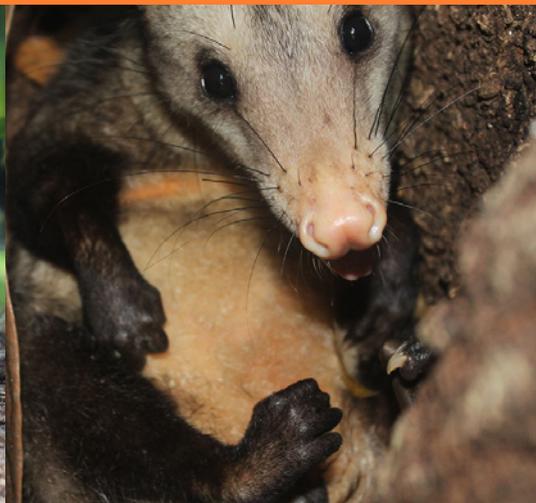




OLEOPALMA

# Cartilla de flora y fauna

CT-RA-02  
Rev. 01  
Febrero 2019



# CONTENIDO

---



**OLEOPALMA**

- 3. Definiciones
- 8. Presentación
- 10. Política Ambiental
- 12. La biodiversidad de México
- 14. Estándar RSPO  
Monitoreos de flora y fauna
- 16. ¿Cómo contribuye el Grupo Oleopalma a la conservación de la flora y fauna?
- 20. ¿Cómo cuidar y ayudar a conservar nuestra flora y fauna?
- 24. Índice de especies
- 27. Flora
- 58. Fauna
- 112. Bibliografía

# DEFINICIONES

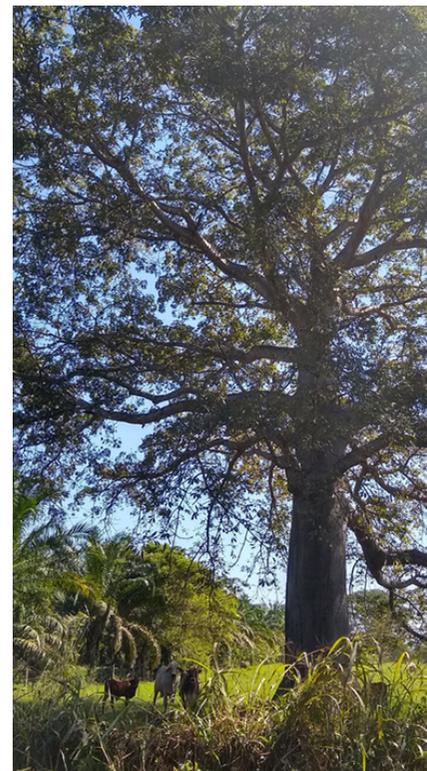
---

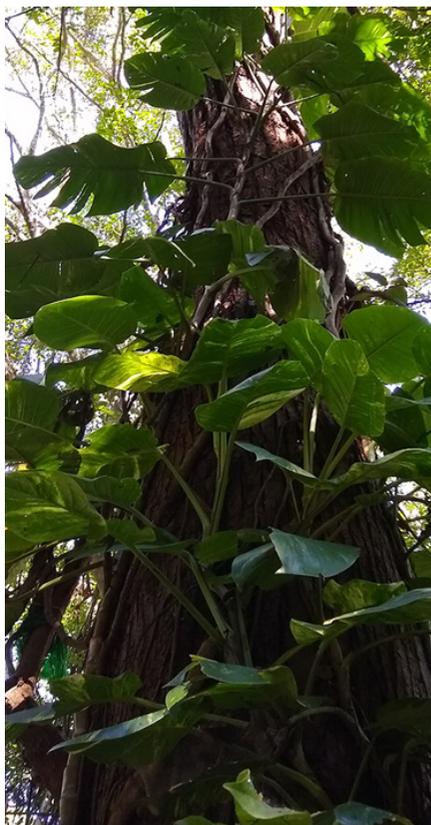


**AVC (Alto Valor de Conservación)** Un AVC es un valor biológico, ecológico, social o cultural excepcionalmente significativo o de importancia crítica, los cuales son importantes de mantener o incrementar a fin de procurar el uso sostenible de los recursos y el mantenimiento de valores relevantes de biodiversidad.

Los AVC son agrupados en seis diferentes categorías, las cuales se presentan en el siguiente cuadro:

CATEGORÍA	ATRIBUTO	DESCRIPCIÓN
AVC 1	Diversidad de especies	Concentraciones de diversidad biológica, que contengan especies endémicas o especies raras, amenazadas o en peligro de extinción (Especies RAP).
AVC 2	Ecosistemas y mosaicos a escala de paisaje	Ecosistemas y mosaicos de ecosistemas de gran tamaño a escala de paisaje, y que contienen poblaciones viables de la gran mayoría de las especies presentes de manera natural bajo patrones naturales de distribución y abundancia.
AVC 3	Ecosistemas y hábitats	Ecosistemas, hábitats o refugios raros, amenazados o en peligro.

