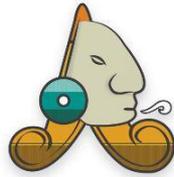


# 7ª SEMANA DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA 22 AL 27 DE MAYO, 2017

## AVES, TURISMO Y CONSERVACIÓN

*Humberto Berlanga*  
CONABIO





📍 Zona Arqueológica de **Xochicalco**



**Xochicalco**  
animales y plantas  
en el tiempo

EXPO FOTOGRAFICA

**"XOCHICALCO, ANIMALES Y PLANTAS EN EL TIEMPO"**

Inauguración 22 de mayo / 11 a 13:00 hr.

COESBIO y Biosfera Picture

**TALLER DE FOTOGRAFÍA DE NATURALEZA**  
21 de mayo / 11 a 12:30 hr.

📍 **Parque Barranca Chapultepec**

**Dibujo infantil de biodiversidad 13-14:00 hr.**

COESBIO / CONABIO / UAEM

**CONFERENCIA: AVITURISMO Y CONSERVACIÓN**

Ponente: Biol. Humberto Berlanga

**25 de mayo / 11 a 13:00 hr.** (Centro Cultural "El Amate")

**Presentación de la guía de campo "Aves acuáticas de Morelos"**



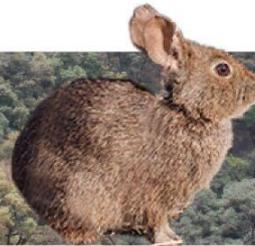
**CONSULTA MÁS EN:**  
[SUSTENTABLEMORELOS.GOB.MX](http://SUSTENTABLEMORELOS.GOB.MX)

📍 **San Juan Tlacotenco** (Gasolinera de Tepoztlán)

COESBIO / CONANP

**RECORRIDO NATURALISTA**

26 de mayo / 08 a 11:00 hr.





# La Biodiversidad



**Composición**

**Estructura**

**Función**

**Regiones**

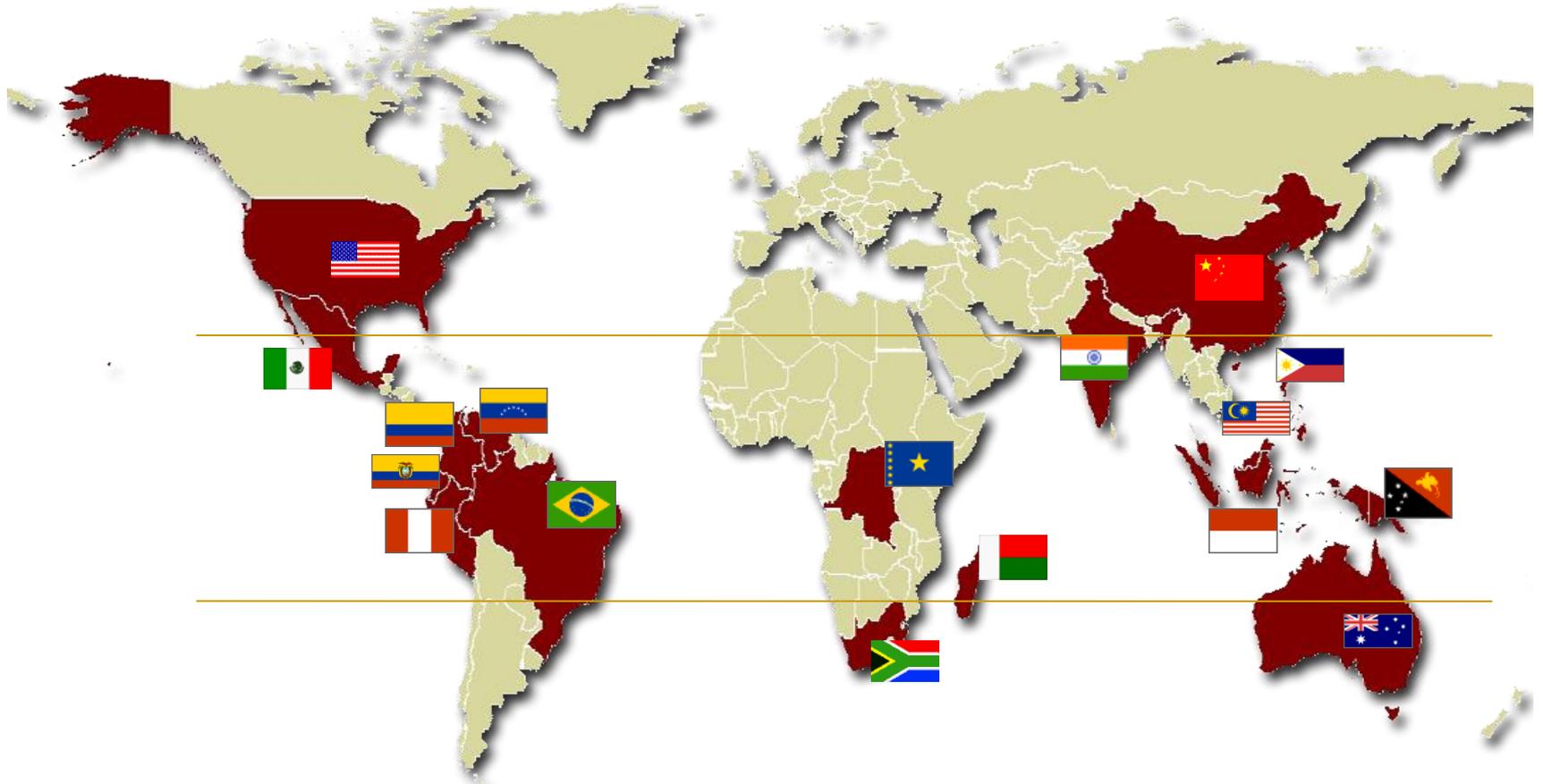


**Paisajes**

**Cultura**



# Biodiversidad en el mundo



**Países Megadiversos: 70% de la diversidad biológica**



# Biodiversidad de México



Posición  
geográfica

Topografía

Aislamiento  
geográfico

Cultura





# Aves y Biodiversidad



Las aves son un componente esencial de la biodiversidad



Foto: Fulvio Eccardi

*Basta mirar algo con atención para que se vuelva interesante*

Eugenio D'Ors

**¿Qué son las aves?**



# LAS AVES



- Son **animales** vertebrados que regulan metabólicamente su temperatura corporal
- Tienen **plumas**
- Tienen **pico**
- Tienen **huesos ligeros**
- La mayoría **vuelan**





# ¿Cuántas especies hay?

En el mundo:

Más de 10 mil spp.  
12% amenazadas



En México:

