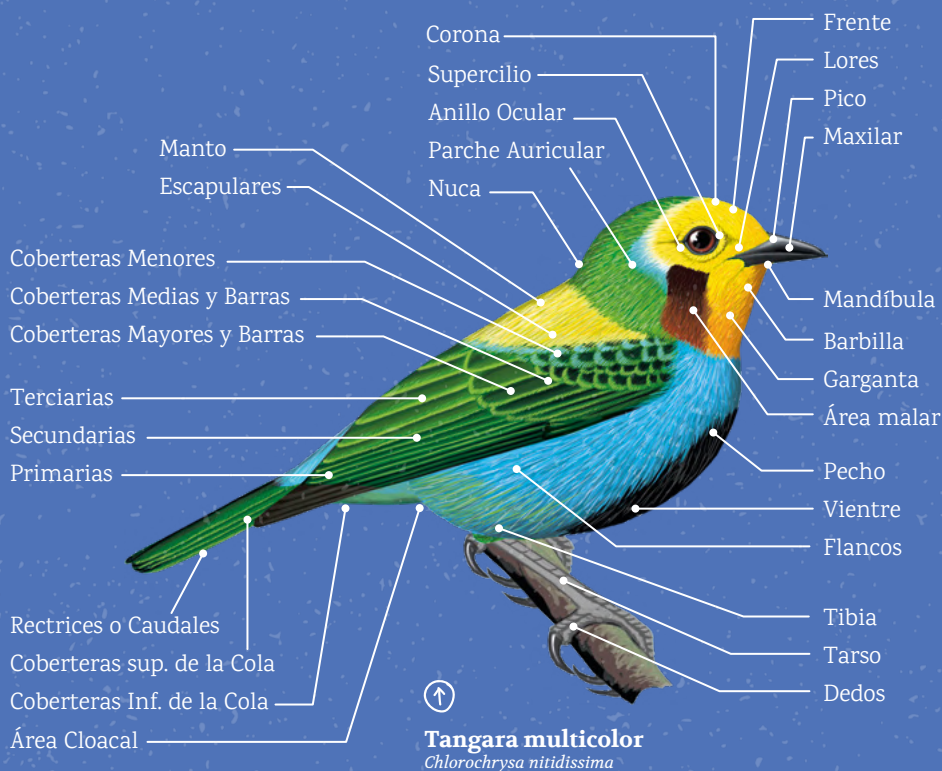


BOSQUE DE NIEBLA



- Viveros
- Figuras de conservación (áreas protegidas)
- Áreas de trabajo del proyecto
- Cuencas Dagua y Cali

¿Quieres ser un guardián de las aves de tu territorio?



Para empezar,
aprendamos
un poco sobre
las aves:

¿SABÍAS QUÉ?

- La **ornitología** es la disciplina encargada del estudio de las aves. Proviene de las raíces griegas «*ornis* - *ornithos*» ave y «*logos*» estudio o ciencia.
- Las **plumas** son estructuras encargadas de regular el calor corporal, proteger del viento y permitir el vuelo de las aves.
- Tienen una amplia **gama de colores**, tamaños y texturas.
- Tienen **picos** que varían en forma y tamaño de acuerdo con sus hábitos alimenticios.

El Valle del Cauca es el hogar de una gran riqueza de plantas y animales, donde se destacan cerca de 989 especies de aves. De éstas, en las cuencas Dagua y Cali se han podido registrar más de 600, es decir, aproximadamente el 30 % de las reportadas para todo el país. Algunas de las más representativas son: los barranqueros (*Momotus aequatorialis*), gallitos de roca (*Rupicola peruviana*), tangara multicolor (*Chlorochrysa nitidissima*) y el colibrí esmeralda (*Chlorostilbon melanorhynchus*).

Te invitamos a explorar un poco más y a conocer 44 aves de tu región y, si quieres saber más, puedes acceder a la información que contiene el código QR que acompaña cada ilustración.



Escucha y ve fotografías de esta ave en eBird.

♂ Macho

 Hembra

Antes de ver la
guía ilustrada revisa
este concepto

En el planeta hay una gran variedad de plantas y animales amenazados

constantemente por las acciones del hombre. Por eso, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) definió 9 categorías que proveen información sobre el estado de la biodiversidad a nivel mundial.

Categorías de amenaza de las especies



Gavilán pollero

Rupornis magnirostris

¿Dónde la puedo ver?

- Bordes de bosque.
- Bordes de quebradas.
- Áreas abiertas con árboles.

¿Cuál es su papel en la restauración?

- Control biológico de artrópodos y pequeños vertebrados.

¿De qué se alimenta?

Principalmente de:

Artrópodos: arañas, ciempiés y escorpiones.

Insectos: escarabajos, orugas, saltamontes, abejas y hormigas, cigarras.

Pequeños vertebrados: aves, huevos y polluelos, lagartos y serpientes, murciélagos, roedores, zarigüeyas, ardillas, anfibios, peces.



Orden
Accipitriformes

Familia
Accipitridae



Pato de torrente

Merganetta armata

¿Dónde la puedo ver?

- Se encuentra en ríos fríos, cristalinos y corrientosos.

¿Cuál es su papel en la restauración?

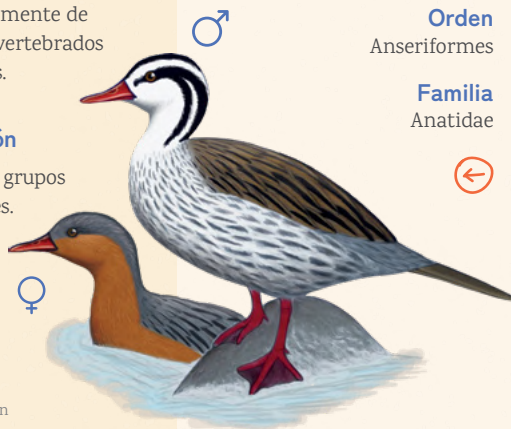
- Indicador del buen estado de los bosques de ribera y de la calidad del agua.

¿De qué se alimenta?

- Principalmente de macroinvertebrados acuáticos.

Agrupación

- Parejas o grupos familiares.



Orden
Anseriformes

Familia
Anatidae



LC

Menor preocupación

Notas: _____

Amazilia coliazul

Saucerottia saucerottiei

¿Dónde la puedo ver?

- Matorrales.
- Jardines.
- Bordes de bosque.

¿Cuál es su papel en la restauración?

- Especie polinizadora.

¿De qué se alimenta?

Del néctar de las flores de plantas como:

- Verbena negra.
- Coralito.
- Platanillo.
- Guama.
- Flor amarillo.
- Jigua.

LC

Menor preocupación



Orden
Apodiformes

Familia
Trochilidae



Esmeralda occidental

Chlorostilbon melanorhynchus

¿Dónde la puedo ver?

- Interior y borde de bosques.
- Jardines y huertas.

¿Cuál es su papel en la restauración?

- Polinizadora.
- Indicadora de oferta de recurso alimenticio.

¿De qué se alimenta?

- Insectos: pequeñas avispas y dípteros.
- Sanguinaria.
- Abutilon.
- Batatilla.
- Guama.
- Espino.
- Alcaparro.
- Tunos o niguitos.
- Orquídeas.

Endemismo

- Casi endémica (CE)



Orden
Apodiformes

Familia
Trochilidae



Notas: _____

Zafiro coroniazul / Colibrí

Thalurania colombica

¿Dónde la puedo ver?

- Borde de bosque.
- Arbustales.
- Bordes de senderos.

¿Cuál es su papel en la restauración?

- Especie polinizadora.

¿De qué se alimenta?

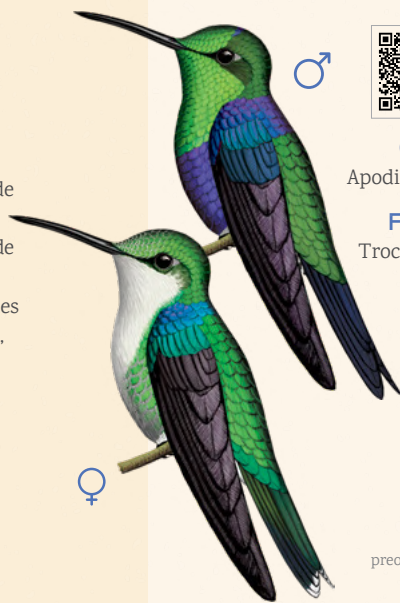
- Del néctar de las flores de las familias de los guiches o bromelias, quereme y platanillos.

Migratoria

- Sí

Agrupación

- Solitaria.