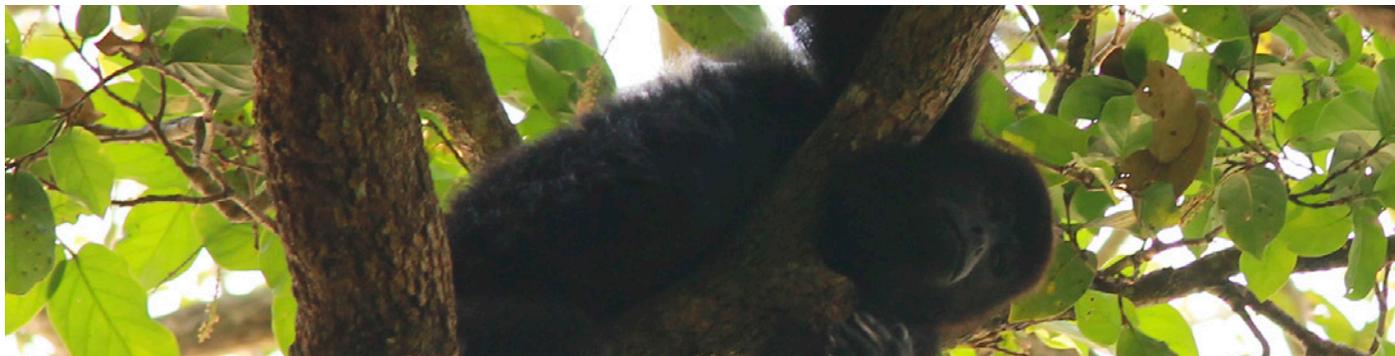




CATEGORÍA	ATRIBUTO	DESCRIPCIÓN
AVC 4	Servicios ecosistémicos	Servicios ecosistémicos críticos, como protección a zonas de captación de agua, control de la erosión de suelos y pendientes o laderas vulnerables.
AVC 5	Necesidades de las comunidades locales.	Áreas y recursos fundamentales para satisfacer las necesidades básicas (subsistencia, salud, nutrición, agua, etc.) de comunidades o pueblos indígenas locales, identificadas mediante el diálogo participativo con dichas comunidades.
AVC 6	Valores culturales	Áreas, recursos, hábitats y paisajes de relevancia cultural, arqueológica o histórica o de importancia crítica cultural, ecológica, económica, religiosa o sagrada identificados por las comunidades o pueblos indígenas locales, mediante un dialogo participativo.

# DEFINICIONES

---



## **CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres):**

Acuerdo internacional entre los gobiernos cuyo objetivo es garantizar que el comercio internacional de especímenes de animales y plantas no amenace su supervivencia.

## **EISA (Evaluación de Impacto Social y Ambiental):**

Es una evaluación de impactos de un proyecto que busca definir una línea base social y ambiental, incluyendo tanto factores bióticos, como abióticos, que se realiza de manera participativa, utilizando diferentes fuentes de información bibliográfica y de campo.

**NOM-059-SEMARNAT-2010:** Norma Oficial Mexicana que tiene por objeto identificar las especies o poblaciones de flora y fauna silvestres en riesgo en México.

**RSPO (Mesa Redonda sobre Aceite de Palma Sostenible, por sus siglas en inglés):** Asociación sin ánimo de lucro, creada por partes interesadas que desarrollan actividades en y alrededor de la cadena de valor de la palma de aceite, para promover el crecimiento y uso del aceite de palma sostenible con base en estándares globales.

**UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza):** Organización internacional dedicada a la conservación de los recursos naturales, la cual se encarga de evaluar el estado de conservación de especies, subespecies, variedades e incluso subpoblaciones a escala global, a fin de destacar los taxones amenazados de extinción, y de ese modo, promover su conservación.

**La Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN,** brinda información taxonómica sobre el estado de conservación y distribución de plantas, hongos y animales que han sido evaluados globalmente utilizando las Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN.



# PRESENTACIÓN

---

**E**n Grupo Oleopalma tenemos un fuerte compromiso con la conservación de la flora y la fauna que convive con nuestro proceso productivo, tanto en los molinos como en plantaciones de palma de aceite.

A partir del año 2013 y, como parte de los estudios de AVC (Altos Valores de Conservación), realizados por expertos licenciados, pertenecientes a entidades externas, se han realizado monitoreos de flora y fauna en los predios administrados por nosotros y en sus zonas de influencia.