Aprox. 1,100 especies

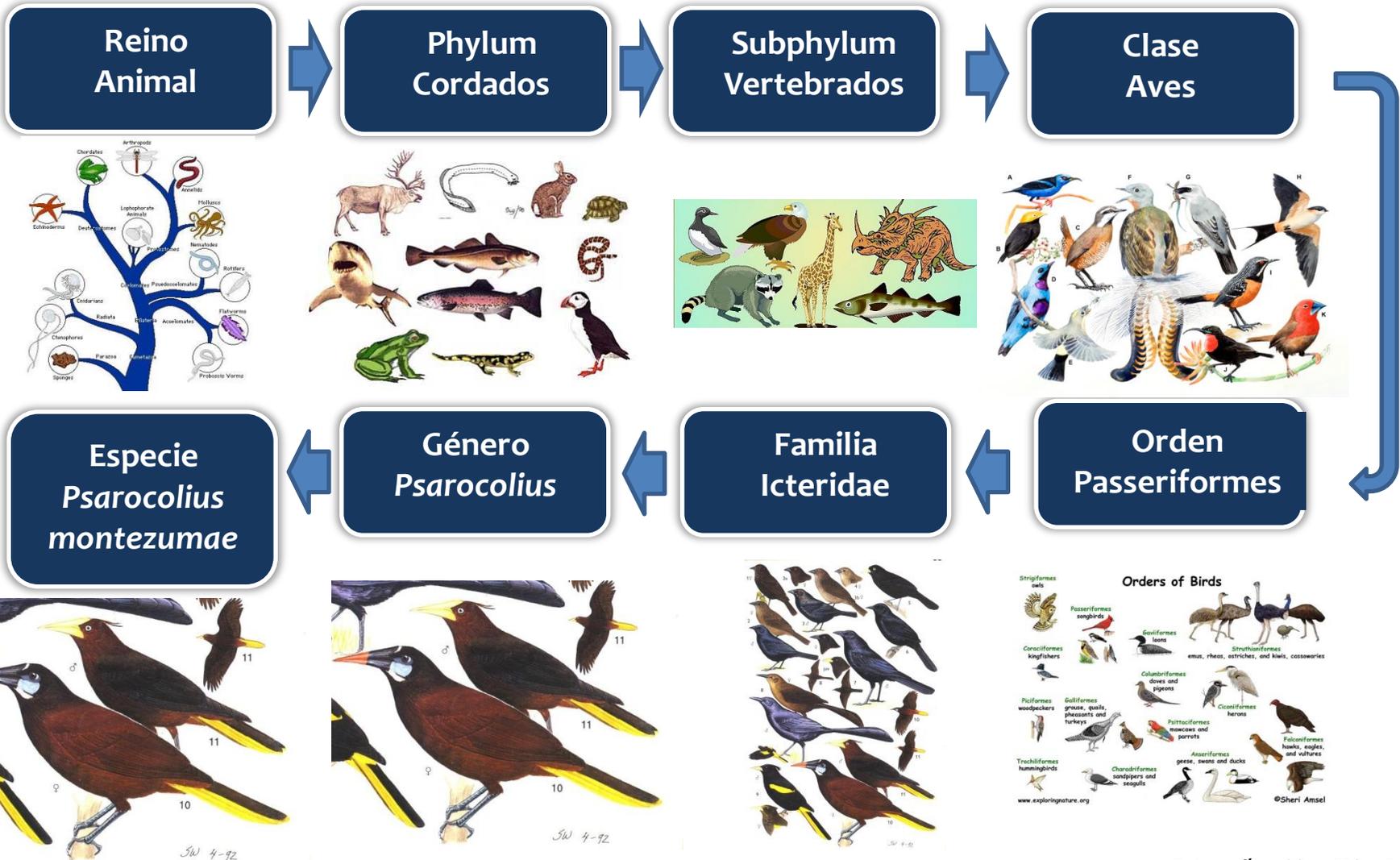
- 10% endémicas  
> 329 en riesgo



# ¿Cómo se clasifican?



## Ejemplo: La oropéndola





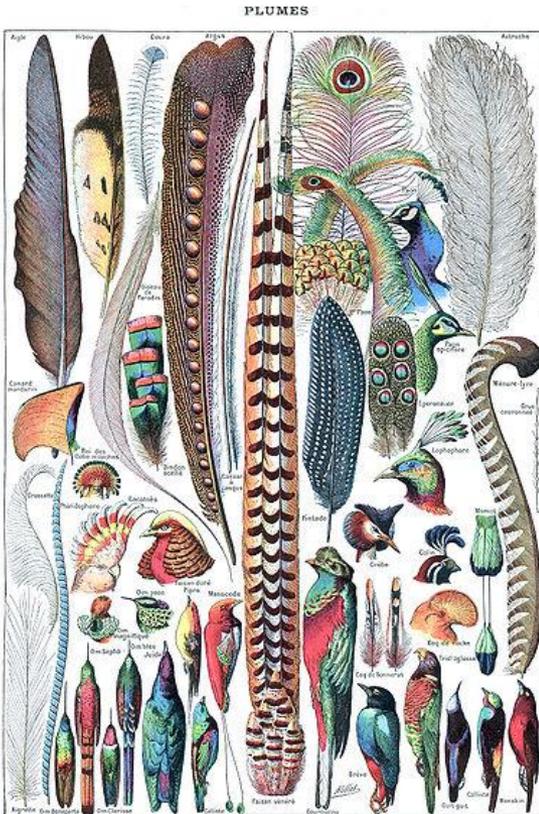
# ¿Cómo las reconocemos?



Tienen plumas

La mayoría Vuelan

La mayoría son diurnas y conspicuas



# Características de las aves

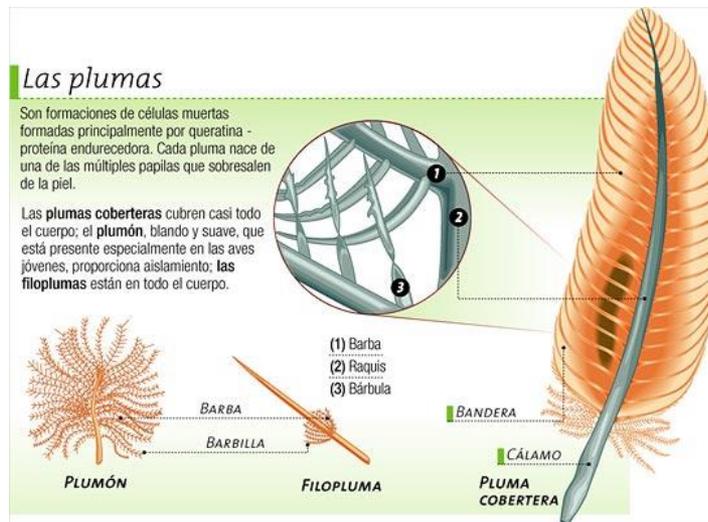
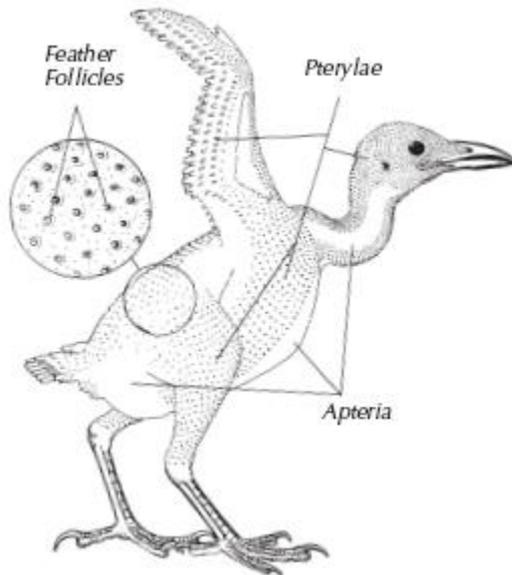