Orden
Apodiformes

Familia
Trochilidae



Menor
preocupación

Colibrí cola de raqueta

Ocreatus underwoodii

¿Dónde la puedo ver?

- Interior y borde de bosque.
- Arbustales.

¿Cuál es su papel en la restauración?

- Especie polinizadora.

¿De qué se alimenta?

Visita las flores de:

- Inciensos y gaques.
- Café de monte.
- Quereme.
- Chachafruto.
- Guana.

Agrupación

- Solitaria.



Orden
Apodiformes

Familia
Trochilidae



Menor
preocupación

Notas: _____

Bien parado común

Nyctibius griseus

¿Dónde la puedo ver?

- Interior y borde de bosque.
- Plantaciones forestales.

¿Cuál es su papel en la restauración?

- Indicadora de zonas en estados avanzados de regeneración.

¿De qué se alimenta?

- Escarabajos, polillas y cigarras.



Orden
Caprimulgiformes

Familia
Nyctibiidae



Barranquero

Momotus aequatorialis

¿Dónde la puedo ver?

- Interior y borde de bosque.
- Caminos.
- Cultivos de café y huertas caseras.

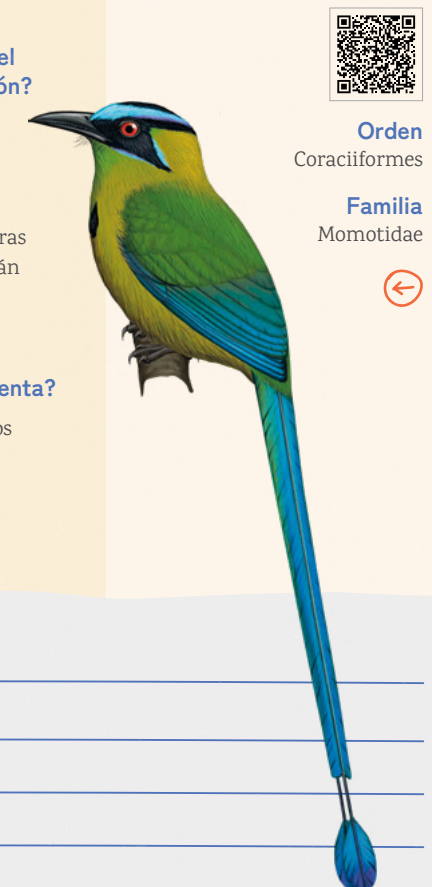
¿Cuál es su papel en la restauración?

- Dispersora de semillas.
- Indicadora de que las coberturas vegetales se están regenerando y recuperando.

¿De qué se alimenta?

De insectos y frutos de plantas como:

- Yarumo.



Orden
Coraciiformes

Familia
Momotidae



Notas: _____

Guacharaca

Ortalis columbiana

¿Dónde la puedo ver?

- Interior y borde de bosque.
- Caminos.
- Cultivos de café y huertas caseras.

¿Cuál es su papel en la restauración?

- Dispersora de semillas.

¿De qué se alimenta?

- De una amplia gama de frutos y semillas de los bosques altoandinos.

Endemismo

- Endémica (E)



Orden
Galliformes

Familia
Cracidae



Pava cariazul

Chamaepetes goudotii

¿Dónde la puedo ver?

- Interior y borde de bosque.
- Matorrales.
- Cultivos de café con árboles.

¿Cuál es su papel en la restauración?

- Dispersora de semillas.

¿De qué se alimenta?

- Mano de oso.
- Laurel.
- Yarumo.
- Matapalo.
- Mantequillo.



Orden
Galliformes

Familia
Cracidae



LC

Menor
preocupación

Perdiz colorada

Odontophorus hyperythrus

¿Dónde la puedo ver?

- Interior y borde de bosque.
- Matorrales.
- Cultivos de café con árboles.

¿Cuál es su papel en la restauración?

- Dispersora de semillas.
- Controladora de insectos.
- Indicadora de estados de regeneración intermedios.

¿De qué se alimenta?

- Chusque.
- Anturios.
- Mano de oso.
- Sapote de monte.
- Tunos.
- Niguitos.
- Mano de oso.
- Dumoloco.
- Cartucho.

Endemismo

- Endémica (E)



Orden
Galliformes

Familia
Odontophoridae



Tangara primavera / Clarinero primavera

Anisognathus somptuosus

¿Dónde la puedo ver?

- Bordes de bosque primario y secundario.
- Matorrales.

¿Cuál es su papel en la restauración?

- Dispersora de semillas.

¿De qué se alimenta?

De frutos de especies como:

- Niguitos o tunos.
- Yarumos.

Endemismo

- Casi endémica (CE)



Orden
Passeriformes

Familia
Thraupidae



Notas: _____

Notas: _____

Habia copetona / Habia cristata

Habia cristata

¿Dónde la puedo ver?

- Interior de bosque.
- Borde de bosque.
- Bosques riparios.

¿Cuál es su papel en la restauración?

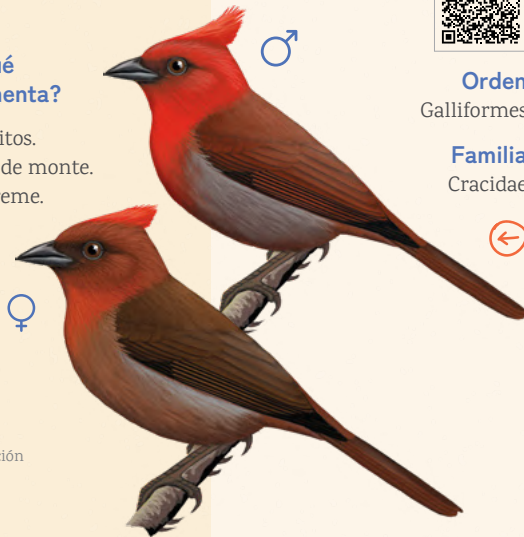
- Dispersora de semillas.

¿De qué se alimenta?

- Niguitos.
- Café de monte.
- Quereme.

LC

Menor preocupación



Orden
Galliformes

Familia
Cracidae



Piranga roja

Piranga rubra

¿Dónde la puedo ver?

- Matorrales.
- Bosques secundarios.
- Jardines y cercas vivas.

¿Cuál es su papel en la restauración?

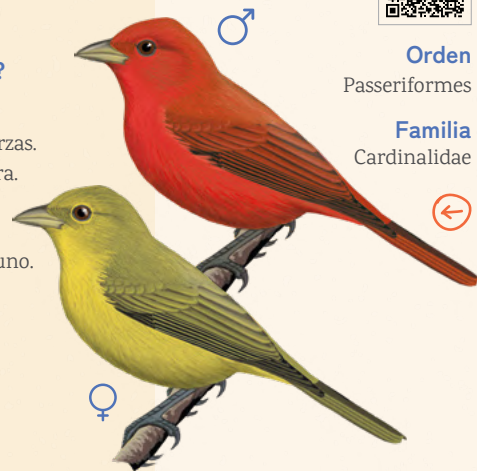
- Dispersora de semillas.
- Indicadora de sitios en regeneración como vegetación secundaria y arbustales.

¿De qué se alimenta?

- Yarumo.
- Moras y zarzas.
- Reventadera.
- Matapalos.
- Higos.
- Niguitos, tuno.
- Pajarito.

Migratoria

- Sí.



Orden
Passeriformes

Familia
Cardinalidae



Degollado

Pheucticus ludovicianus

¿Dónde la puedo ver?

- Bordes de bosque secundario.
- Bosques riparios.
- Matorrales y jardines.

¿Cuál es su papel en la restauración?

- Dispersora de semillas y controladora de insectos.

¿De qué se alimenta?

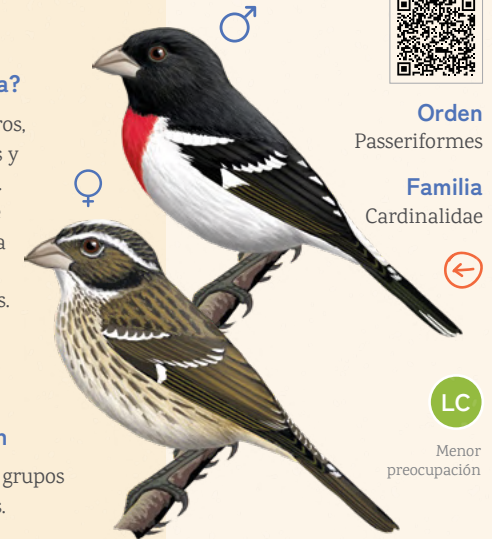
- Coleópteros, hormigas y chinches.
- Frutos de tilo, mora o zarza y niguitos.