De forma directa, desde 2016, hemos implementado monitoreos de diversidad de flora y fauna en las tres entidades en las que el Grupo Oleopalma tiene presencia: Campeche, Tabasco y Chiapas. Esta labor la realiza el biólogo del área ambiental y, además, se ha contado con la colaboración de investigadores y

estudiantes de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, quienes han participado en la instalación de cámaras-trampa en plantaciones de la zona Palenque.

Con el objetivo de difundir y fomentar la conservación de nuestra biodiversidad, se presenta un compendio de "especies RAP" (Raras, Amenazadas o en Peligro) o de importancia significativa, identificadas en los estudios de AVC y en los monitoreos biológicos.

Con esta publicación pretendemos incentivarlo a usted, como miembro de esta Empresa, y a su familia, porque seguramente va a compartirles esta información, para que cuide, proteja y se sienta orgulloso de las plantas y los animales que nos rodean.

**José Luis Pérez Morett**  
**Dirección General**



# POLÍTICA AMBIENTAL

---



*En el Grupo Oleopalma (Agroindustrias de Mapastepec, Agroindustrias de Palenque, Palmicultores San Nicolás, Palmicultores La Sombra y sus filiales) nos comprometemos con la producción de aceite de palma sostenible.*



*Actuamos con responsabilidad ambiental y conservamos los recursos naturales y la biodiversidad de nuestras plantaciones y de las zonas de influencia.*



*Fomentamos las mejores prácticas agrícolas y operativas en armonía con el entorno.*



*Prohibimos la deforestación y las quemas para el establecimiento de cultivos, evitando convertir y/o afectar áreas de Alto Valor de Conservación y/o bosques con Altas Reservas de Carbono.*



*Evitamos la siembra extensiva en terreno pendiente y en suelos frágiles, marginales o de turba.*



*Disponemos adecuadamente de nuestros residuos, tanto de las plantaciones como de las plantas extractoras.*



*Promovemos el adecuado uso de nuestros recursos, sobre todo del agua y de la energía.*



*Por conciencia ambiental, en nuestros predios y en los administrados: no cazamos, no pescamos ni atentamos contra la fauna local.*



*Realizamos monitoreos en nuestro predio y en los administrados para conocer y preservar la flora y la fauna.*



*Utilizamos de forma controlada y dirigida los agroquímicos.*



*Monitoreamos los impactos ambientales derivados del cultivo y de la molienda; calculamos nuestra huella de carbono y, generamos planes de reducción de gases efecto invernadero.*