# Las plumas

Distribución en el cuerpo

Estructura

Plumajes



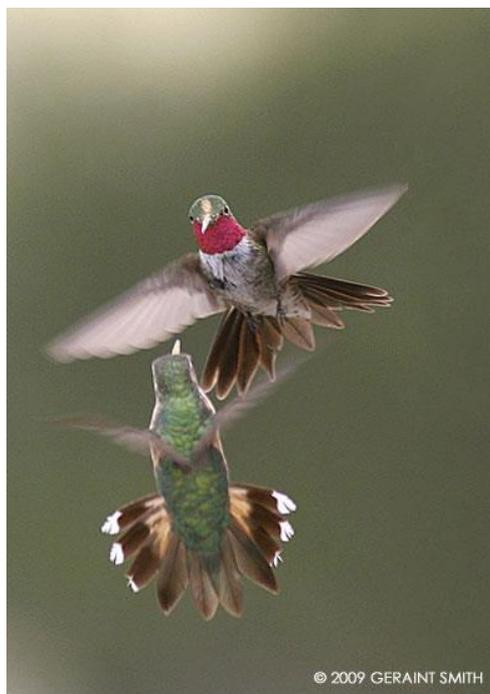


# Las plumas (función)

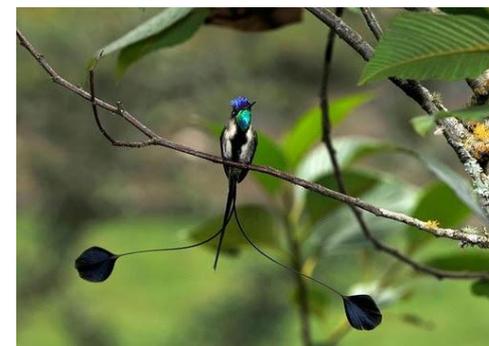
Aislante



Vuelo



Cortejo





# Las plumas (función)

Emisión de sonidos



Reproducción



Camuflaje





# Cuidado de las plumas (mantenimiento)



Glándula uropigial



Baños de sol

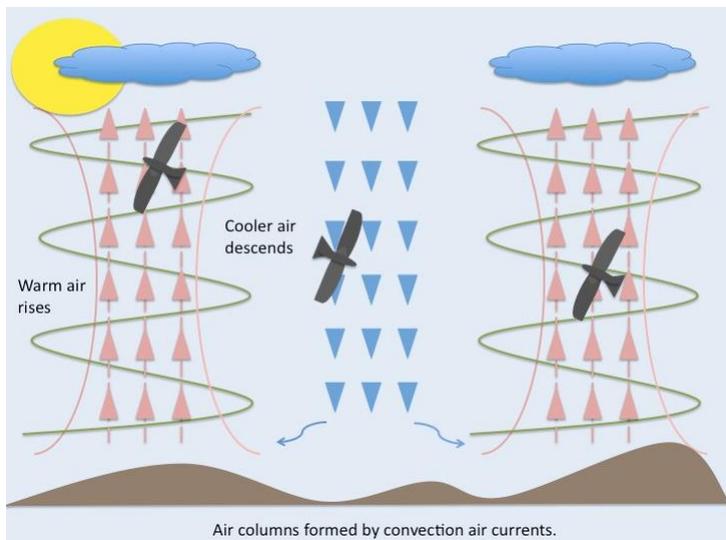


Baños de tierra





# El Vuelo

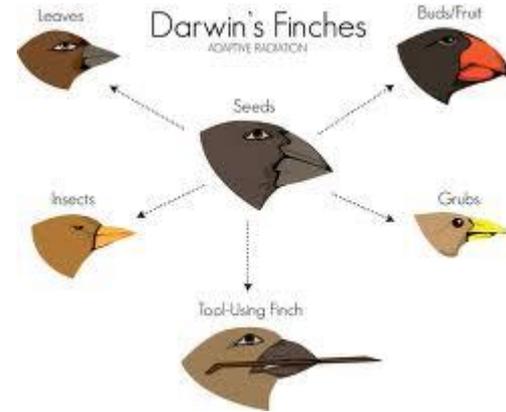
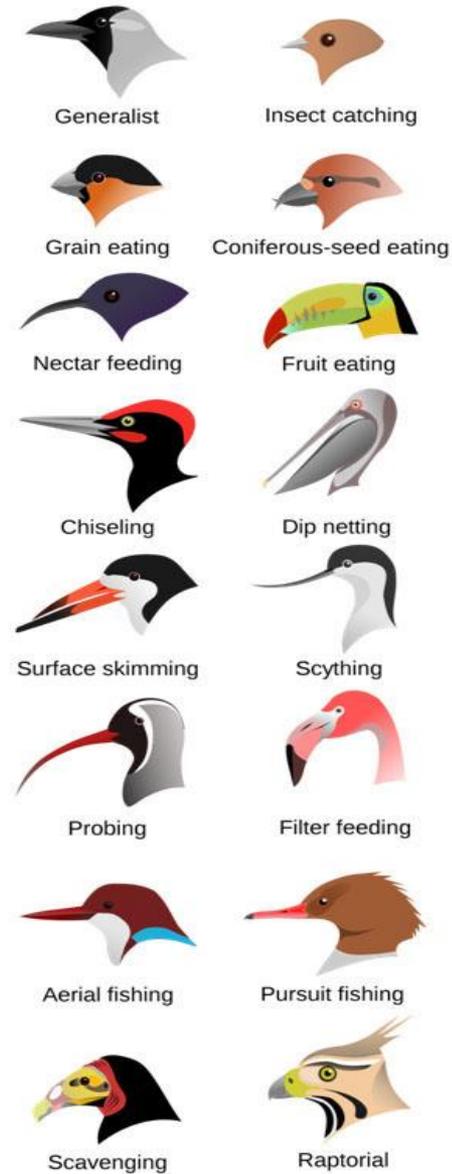
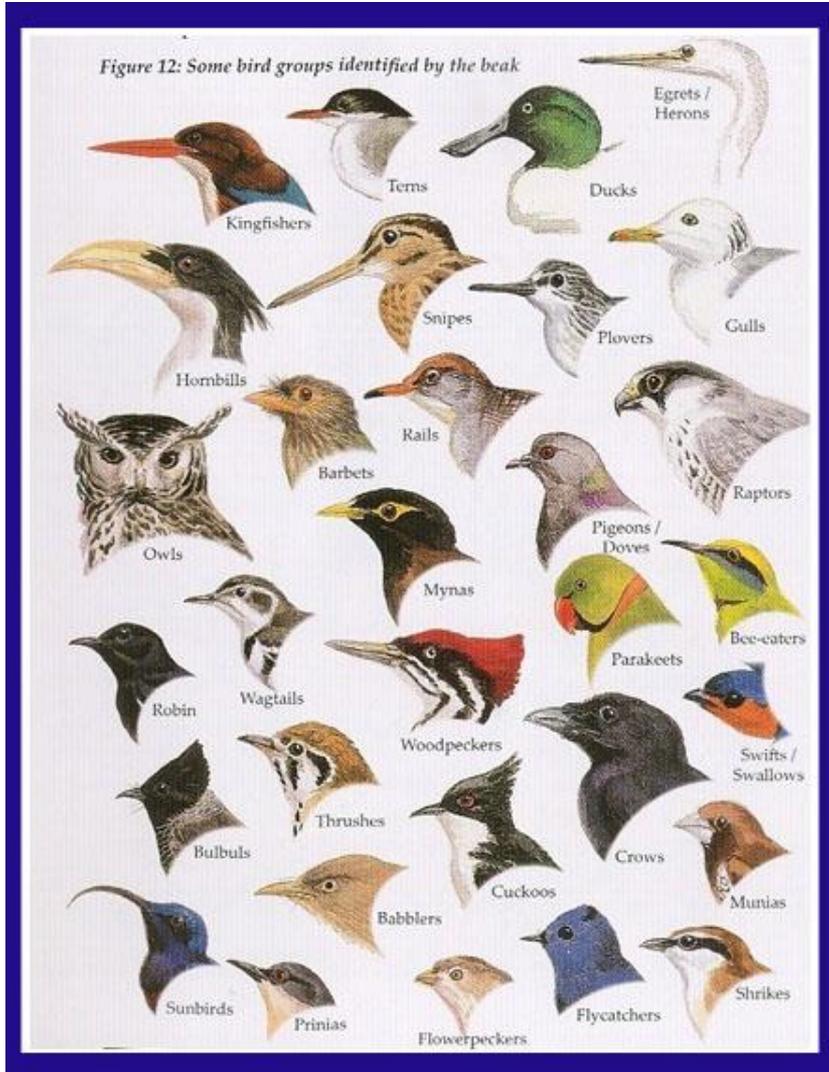


Anhinga diving and swimming underwater.