Migratoria

- Sí.

Agrupación

- Solitario, grupos pequeños.



Orden
Passeriformes

Familia
Cardinalidae



LC

Menor preocupación

Gallito de roca

Rupicola peruvianus

¿Dónde la puedo ver?

- Interior y bordes de bosque, usualmente en el dosel.

¿Cuál es su papel en la restauración?

- Dispersora de semillas.

¿De qué se alimenta?

- Yarumo.
- Corazón de pollo.

Endemismo

- Casi endémica (CE)



Orden
Passeriformes

Familia
Cotingidae



Notas: _____

Notas: _____

Cucarachero flautista

Cyphorhinus thoracicus

¿Dónde la puedo ver?

- Interior de bosque en sotobosque, ocasionalmente en borde de bosque.

¿Cuál es su papel en la restauración?

- Control biológico de insectos.

¿De qué se alimenta?

- Principalmente de insectos como hormigas arrieras y coleópteros.

Agrupación

- Parejas y grupos pequeños.

LC

Menor preocupación



Orden
Passeriformes

Familia
Troglodytidae



Batará carcajada

Thamnophilus multistriatus

¿Dónde la puedo ver?

- Borde de bosque.
- Matorrales.
- Cultivos y árboles aislados.

¿Cuál es su papel en la restauración?

- Dispersora de semillas de árboles y arbustos.

- Indicadora de estadios intermedios de la sucesión vegetal.

¿De qué se alimenta?

- Escarabajos, saltamontes, hormigas.
- Semillas de hierbas.

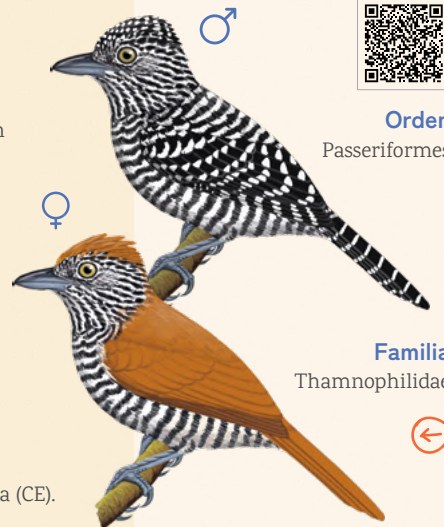
Endemismo

- Casi endémica (CE).



Orden
Passeriformes

Familia
Thamnophilidae



Tangara

Chlorophonia cyanea

¿Dónde la puedo ver?

- Interior de bosque.
- Matorrales.
- Jardines.

¿Cuál es su papel en la restauración?

- Dispersora de semillas de estratos arbustivos y doseles.

¿De qué se alimenta?

Frutos de arbustos como:

- Niguitos.
- Café de monte.
- Quereme.
- Yarumo.

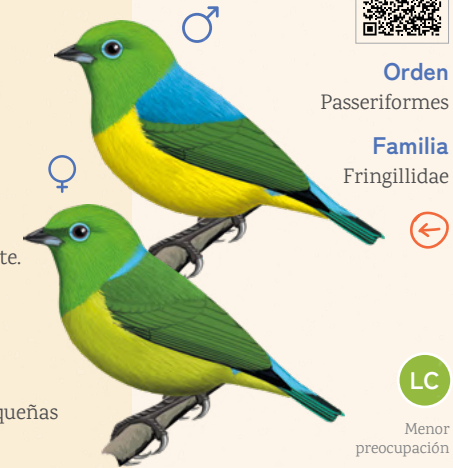
Agrupación

- Parejas o pequeñas bandadas.



Orden
Passeriformes

Familia
Fringillidae



LC

Menor preocupación

Solitario andino / Columpio oxidado

Myadestes ralloides

¿Dónde la puedo ver?

- Interior de bosque y sotobosque.

¿Cuál es su papel en la restauración?

- Dispersora de semillas.

¿De qué se alimenta?

Principalmente de insectos y frutos de arbustos como:

- Niguitos.
- Café de monte.

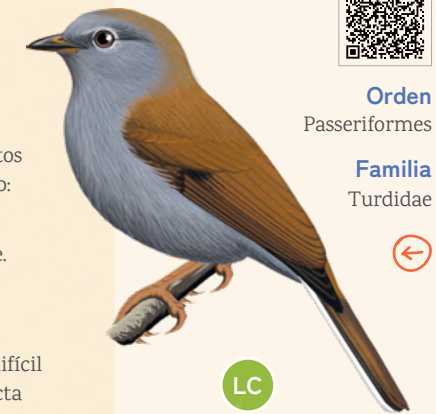
Agrupación

- Ave solitaria difícil de ver se detecta más fácilmente por su canto.



Orden
Passeriformes

Familia
Turdidae



LC

Menor preocupación

Notas: _____

Notas: _____

Mirra migratoria

Catharus ustulatus

¿Dónde la puedo ver?

- Interior de bosque.
- Sotobosque.
- Arbustales.

¿Cuál es su papel en la restauración?

- Control biológico de insectos.

¿De qué se alimenta?

Insectos como:

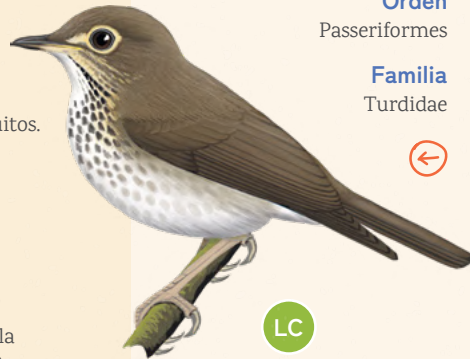
- Coleópteros, hormigas y moscas.
- Bayas de niguitos.
- Quereme.

Migración

- Sí.

Agrupación

- Bandadas de la misma especie o bandadas mixtas.



LC

Menor preocupación



Orden
Passeriformes

Familia
Turdidae



Mochilero / Oropéndola / Rabihediondo

Psarocolius angustifrons

¿Dónde la puedo ver?

- Borde de bosque.
- Bosque secundario.
- Zonas abiertas con árboles dispersos.

¿Cuál es su papel en la restauración?

- Dispersor de semillas y regulador natural de insectos.

¿De qué se alimenta?

Insectos y frutos de:

- Chirimoyas.
- Yarumo.
- Indio desnudo.

Agrupación

- Bandadas de la misma especie.



LC

Menor preocupación



Orden
Passeriformes

Familia
Icteridae



Reinita naranja

Setophaga fusca

¿Dónde la puedo ver?

- Interior de bosque.
- Bosques secundarios.
- Matorrales.
- Cultivos de café.

¿Cuál es su papel en la restauración?

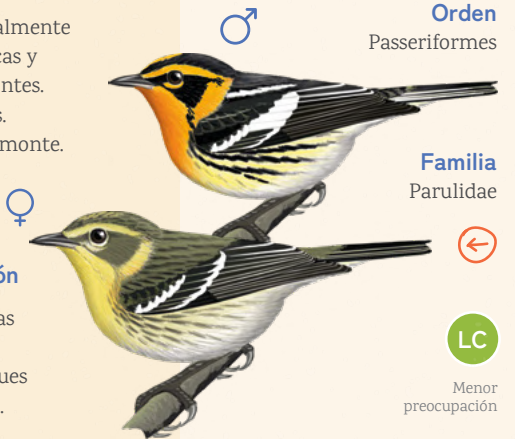
- Dispersor de semillas y regulador natural de insectos.

¿De qué se alimenta?

- Principalmente de moscas y saltamontes.
- Niguitos.
- Café de monte.

Agrupación

- Bandadas mixtas en bosques andinos.



LC

Menor preocupación



Orden
Passeriformes

Familia
Parulidae



Reinita de Canadá

Cardellina canadensis

¿Dónde la puedo ver?

- Interior y borde de bosque, usualmente en el sotobosque.

¿Cuál es su papel en la restauración?

- Dispersor de semillas y regulador natural de insectos.

¿De qué se alimenta?

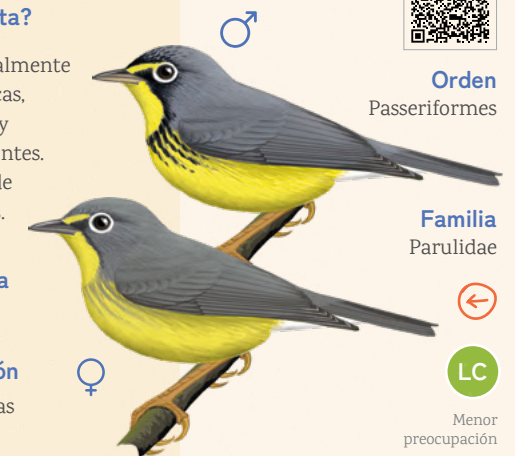
- Principalmente de moscas, polillas y saltamontes.
- Frutos de niguitos.