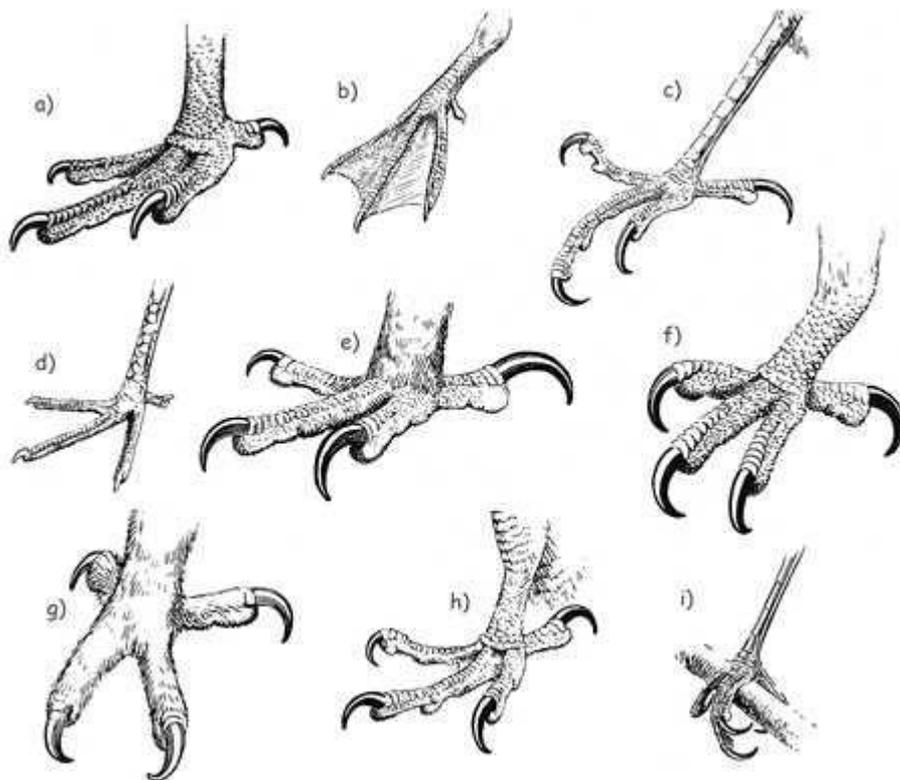
# El pico



## Los pinzones de Darwin



# Las patas



**RAPACES**



**ARBORÍCOLAS**



**TREPADORAS**



**ACUÁTICAS**



**AVESTRUCE**



**ZANCUDAS**



# La vista

15% del cráneo

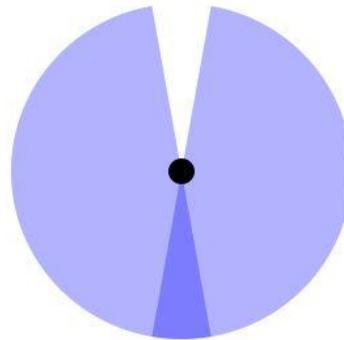


Copyright© Bone Clones 2003



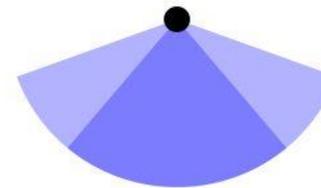
Visión monocular y binocular

Pigeon



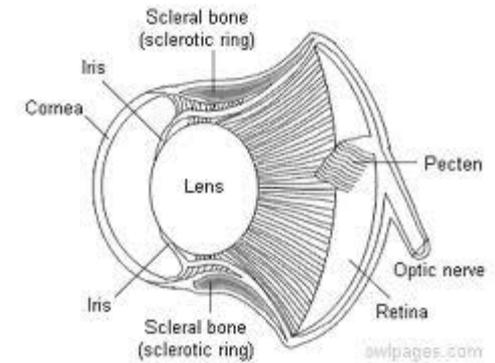
■ Binocular vision

Owl



■ Monocular vision

Retina con hasta 12,000 conos

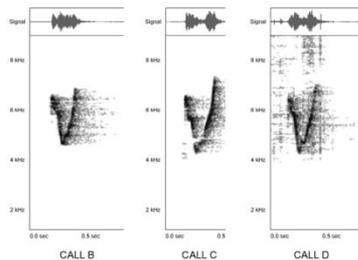




# Vocalizaciones

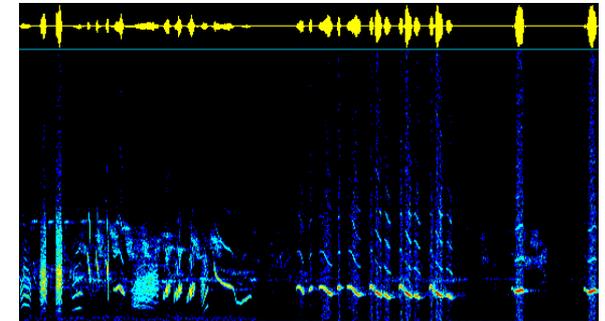
## Llamados

- Sonidos breves
- Alarma
- Comunicación



## Cantos

- Series largas, generalmente armoniosas
- La mayoría producidos por machos
- Defensa del territorio
- Cortejo





# Vocalizaciones



## Innatas

Suboscines

- Pollos capaces de producir sonidos característicos de su especie



## Aprendidas

Oscines

- Pollos aprenden canto de sus padres o por imitación





# Hábitat



Las aves se encuentran en prácticamente todos los tipos de hábitat de la Tierra



Tundra Ártica y Alpina



Bosques Boreales



Bosques Templados del Este



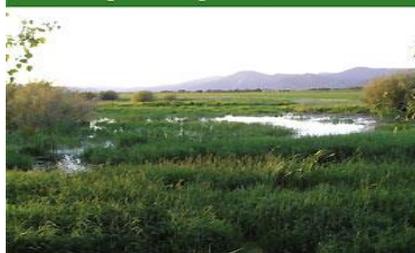
Bosques Templados del Oeste



Pastizales



Costas



Humedales de Agua Dulce



Zonas Áridas



Selvas Caducifolias



Bosques Mesófilos de Montaña



Bosques de Pino-Encino en México



Selvas Perennifolias



# Residencia

## Residentes

- Especies que se encuentran en el área todo el año



## Migratorias

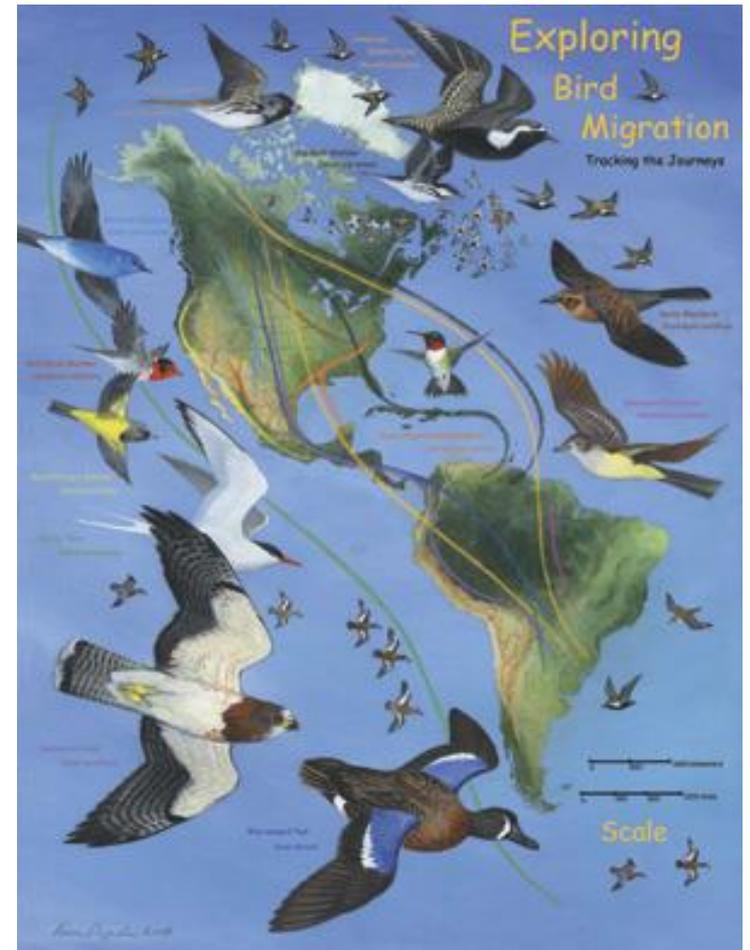
- Especies que se encuentran en el área solo una época del año





# Migración

- Desplazamientos cíclicos
- Grandes distancias
- estaciones del año
- disponibilidad de alimento
- reproducción

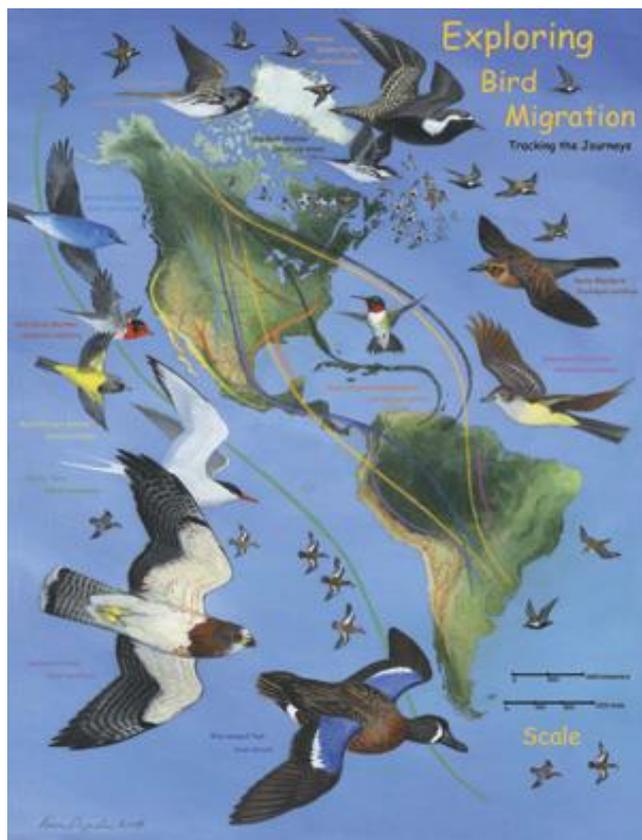




# Migración

Más de 300 especies de aves de Norteamérica son migratorias

Veracruz Río de Rapaces  
-2.5 millones de aves





# Importancia ecológica



Dispersión de  
semillas



Depredación de  
semillas



Polinización



Control de plagas



Regulación de  
poblaciones

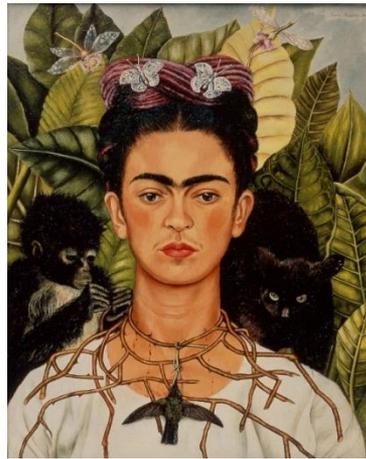


Reciclado de  
nutrientes y energía





# Importancia cultural





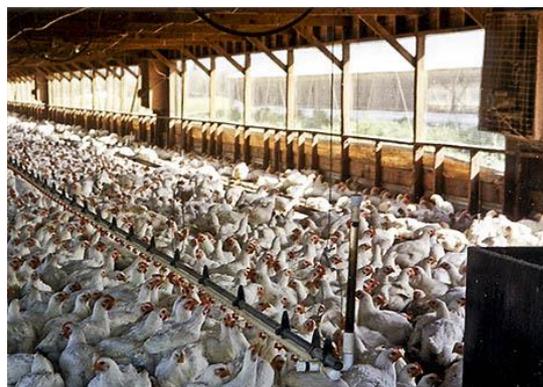
# Importancia económica



Medicina tradicional



Alimento



Cacería



Mascotas, aves de compañía/  
recreación





# Las Aves y el ecoturismo



**CONABIO**  
COMISIÓN NACIONAL PARA EL  
CONOCIMIENTO Y USO DE LA BIODIVERSIDAD



**CONANP**  
COMISIÓN NACIONAL  
DE ÁREAS NATURALES  
PROTEGIDAS



# ¿Qué vale más?



Captura de aves:  
\$442 mil dólares

Observación de aves:  
\$23.9 millones de dólares





# ¿Qué vale más?



Captura de aves:  
\$442 mil dólares

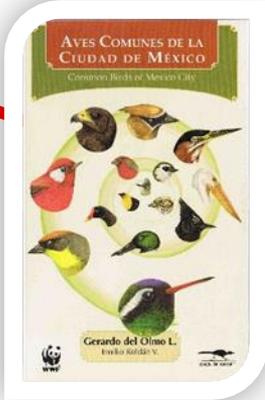
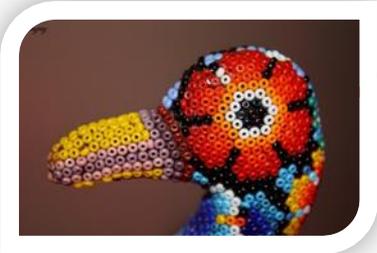
**¡La observación de aves en México genera 54 veces más dinero que la captura!**