Migratoria

- Sí.

Agrupación

- Bandadas mixtas.



LC

Menor preocupación



Orden
Passeriformes

Familia
Parulidae



Notas: _____

Notas: _____

Mielero verde

Chlorophanes spiza

¿Dónde la puedo ver?

- Interior de bosque.
- Bosques secundarios, jardines y áreas abiertas con árboles dispersos.

¿Cuál es su papel en la restauración?

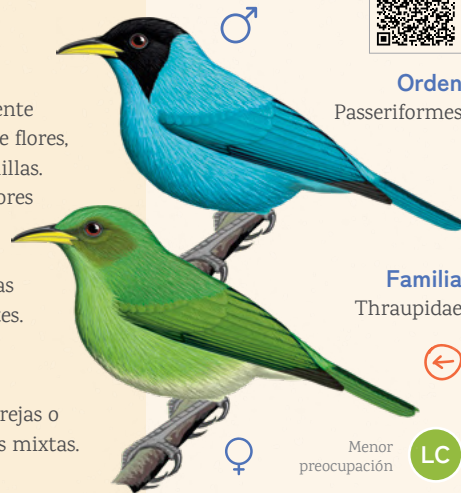
- Dispersor de semillas.

¿De qué se alimenta?

- Principalmente de pétalos de flores, bayas y semillas.
- Néctar de flores de jardines.
- Insectos como moscas y saltamontes.

Agrupación

- Solitario, parejas o en bandadas mixtas.



Orden
Passeriformes

Familia
Thraupidae

Menor
preocupación
LC

Tangara multicolor

Chlorochrysa nitidissima

¿Dónde la puedo ver?

- Interior y bordes de bosque en avanzado estado de regeneración natural.

¿Cuál es su papel en la restauración?

- Dispersora de semillas.
- Indicador de sitios en regeneración.

¿De qué se alimenta?

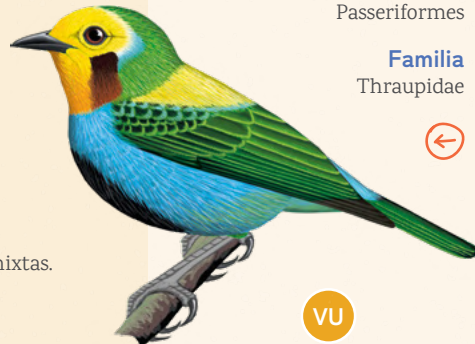
- Nogal cafetero.
- Yarumo.
- Cafeto de monte.
- Niguito.
- Tuno.
- Matapalo.
- Higo.

Agrupación

- Bandadas mixtas.

Endemismo

- Endémica (E)



Orden
Passeriformes

Familia
Thraupidae

VU
Vulnerable

Asoma candela / Pico de plata / Toche rojo

Ramphocelus flammigerus

¿Dónde la puedo ver?

- Interior de bosque.
- Pastizales enmalezados.
- Matorrales.
- Jardines.

¿Cuál es su papel en la restauración?

- Dispersor de semillas.

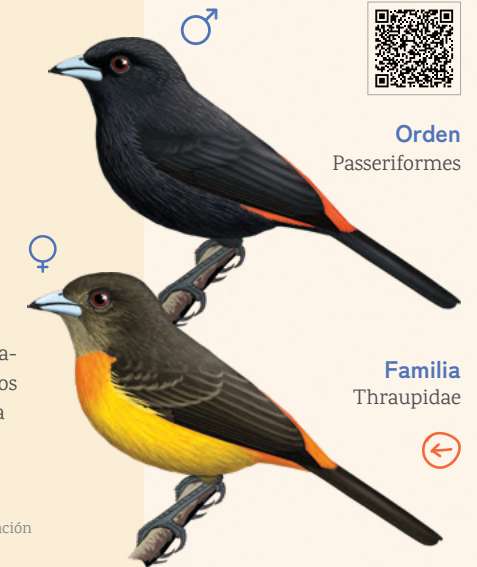
¿De qué se alimenta?

De insectos y frutos de:

- Niguito.
- Quereme.
- Cucharo.

Agrupación

- Solitarios, parejas o grupos de la misma especie.



Orden
Passeriformes

Familia
Thraupidae

LC
Menor
preocupación

Tangara rastrojera

Stilpnia vitriolina

¿Dónde la puedo ver?

- Zonas abiertas y cultivos.
- Pastos enmalezados.
- Matorrales y jardines.

¿Cuál es su papel en la restauración?

- Dispersor de semillas y regulador natural de insectos.

¿De qué se alimenta?

Insectos como:

- Moscas y saltamontes.

Frutos de:

- Niguitos.
- Quereme.
- Uvas de monte.

Agrupación

- Solitarios o en parejas.

Endemismo

- Casi endémica (CE)



Orden
Passeriformes

Familia
Thraupidae

LC
Menor
preocupación

Notas: _____

Notas: _____

Mielerito

Diglossa sittoides

¿Dónde la puedo ver?

- Borde de bosque.
- Arbustales.
- Áreas abiertas y jardines.

¿Cuál es su papel en la restauración?

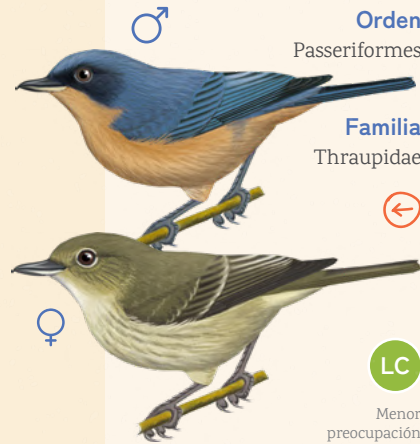
- Dispersor ocasional de semillas.
- Control biológico de insectos.
- Polinizadora.

¿De qué se alimenta?

- Néctar de flores de las familias Ericaceae, Campanulaceae, Myrtaceae, Verbenaceae y Malvaceae.

Agrupación

- Solitario o en grupos de la misma especie.



Orden
Passeriformes

Familia
Thraupidae



LC

Menor
preocupación

Atrapamoscas apical

Myiarchus apicalis

¿Dónde la puedo ver?

- Interior y borde de bosque.
- Matorrales.
- Bosques riparios.

¿Cuál es su papel en la restauración?

- Indicadora de que los ecosistemas y los bosques se están recuperando.

¿De qué se alimenta?

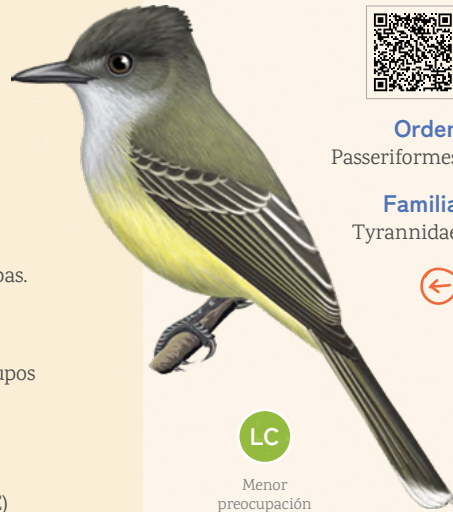
- Insectos y pequeñas bayas y drupas.

Agrupación

- Parejas o grupos familiares.

Endemismo

- Endémica (E)



Orden
Passeriformes

Familia
Tyrannidae



LC

Menor
preocupación

Titiribí

Pyrocephalus rubinus

¿Dónde la puedo ver?

- Matorrales.
- Parques.
- Jardines.
- Cultivos.

¿Cuál es su papel en la restauración?

- Controlador de insectos.

¿De qué se alimenta?

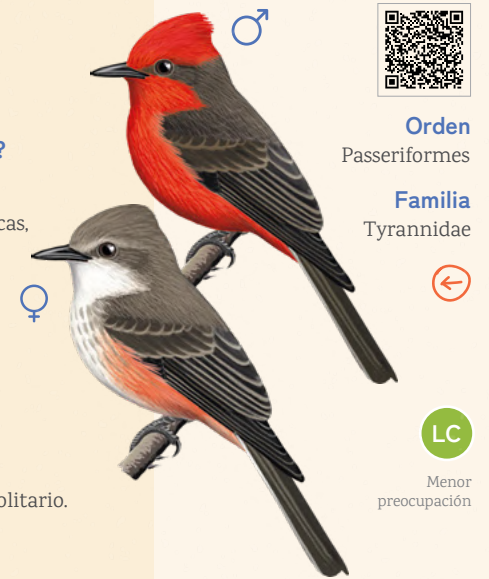
- Insectos como moscas, grillos, termitas, abejas.