Observación de aves:  
\$23.9 millones de dólares



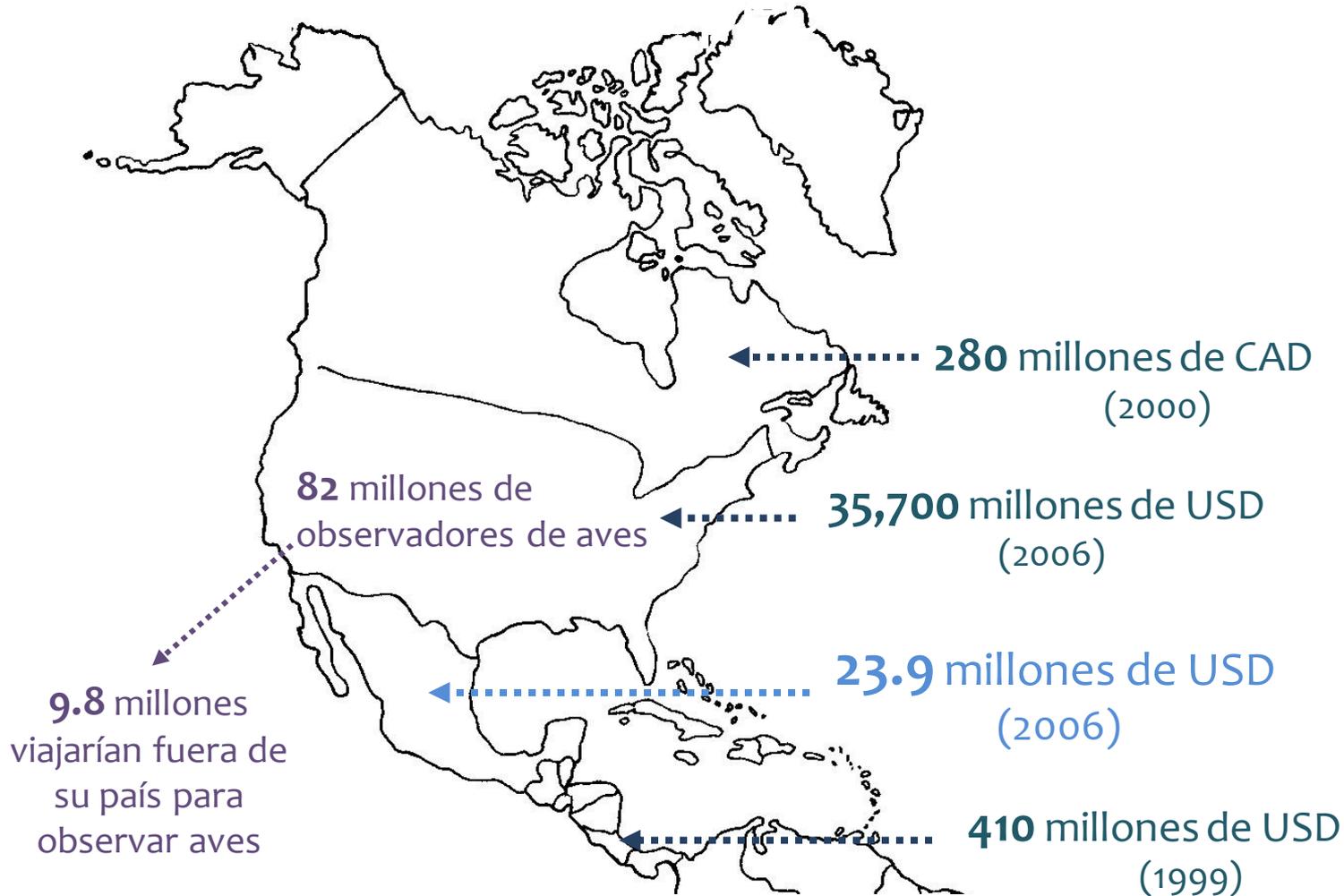


# Derrama económica



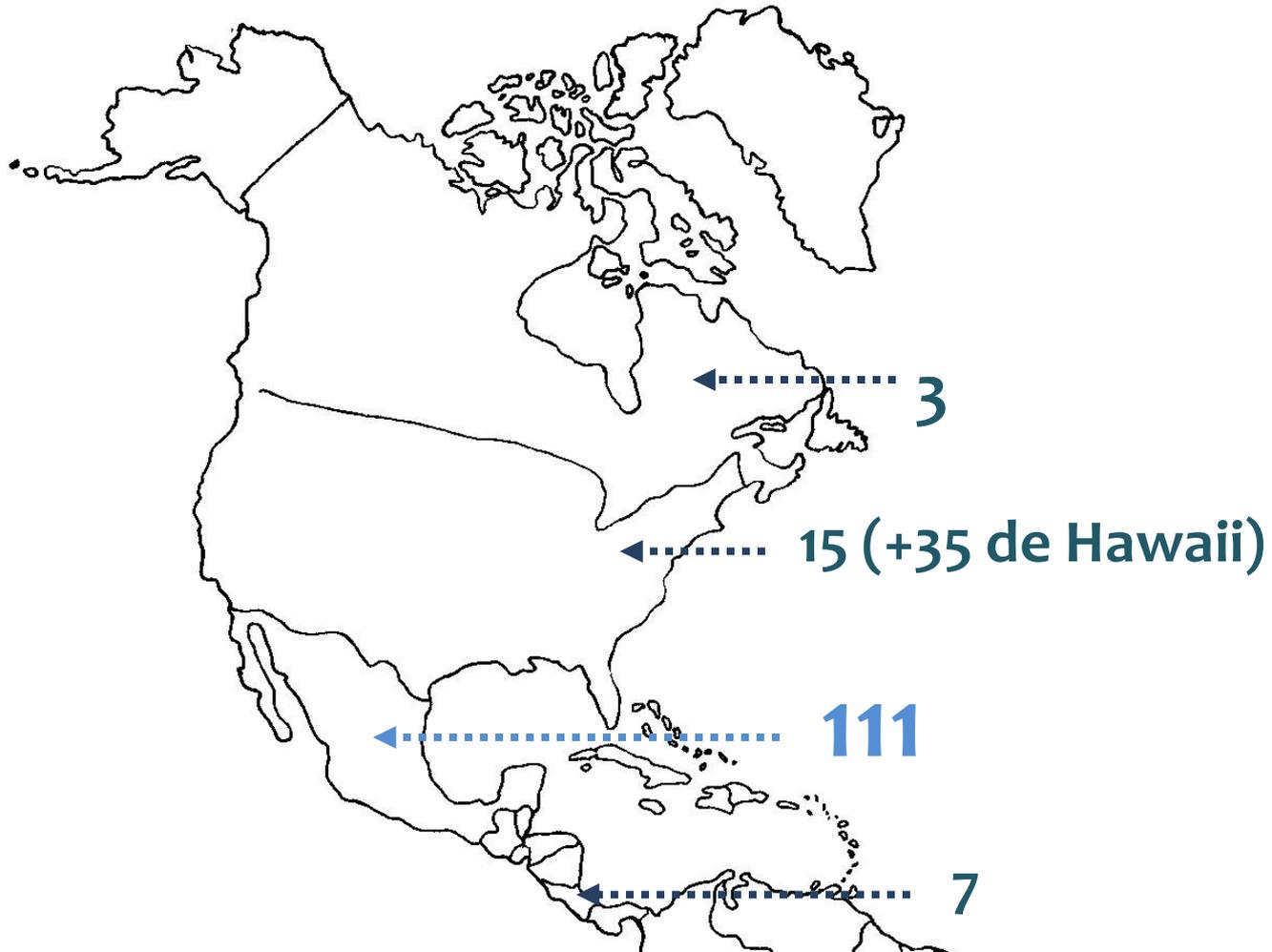


# Derrama económica por la observación de aves





# Especies endémicas





# En resumen



## Comparación de la derrama económica por observación de aves en 4 países de América

País	Extensión territorial	Número de especies de aves	Número de especies endémicas	Derrama económica anual por observación de aves en millones de dólares
EUA	9,631,418 km <sup>2</sup>	888	15 (más 35 contando Hawái)*	\$35,700
Costa Rica	51,000 km <sup>2</sup> (Igual al Edo. de Quintana Roo)	864	7	\$410
Canadá	9,984,670 km <sup>2</sup>	462	3	\$280
México	1,972,550 km <sup>2</sup>	1096	111	\$23.9



Pavón Cornudo (Horned Guan)  
*Oreophasis derbiana*



# Especialidades mexicanas



## Gorrion Serrano



## Mascarita de Altamira



## Codorniz coluda Transvolcánica



## Coqueta de Atoyac





# Especialidades mexicanas



Colorín Pecho naranja



Loro Corona Lila



Mulato Azul



Chipe Cabeza rosada





# Observar aves es DIVERTIDO y ÚTIL: La Ciencia Ciudadana





# Ciencia ciudadana



## Senderos y rutas



## Conteo de aves En reproducción



## Festivales



## Hotspots



## Conteo navideño de aves



## Cursos y talleres





## Bienvenido a aVerAves

*Observación de aves en el siglo 21*

### Noticias sobre observación de aves

#### [¡Todos a participar! El sábado 13 de mayo de 2017 es el Gran Día Mundial de Observación de Aves](#)

3 mayo 2017

El Gran Día Mundial (Global Big Day) de Observación de Aves, es un evento anual en el que durante 24 horas, los observadores podrán dar rienda suelta a su pasión por las aves, ya que se trata de registrar la mayor cantidad de especies e individuos de aves en un solo día. Todas tus observaciones [...]

#### [Vivas en el campo o la ciudad... ¡Forma parte del Conteo de Aves en tu comunidad, 2017!](#)

14 febrero 2017

Un evento realizado desde 1998, que nos brinda información acerca de la distribución y abundancia de las aves, un buen pretexto para convivir y unir nuestra comunidad en una buena causa. Participa entre el 17 y 20 de Febrero. lo único que tienes que hacer



CONABIO

The Cornell Lab  
of Ornithology 

### Most Checklists Submitted for Current Month

- ▶ [Chiapas -- 1695](#)
- ▶ [Nuevo León -- 831](#)
- ▶ [Yucatán -- 721](#)
- ▶ [Quintana Roo -- 614](#)



# ¿Dónde está el portal?



1

<http://www.conabio.gob.mx/averaves/>

2

<http://ebird.org/content/averaves>

3

Google tecleando “[averaves.org](http://averaves.org)”

The screenshot shows the aVerAves website interface. At the top, there is a navigation bar with tabs: Inicio, Acerca de aVerAves, Envía tus observaciones, Ver y explorar datos, and Mi aVerAves. Below the navigation bar, there are links for Registrarte and Registrarse como Nuevo Usuario, and a language selection option (Traducir a: English | Español). The main content area features a large heading "Bienvenido a aVerAves" with the tagline "Taking birding to the next level." Below this, there is a section titled "Noticias sobre observación de aves" containing three news items: "El Observatorio de Aves de Santa Alejandrina, Veracruz, rebasa las 10,000 capturas en menos de un año" (June 10, 2011), "Las grabaciones completas del Neotrópico de Ted Parker III, digitalizadas y disponibles para todo público" (June 08, 2011), and "A Observar Aves en la Sierra Gorda de Guanajuato" (May 30, 2011). The right sidebar includes "eBird Resources" with links to Important Bird Areas of Mexico, Avian Knowledge Network, BNA Online, eBird Google Gadget, and All About Birds. At the bottom of the sidebar is the logo for Wolf Creek Charitable Foundation. The CONABIO logo is also visible in the top right corner of the page.



# Cuentas de usuario



## eBird

### REGISTRATE

Si ya te has registrado en algún otro proyecto de eBird, puedes usar tu mismo nombre de usuario y contraseña.

NOMBRE DEL USUARIO

[Obtener el nombre del usuario](#)

CONTRASEÑA

[Obtener la contraseña](#)

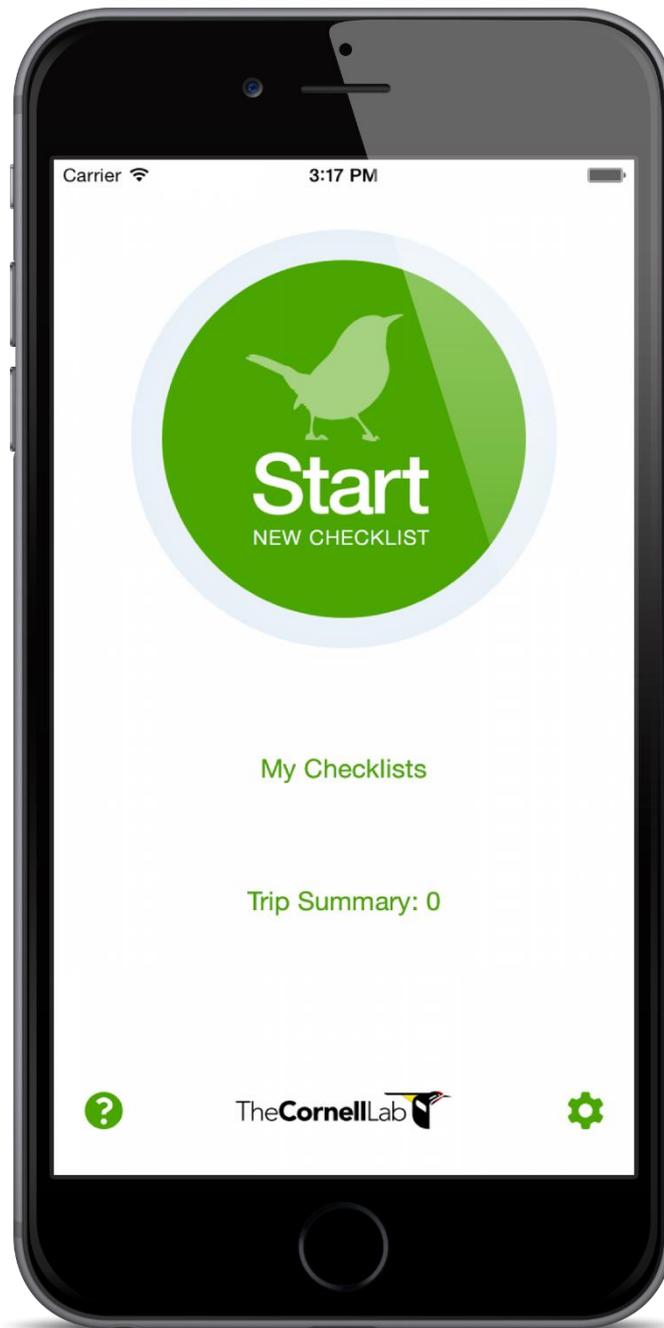
Registro

[Recuérdame](#) (Requiere que tu computadora tenga activado "cookies")

¿Todavía no estas registrado? [Regístrate](#)

Regístrate ahora y escribe una sola vez tu información personal. De esta manera cada vez que regreses al sitio, sólo escribirás tu nombre de usuario y contraseña para un acceso rápido y fácil a "Mi eBird?". Una vez registrado, podrás enviar tu información sobre observaciones de aves, analizar tu información personal y otra información publica sobre observación de aves en eBird.