Migratoria

- Sí.

Agrupación

- Parejas o solitario.



Orden
Passeriformes

Familia
Tyrannidae



LC

Menor
preocupación

Guardapuentes

Sayornis nigricans

¿Dónde la puedo ver?

- Bosques asociados a quebradas y ríos.
- Puentes.

¿Cuál es su papel en la restauración?

- Controlador de insectos.

¿De qué se alimenta?

- Se alimenta de artrópodos como arañas.
- Insectos como termitas, abejas, moscas, libélulas y chinches.

Agrupación

- Solitaria.



Orden
Passeriformes

Familia
Tyrannidae



LC

Menor
preocupación

Notas: _____

Notas: _____

Bichofué

Pitangus sulphuratus

¿Dónde la puedo ver?

- Claros de bosque.
- Matorrales.
- Zonas de cultivo y jardines.

¿Cuál es su papel en la restauración?

- Dispersor de semillas y controlador de insectos.

¿De qué se alimenta?

- Insectos, artrópodos, renacuajos y lagartijas.
- Frutos de niguitos.
- Frutos en comederos artificiales como manzanas y bananos.

Agrupación

- Solitario, pareja, grupos familiares.



LC

Menor preocupación



Orden
Passeriformes

Familia
Tyrannidae



Carriqui de montaña / Urraca verde

Cyanocorax yncas

¿Dónde la puedo ver?

- Interior y borde de bosque.
- Zonas de cultivos de café con árboles dispersos.
- Jardines.

¿Cuál es su papel en la restauración?

- Controlador biológico de insectos.

¿De qué se alimenta?

Insectos, frutos y semillas de:

- Guayabos y arrayanes.
- Café de monte.
- Mora, Zarza.
- Jobo.
- Gaque.
- Tomatillos.
- Niguitos, tunos.



LC

Menor preocupación



Orden
Passeriformes

Familia
Corvidae



Carpintero de los robles / Payaso

Melanerpes formicivorus

¿Dónde la puedo ver?

- Interior y borde de bosque.
- Cultivos de café.
- Jardines.

¿Cuál es su papel en la restauración?

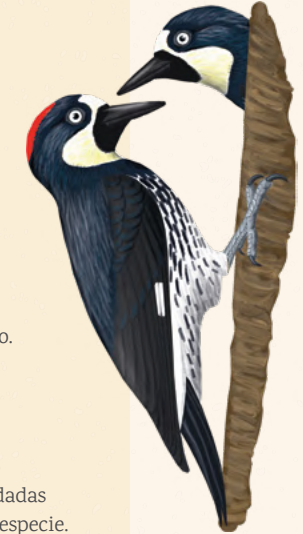
- Controlador de insectos. Ingenieros de hábitat (generan cavidades para nidos de otras especies).

¿De qué se alimenta?

- La savia de los árboles.
- Bellotas de roble.
- Néctar de flores de Balso.
- Insectos y artrópodos.

Agrupación

- Pareja o bandadas de la misma especie.



LC

Menor preocupación



Orden
Piciformes

Familia
Picidae



Carpinterito punteado

Picumnus granadensis

¿Dónde la puedo ver?

- Interior y borde de bosque.
- Matorrales.
- Troncos de árboles en descomposición dentro del bosque.

¿Cuál es su papel en la restauración?

- Indicadora de lugares con estados avanzados de regeneración.

¿De qué se alimenta?

- Larvas y adultos de termitas, hormigas, cucarachas y escarabajos.

Endemismo

- Endémica (E).



Orden
Piciformes

Familia
Picidae



Notas: _____

Notas: _____

Torito cabecirrojo

Eubucco bourcierii

¿Dónde la puedo ver?

- Interior de bosque en el sotobosque.
- Caminos.
- Cultivos de café con árboles dispersos.

¿Cuál es su papel en la restauración?

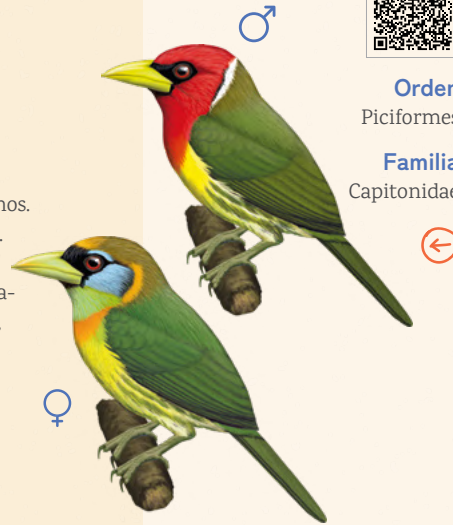
- Dispersora de semillas.
- Indicadora de áreas en estado de regeneración.

¿De qué se alimenta?

- Arrayanes.
- Niguitos, tunos.
- Aguacatillos.
- Frutales como manzana, guayaba, plátano, tomate.

Migratoria

- Sí.



Orden
Piciformes

Familia
Capitonidae



Tucaneta rabirojo

Aulacorhynchus haematopygus

¿Dónde la puedo ver?

- Interior y borde de bosque.
- Matorrales.
- Pastos con árboles frutales.

¿Cuál es su papel en la restauración?

- Dispersora de semillas.
- Indicadora de etapas intermedias de regeneración.

¿De qué se alimenta?

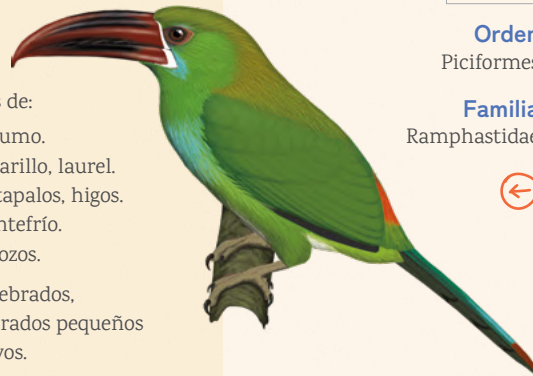
Frutos de:

- Yarumo.
- Amarillo, laurel.
- Matapalos, higos.
- Montefrío.
- Corozos.

Invertebrados, vertebrados pequeños y huevos.

Endemismo

- Casi Endémica (CE)



Orden
Piciformes

Familia
Ramphastidae



Periquito de anteojos

Forpus conspicillatus

¿Dónde la puedo ver?

- Cultivos.
- Árboles dispersos en pastizales.
- Interior de parches de bosque.

¿Cuál es su papel en la restauración?

- Indicador de estados sucesionales intermedios.

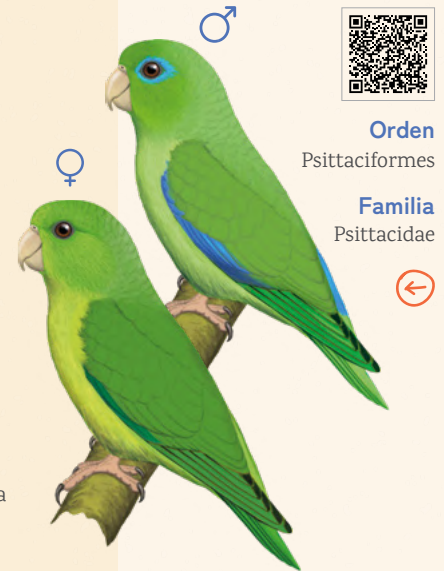
¿De qué se alimenta?

Del néctar de las flores de plantas como:

- Banano.
- Manzana.
- Frutos secos y semillas.

Endemismo

- Casi Endémica (CE).



Orden
Psittaciformes

Familia
Psittacidae



Currucutú común / Búho

Megascops choliba

¿Dónde la puedo ver?

- Interior y borde de bosque de galería.
- Cultivos de café.
- Áreas abiertas con árboles dispersos.

¿Cuál es su papel en la restauración?

- Controlador de insectos, su presencia indica que las áreas restauradas

han permitido el arribo de grupos pequeños de fauna para depredar.

¿De qué se alimenta?

- Insectos como grillos, escarabajos, polillas.
- Pequeñas serpientes y murciélagos.

Agrupación

- Parejas.

LC Menor preocupación



Orden
Strigiformes

Familia
Strigidae



Notas: _____

Notas: _____

Quetzal

Pharomachrus auriceps

¿Dónde la puedo ver?

- Interior y borde de bosque.

¿Cuál es su papel en la restauración?

- Dispersor de semillas, indicador de bosques con buen estado de regeneración.

¿De qué se alimenta?

Insectos y frutos del bosque como:

- Aguacatillos.
- Matapalos.
- Yarumos.

Agrupación

- Solitario o en parejas.



Orden Trogoniformes

Familia Trogonidae



LC

Menor preocupación

Quetzal crestado

Pharomachrus antisianus

¿Dónde la puedo ver?

- Interior y borde de bosque.

¿Cuál es su papel en la restauración?

- Dispersor de semillas, indicador de bosques con buen estado de regeneración.

¿De qué se alimenta?

Insectos y frutos del bosque como:

- Aguacatillos.
- Matapalos.
- Yarumos.

Migración

- Sí.

Agrupación

- Solitario o en parejas.



Orden Trogoniformes

Familia Trogonidae



LC

Menor preocupación

Notas: _____

Trogon collarado / Soledad

Trogon collaris

¿Dónde la puedo ver?

- Interior de bosque, ocasionalmente borde de bosque.

¿Cuál es su papel en la restauración?

- Dispersor de semillas, indicador de bosques con buen estado de regeneración.

¿De qué se alimenta?

- Principalmente de escarabajos, bichos palo, polillas.
- Aguacatillos.
- Matapalos.
- Yarumos.
- Café de monte.
- Arrayán.

Migratoria

- Sí.

Agrupación

- Parejas.



Orden Trogoniformes

Familia Trogonidae



LC

Menor preocupación

Búho carinegro

Strix nigrolineata

¿Dónde la puedo ver?

- Interior y borde de bosque.
- Áreas abiertas con árboles dispersos.
- Cultivos de café.

¿Cuál es su papel en la restauración?

- Controlador de insectos, su presencia indica que las áreas restauradas han

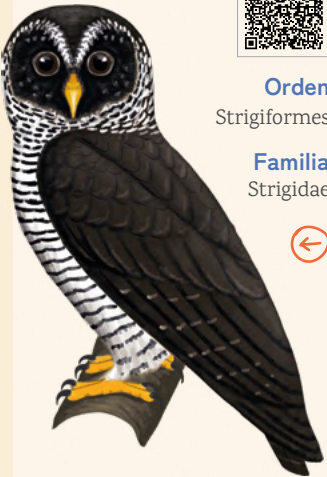
permitido el arribo de grupos pequeños de fauna para depredar.

¿De qué se alimenta?

- Insectos como grillos, escarabajos y polillas.
- Pequeñas serpientes y murciélagos.

Agrupación

- Solitario o en parejas.



Orden Strigiformes

Familia Strigidae



LC

Menor preocupación

Notas: _____

¡Vámonos



para campo!

Recomendaciones para tus jornadas de **observación de aves**

1. Lleva ropa cómoda.
2. Ve acompañado de un adulto o en grupo.
3. Usa zapatos cómodos, gorra, chaqueta para la lluvia y protector solar.
4. Empaca en un morral todo lo que necesites.
5. Lleva refrigerio.
6. Agua para hidratarte.
7. Cámara fotográfica.
8. Binoculares.
9. Traza en un mapa la ruta que vas a seguir. No olvides tu guía de aves para que puedas hacer anotaciones.

Ya en campo:

- Guarda silencio para no espantar las aves.
- Ten cuidado con los espacios naturales, no debes hacer daños ni pisotear la vegetación nativa.
- No arrojes basura ni desechos en las zonas de observación.
- Camina despacio.



¿A qué hora se puede



Tucaneta rabi-rojo
Aulacorhynchus haematopugus

Colibrí cola de raqueta

Ocreatus underwoodii

Tangara multicolor

Chlorochrysa nitidissima

Jornada de la mañana

El pico de actividad de las aves comienza a las 5:00 a.m. y disminuye después de las 10:00 a.m.

Para que tengas un mayor número de registro de aves, te recomendamos hacer jornadas en la mañana y en la tarde



salir a mirar las aves?



Currucutú común / Búho
Megascops choliba

Jornada de la tarde

El pico de actividad de la mayoría de las aves comienza a las 5:00 p.m. y disminuye alrededor de las 7:00 p.m. Sin embargo, no olvides, que existen especies crepusculares y nocturnas que prefieren realizar sus actividades durante la noche.



Bien parado común
Nyctibius griseus

Si decides salir en esta jornada debes llevar linterna, ir en grupo y con un adulto responsable.



Guardacamino golondrina
Urospalis segmentata



Con ayuda de tus **binoculares**, identifica el mayor número de aves posible y presta mucha atención a sus colores, alas y picos. La forma de sus picos, por ejemplo, puede darte pistas sobre su alimentación:

Asociatividad de la especie



Alimentación



Frugívoro



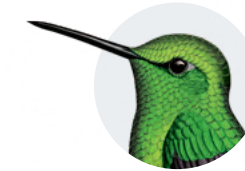
Insectívoro



Granívoro



Rapaz



Nectarívoro



Generalista

Para ser un buen guardián debes llevar **registro** de las aves que observes, es importante que anotes datos como los siguientes:

- ☒ ¿Conoces su nombre?
- ☒ ¿Cuándo la viste?
- ☒ ¿Dónde?
- ☒ ¿En qué momento del día?
- ☒ ¿Qué estaba haciendo?
- ☒ ¿Qué colores tenía en su plumaje?
- ☒ ¿Recuerdas su forma?
- ☒ ¿Cómo era su pico?
- ☒ ¿De qué tamaño era el ave? pequeña como un gorrión o un colibrí, mediana como un gavián o un gallito de roca o grande como una pava.
- ☒ Observaciones adicionales.

¡Vamos a dibujarlo!
¡Ya estás listo!

02

Bitácora
- DE CAMPO -

Escribe y dibuja lo que veas en tu recorrido.

Bitácora
- DE CAMPO -

Escribe y dibuja lo que veas en tu recorrido.

Bitácora
- DE CAMPO -

Escribe y dibuja lo que veas en tu recorrido.

Bitácora
- DE CAMPO -

Escribe y dibuja lo que veas en tu recorrido.

Bitácora
- DE CAMPO -

Escribe y dibuja lo que veas en tu recorrido.

Bitácora
- DE CAMPO -

Escribe y dibuja lo que veas en tu recorrido.

03

Plantas para las aves y la restauración

Conoce las **plantas** que puedes sembrar para atraer las aves de tu territorio.



1 Abutilones

Abutilon sp.

Arbustos de flores vistosas con tonalidades amarillas, rojas o naranjas. Usualmente crece en jardines y bordes de caminos. Ofrece néctar que atrae polinizadores como abejas y aves. El colibrí conocido como esmeralda occidental suele estar muy asociado a esta planta.

2 Platanillo

Heliconia bihai

Hierba mediana de tonos rojizos o anaranjados. Se encuentra en bosques y jardines. Ayuda a proteger fuentes de agua y a estabilizar áreas erosionadas. Brinda refugio y alimento a escarabajos, orugas, mariposas y hormigas. Es visitada por varias especies de colibríes: amazilia coliazul, esmeralda occidental, zafiro coroniazul y el cola de raqueta.

3 Chachafruto / Balú / Poroto

Erythrina edulis

Árbol de rápido crecimiento, posee flores rojas y semillas similares a los frijoles. Favorece la fijación de nitrógeno en el suelo y aporta en la protección de nacimientos de agua. Sus frutos son consumidos por las comunidades campesinas. Los tallos y hojas son alimento de animales. Las flores son visitadas por colibríes y abejas.

4 Mortiños / Tunos

Miconia albicans / Miconia spp.

Arbustos o árboles familiares de los niguitos, sietecueros y amarraboyos. Crecen en zonas abiertas, bordes o interior de parches de bosque. Son colonizadores de áreas que están en recuperación. Ofrecen frutos (bayas) a aves como: toche rojo, tangara primavera, pava cariazul, tangara multicolor, carriquí de montaña y a pequeños mamíferos.

5 Yarumo / Guarumo

Cecropia peltata

Árbol que generalmente se reconoce por la tonalidad grisácea y la forma palmada de sus hojas. Es de rápido crecimiento. Sus frutos son consumidos y dispersados por monos, osos perezosos y aves como: tangara primavera, clarinero primavera, tucancito esmeralda, batará carcajada, barranquero, piranga roja y gallito de roca.

6

Guayacán rosado / Flor rosado / Roble

Tabebuia rosea

Árbol que crece en el interior y el borde del bosque, pero también es de uso ornamental. Pierde todas sus hojas para dar lugar a flores muy vistosas. Es visitado y polinizado por abejas, abejorros, avispas y colibríes. Las semillas son consumidas por loros, guacamayas, pericos y ardillas.