**Si ya te registraste en algún otro proyecto de eBird, puedes usar tu mismo nombre de usuario y contraseña .**



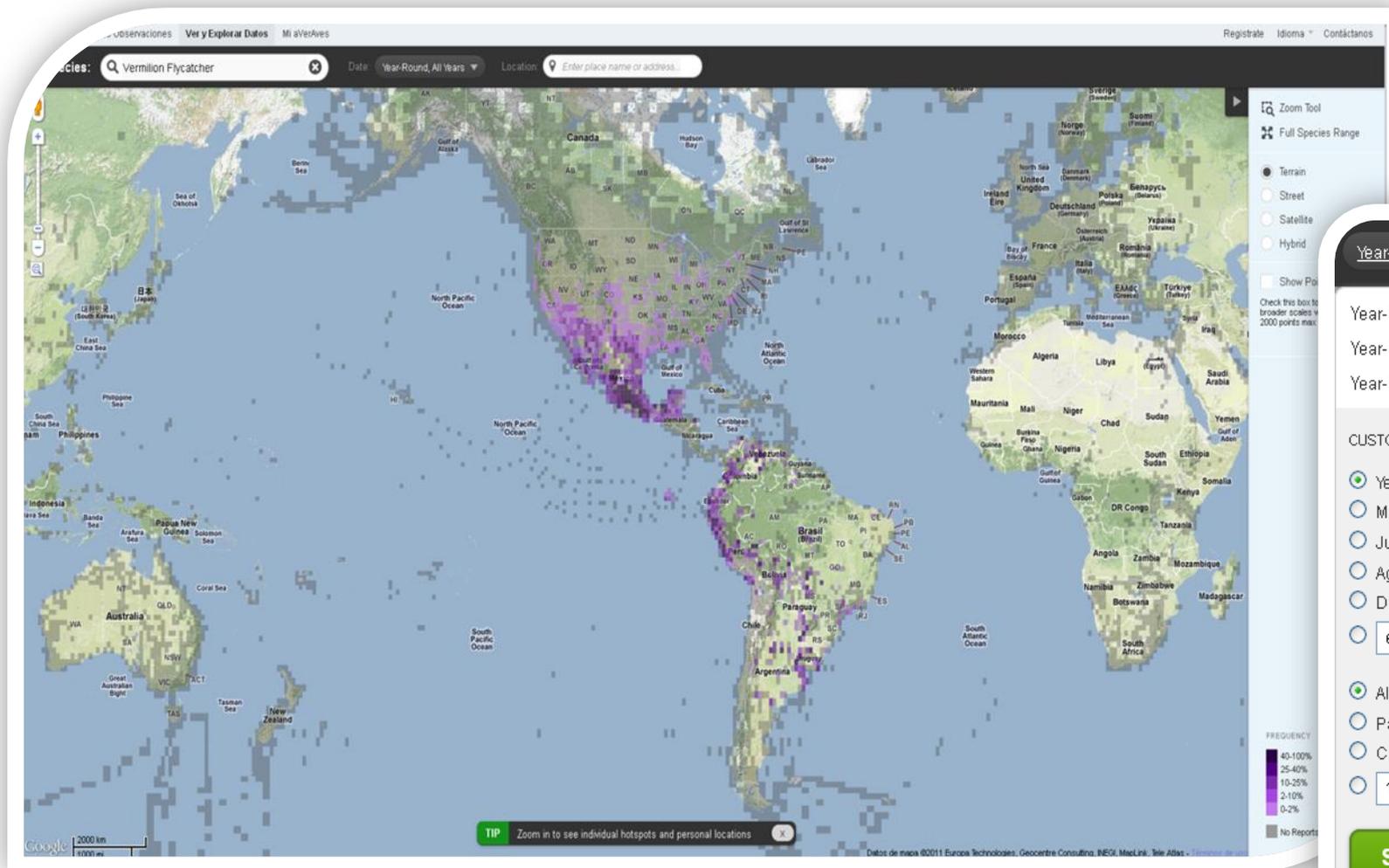


# ¿Para qué sirve AverAves?





# Información disponible



Year-Round, All Years

Year-Round, All Years

Year-Round, Past 10 Years

Year-Round, Current Year

CUSTOM DATE RANGE...

Year-Round

Mar-May

Jun-Jul

Ago-Nov

Dic-Feb

ene to dic

All Years

Past 10 Years

Current Year

1900 to 2011

Set Date Range



# Información disponible



Lista de aves S8875168 « Más viejo All Checklists Más reciente »

**Nombre de la Localidad** Jardín Botánico UNAM y REPSA Poniente, Distrito Federal, MX [\[map\]](#)

**Fecha y esfuerzo** dom sep 25, 2011 08:30 AM

Protocolo: Traveling

Número de Personas que Salieron a Observar Aves: 12

DURACION: 3 hora(s), 30 minuto(s)

DISTANCIA RECORRIDA: 2.0 kilómetro(s)

Compartido con: Aves FC, Natalia Mendizabal, Vicente Rodríguez-Contreras, Victor Manuel Vargas Canales

**Species** 29 especies (+2 otro taxa) total

- 1 Inca Dove
- 1 Broad-billed Hummingbird
- 1 Berylline Hummingbird
- 2 Ladder-backed Woodpecker
- 1 Greater Pewee
- 2 Empidonax sp.
- 6 Vermillion Flycatcher

Edad y Sexo	Juvenil	Inmaduro	Adult	Desconocido
Macho				5
Hembra				1
Desconocido				

- 4 Cassin's Kingbird

**aVerAves**

Inicio [Acerca de aVerAves](#) [Envía Tus Observaciones](#) [Ver y Explorar Datos](#) [Mi aVerAves](#)

Hola Victor Manuel Vargas Canales (vicvar) [Preferencias](#) | [Salir](#) Traducir a: [English](#) | [Español](#) | [Français](#) | [Português](#)

« Empezar de nuevo

**Observaciones de aves**

▼ **Especies:** [Cambiar la\(s\) especie\(s\)](#) ▼ **Intervalo de fechas:** [Cambiar la fecha](#)  
1/1 - 12/31, 1900-2011 **Años combinados**

1 especies (+0 otro taxa)  
(*Falco sparverius*) [MAP](#)

Clave: ⓘ = Información insuficiente | ⓘ = rara o de distribución amplia [Descargar los datos del histograma](#)

▼ **Localidad:** [Cambiar la localidad](#)  
[ [Baja California Sur](#) ]

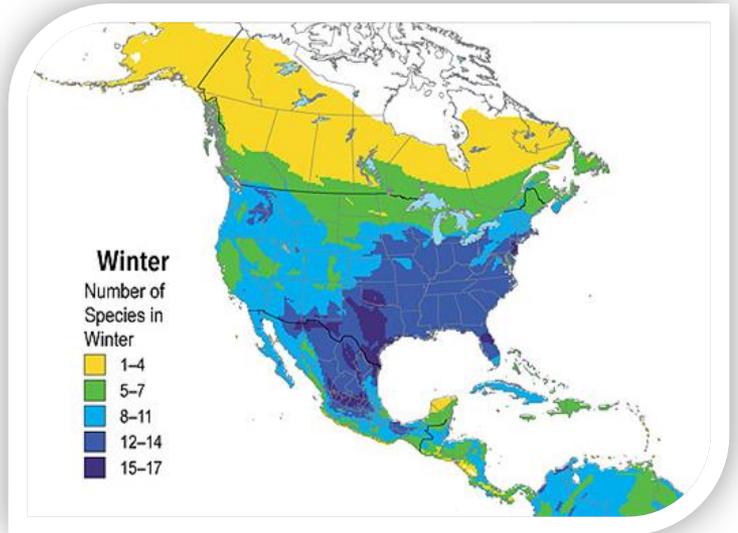
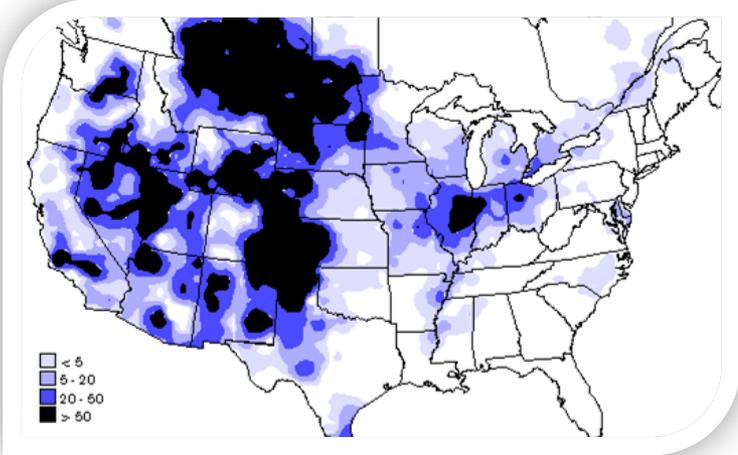
**Frecuencia** Abundancia Aves por hora Conteo promedio Conteo Máximo Totales Mapa

■ Falco sparverius

[Mostrar el tamaño de Muestra](#) [Qué significa frecuencia?](#)



# Distribución, Migración, abundancia





# AverAves en la práctica



## 5to ENCUENTRO DE MONITORES COMUNITARIOS DE AVES

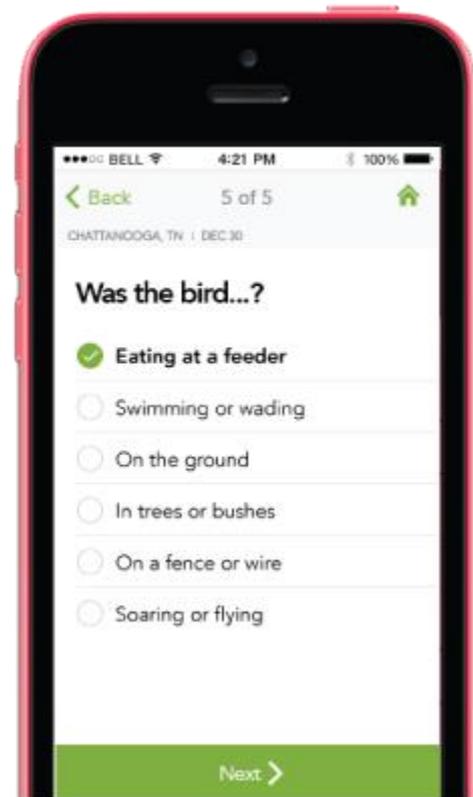
del 2 al 4 de agosto de 2016





# Identificación de especies

## MERLIN



¿Ahora ya saben porqué ver aves?





Gracias por su atención!



¿Preguntas?