6

7

Plátano / Banano

Musa paradisiaca

Hierba que se cultiva ampliamente en asocio con el café o el cacao, principalmente, en las zonas medias y bajas del país. Es importante porque sus frutos son de alimento para aves como el periquito de anteojos, barranquero, tangara multicolor y gallito de roca, y mamíferos como monos, martejas y guatines.



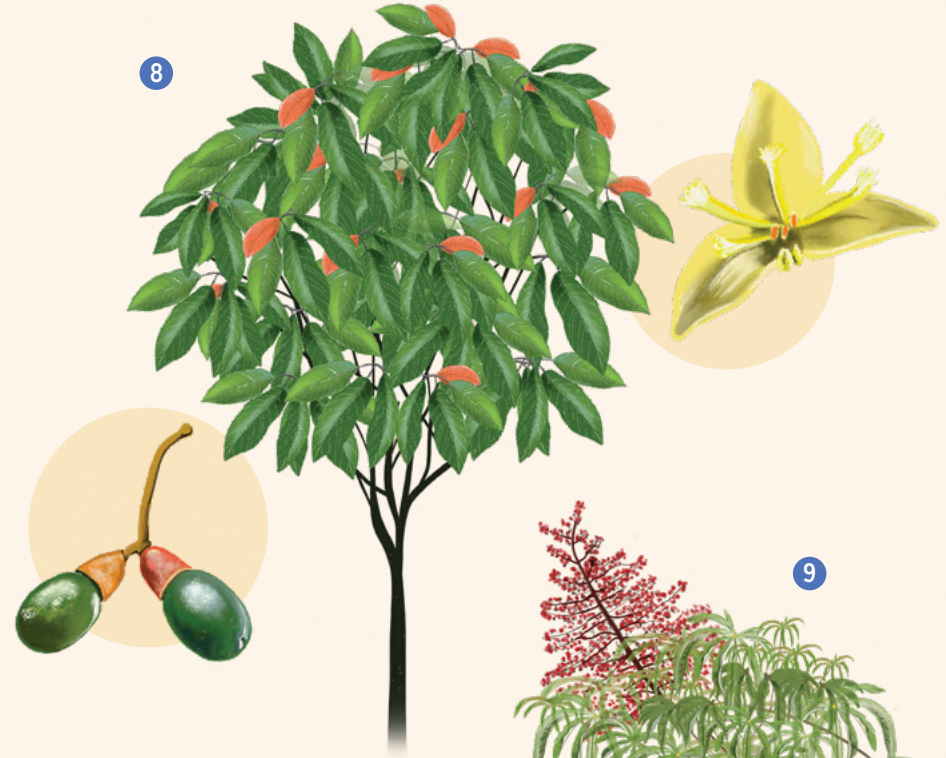
7

8

Aguacatillos

Persea caerulea

Árboles maderables, fuertemente amenazados porque son usados de manera intensiva. Crecen al interior y bordes de bosques secundarios o bien conservados. Los frutos son consumidos y dispersados por aves como: tucancito esmeralda, tucaneta rabi-rojo, pava cariazul, tangara multicolor y torito cabecirrojo.



8

9

Mano de oso

Oreopanax cecropifolius

Árboles que se encuentran al interior y borde del bosque. Su crecimiento es rápido y necesitan abundante luz solar. Son importantes para la recuperación de zonas degradadas. Sus frutos atraen especies como la perdiz colorada, pava cariazul y guacharaca.



9

10

Vainillo / Flor amarillo

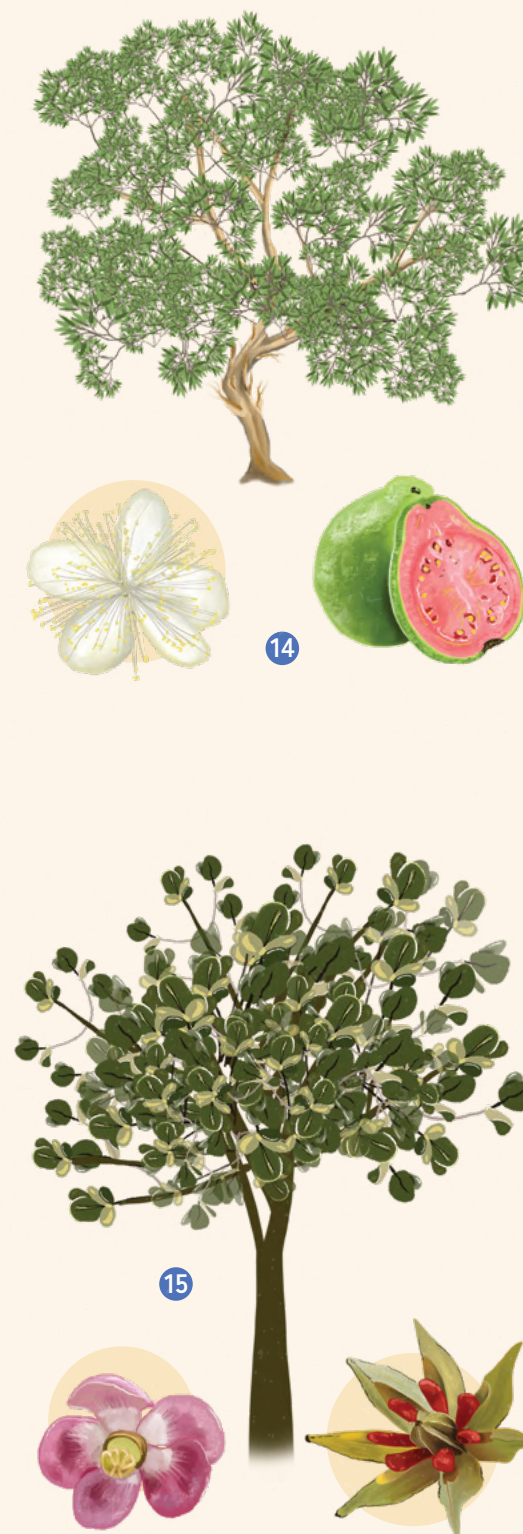
Senna spectabilis/Senna spp.

Arbusto de la familia de las leguminosas. Tiene un crecimiento rápido y es importante para la recuperación de suelos degradados. Sus flores son visitadas por insectos y aves como el colibrí esmeralda occidental.



10





11 Cafeto de monte
Palicourea ovalis
/ Palicourea guianensis

Arbustos asociados al sotobosque, es decir, a otros arbustos, hierbas y matorrales que se desarrollan debajo de los árboles. Sus frutos son apetecidos por aves como: tangara primavera, clarinero primavera, tucancito esmeralda, tangara multicolor, batará carcajada, barranquero, piranga roja, carriqui de montaña y gallito de roca.

12 Uvo
Ficus americana

Árbol de la familia de los higuerones, matapalos y guaimaros. Suele tener un porte grande y una copa amplia. Crece al interior y al borde del bosque. Sus frutos alimentan varias especies de aves dispersoras como: tucancito esmeralda, tucaneta rabirojo, pava cariazul, atrapamoscas apical, guacharaca, cotorra morada o maicera y piranga roja.

13 Guamo machete / Guamo churimo / Guamo rojo
Inga spectabilis / Inga edulis

Árbol de gran porte dentro del bosque o pequeño en zonas abiertas. Se propaga con facilidad y crece con rapidez. Ayuda a fijar nitrógeno y a recuperar suelos degradados. Sus flores son visitadas por aves e insectos y los frutos sirven de alimento a comunidades campesinas y fauna silvestre como loros, ardillas, guatines, zarigüeyas y perros de monte.

14 Guayaba
Psidium guajava Myrcia spp.

Arbustos de corteza lisa, con hojas aromáticas. Crecen al interior y el borde del bosque, en áreas abiertas de potreros y bordes de caminos. Los frutos son consumidos por aves como: carriqui de montaña, torito cabecirrojo, periquito de anteojos, barranquero, tangara rastrojera y batará carcajada.

15 Inpamo / Cucharo
Clusia multiflora

Árbol de hojas acartonadas, presencia de látex, flores llamativas y grandes frutos que se abren en forma de estrella. Crece al interior del bosque o en áreas en recuperación. Facilita el desarrollo de la vegetación de rastrojos a bosques. Las flores son visitadas por insectos y varias especies de colibríes, picaflores. Sus semillas son consumidas por tucanes y loros.

Juega y diviértete

04

La sopa de letras

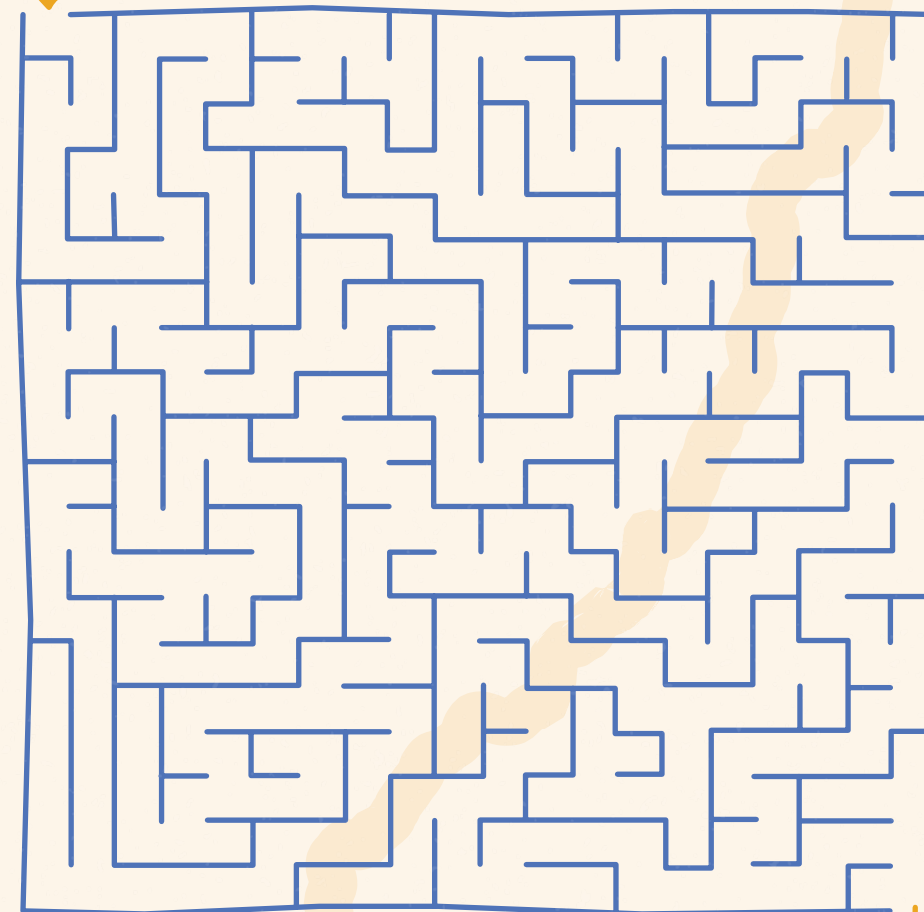
Repasa algunos términos relacionados con las aves y la restauración ecológica.



- Nectarívoro
- Dispersor
- Restauración
- Ornitología
- Vivero
- Sembrar
- Bosque
- Cali
- Semilla
- Abutilón
- Dagua
- Pava
- Yarumo
- Colibrí
- Tangara
- Aves
- Heliconia
- Tuno
- Fruto
- Ecosistema

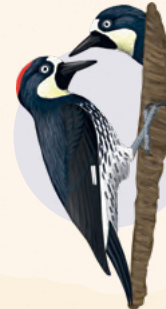
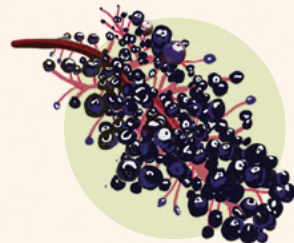


¡Ayúdale a esta ave
a encontrar la ruta de
llegada al bosque!



Según lo que viste en la guía,

indícanos cuál es la comida favorita
de cada una de estas aves.



Pon los stickers en la casilla
 que corresponde y dinos si ya la viste

1	2	3	4	5
Gavilán pollero	Pato de torrente	Amazilia coliazul	Esmeralda occidental	Zafiro coroniazul macho
6	7	8	9	10
Zafiro coroniazul hembra	Colibrí cola de raqueta macho	Colibrí cola de raqueta hembra	Bien parado común	Barranquero
11	12	13	14	15
Guacharaca	Pava cariazul	Perdiz colorada macho	Perdiz colorada hembra	Tangara primavera
16	17	18	19	20
Habia copetona macho	Habia copetona hembra	Piranga roja macho	Piranga roja hembra	Degollado macho
21	22	23	24	25
Degollado hembra	Gallito de roca macho	Gallito de roca hembra	Cucarachero flautista	Batará carcajada macho
26	27	28	29	30
Batará carcajada hembra	Tangara macho	Tangara hembra	Solitario andino	Mirla migratoria

31	32	33	34	35
Mochilero	Reinita naranja macho	Reinita naranja hembra	Reinita de Canadá macho	Reinita de Canadá hembra
36	37	38	39	40
Mielero verde macho	Mielero verde hembra	Tangara multicolor	Asoma candela macho	Asoma candela hembra
41	42	43	44	45
Tangara rastrojera	Mielerito macho	Mielerito hembra	Atrapamoscas apical	Titiribí macho
46	47	48	49	50
Titiribí hembra	Guardapuentes	Bichofué	Carriqui de montaña	Carpintero de los robles
51	52	53	54	55
Carpintero punteado macho	Carpintero punteado hembra	Torito cabecirrojo macho	Torito cabecirrojo hembra	Tucaneta rabirojo
56	57	58	59	60
Periquito de anteojos macho	Periquito de anteojos hembra	Currucutú común	Quetzal macho	Quetzal hembra
61	62	63	64	65
Quetzal crestado macho	Quetzal crestado hembra	Trogon collarero macho	Trogon collarero hembra	Buho carinegro

Glosario



Cambio climático: cambios a largo plazo en el comportamiento del clima y la temperatura producidos por las actividades contaminantes del ser humano.

Casi endémica: se refiere a la distribución de una especie basada en los límites políticos de un país, con extensiones menores hacia uno a más países vecinos.

Dispersión de semillas: estrategia que usan las plantas para esparcir sus semillas y colonizar nuevas áreas, puede ser por medio del viento, animales, gravedad, entre otros.

Diversidad: se refiere a la gran variedad de formas de vida y organismos que podemos encontrar en un área determinada.

Ecosistema: es la agrupación de componentes vivos y no vivos que se encuentran en la tierra o en el agua, y que interactúan entre sí. Pueden ser: bosques, páramos, humedales, lagunas, y muchos más.

Endémica: son aquellas especies que solo habitan un lugar específico en el planeta Tierra.

Erosión: se refiere al desgaste y degradación de los suelos debido al viento y el lavado de las capas del suelo por la escorrentía. Este fenómeno se da cuando se talan los bosques.

El Niño y La Niña: son fenómenos producidos por la variabilidad climática. La Niña se caracteriza por el aumento de las lluvias, causando, a veces, inundaciones. El Niño



tiene disminuciones dramáticas de las lluvias, generando temporadas secas prolongadas y el aumento de la temperatura.

Nombre científico: es la denominación universal y única para las especies. Están compuestos de dos partes escritas en latín, permite a los investigadores referirse a un organismo específico.

Polinización: es un proceso en el cual el polen (masculino) es transferido al estigma (femenino), para generar la fecundación y formación de los frutos. En el transporte de este polen pueden intervenir aves, insectos y algunos pequeños mamíferos.

Restauración ecológica: es un proceso que ayuda a la

recuperación de un ecosistema que ha sido dañado o degradado, y espera devolverlo a condiciones funcionales.

Servicio ecosistémico: son beneficios directos o indirectos que los ecosistemas brindan a la sociedad, entre los que se encuentran: producción de aire limpio, agua, alimentos y materias primas.

Variabilidad climática: es la fluctuación de las condiciones climáticas en una zona determinada que ocurren cada cierto tiempo: meses, años, décadas.

Vivero: es una estructura en donde se lleva a cabo la germinación de semillas y crecimiento de plantas nativas, es como una guardería de plantas.



Agradecimientos

El equipo del **Proyecto de restauración ecológica en la región Andina** agradece al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible por la alianza que permitió la elaboración de esta guía y al Fondo Colombia en Paz 2019 por su apoyo financiero. A las comunidades de los corregimientos Felidia, La Elvira y La Leonera, en la cuenca del río Cali, y a los pobladores de la vereda El Chilcal, de la cuenca del río Dagua, por su activa participación

durante todo el proceso. A Fernando Ayerbe por permitirnos usar sus ilustraciones, a Jenny Jordán y Victoria Larraniaga por su liderazgo en temas de educación ambiental en sus territorios. Agradecemos a la majestuosidad del bosque y sus habitantes por inspirarnos, a las aves que embellecen el paisaje creando y restaurando territorios, y principalmente a los jóvenes observadores de aves y promotores de la conservación.