*Cumplimos con la normatividad ambiental aplicable.*

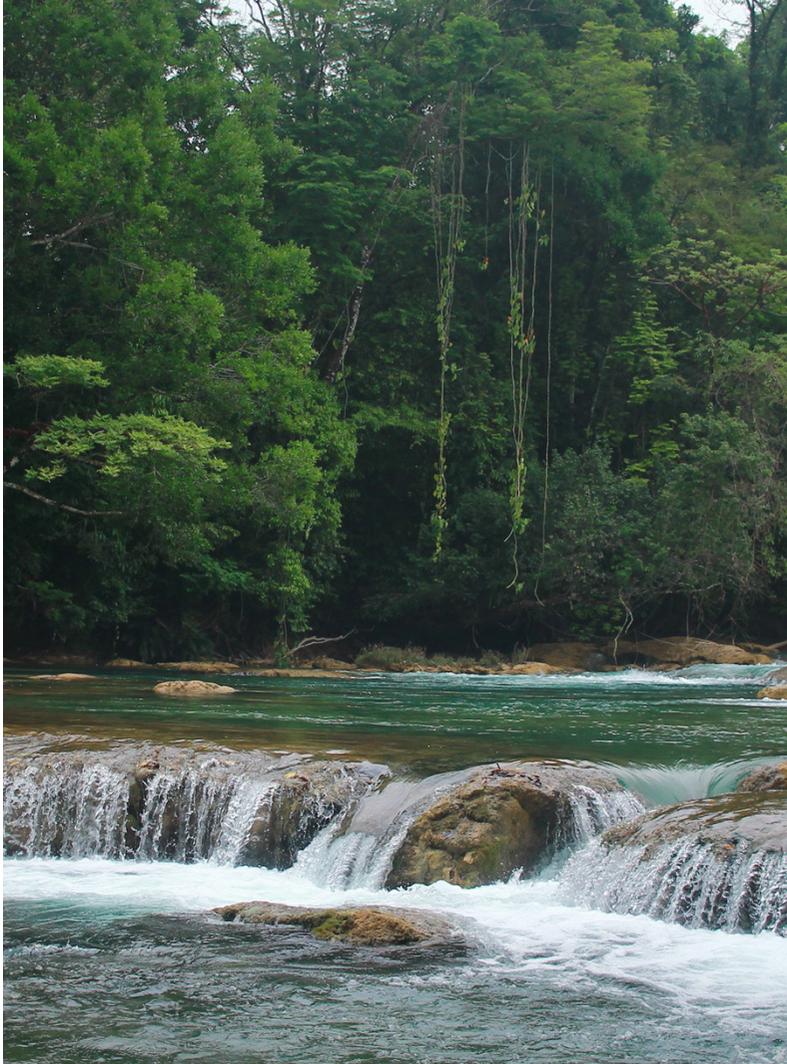
# LA BIODIVERSIDAD DE MÉXICO

---



La distribución de la diversidad biológica en el mundo no es equitativa, y existen 12 países que conforman el 10% de la superficie terrestre que albergan casi el 70% de las especies del planeta, a estos países se les ha denominado como “megadiversos” : Australia, Brasil, Costa Rica, Colombia, China, Ecuador, Nueva Guinea, México, Indonesia, Kenia, Papúa y Perú. (CONABIO, 2006; Sarukhán et al., 2009).

Se estima que México, a pesar de representar tan sólo el 1.5% de la superficie del planeta, alberga entre 10 y 12% de las especies del mundo. Se tienen registradas 5,512 especies de vertebrados (lo que representa alrededor de 10% de las conocidas en el mundo). En riqueza de reptiles, el país ocupa el segundo lugar mundial con 804 especies (50% endémicas), el tercero en mamíferos con 535 especies (30% endémicas) y el cuarto en anfibios con 361 especies (64% endémicas). (Sarukhán et al., 2009).



En flora, México está entre los cinco países con mayor número de especies de plantas vasculares con poco más de 25 mil especies de las cuales casi la mitad son endémicas del país. (Llorente Bousquets y Ocegueda, 2008).

La transformación de los ecosistemas naturales para la obtención de bienes y servicios genera costos ambientales y económicos; entre los costos generados por la pérdida de ecosistemas en México, se puede mencionar la desaparición de al menos 127 especies de animales (58.2% endémicas) (Sarukhán et al., 2009). Además 2,600 especies de plantas y animales de nuestro país se encuentran en alguna categoría de riesgo de desaparecer (SEMARNAT, 2010).

# ESTÁNDAR RSPO

---



La palma de aceite es regida por una estándar internacional, denominado Principios y Criterios de RSPO (Mesa Redonda sobre Aceite de Palma Sostenible, por sus siglas en inglés).

Dicha norma vela por la responsabilidad, que deben tener las plantas extractoras y los productores, con el medio ambiente y la conservación de los recursos naturales y la biodiversidad.

En cumplimiento a este estándar, dentro de las plantaciones establecidas y en sitios donde se



pretendan establecer nuevas plantaciones, Oleopalma ha contratado entidades externas y licenciadas para realizar estudios de AVC y EISA, que, mediante diferentes metodologías (evaluación ecológica rápida, muestreos biológicos de campo, análisis de imágenes satelitales, participación de la comunidad, etc.), identifican la biodiversidad albergada en los predios de estudio y los impactos ambientales y, posteriormente, emiten recomendaciones para su manejo, conservación y mejora.



OLEOPALMA

# ¿Cómo contribuye el Grupo Oleopalma a la conservación de la flora y fauna?



Como parte de la Política ambiental, en Oleopalma se contribuye de manera activa en la preservación de la biodiversidad y de nuestros recursos naturales, es por ello que se cuenta con un Plan de Gestión Ambiental, constituido por diferentes programas:

Se cuenta con Programas de educación ambiental, flora y fauna, manejo de AVC y especies RAP, entre otros. Su ejecución incluye actividades, tales como:

**Monitoreo de flora y fauna.** El área ambiental del Grupo, ejecuta monitoreos de flora y fauna en nuestros cultivos y áreas de conservación. Para fauna se muestrean anfibios, reptiles, aves y mamíferos, implementando diferentes técnicas (recorridos por transectos, puntos de radio fijo, trampas, y cámaras

trampas). Para el caso de flora, se realizan inventarios de árboles y arbustos mediante el recorrido de transectos, y herbáceas, con el método de cuadrantes.

Como resultado de estos monitoreos y de los estudios realizados por agentes externos, se tiene un listado de especies identificados en nuestros cultivos. Las especies de este compilado son de importancia por considerarse RAP o de importancia económica y/o cultural para las comunidades presentes en el área de influencia directa o indirecta.

**Educación ambiental.** Nuestros colaboradores han recibido capacitación e instrucciones sobre la Política ambiental del Grupo, se imparten pláticas de sensibilización para conservar la biodiversidad presente en nuestras áreas de influencia y, se difunden los impactos ambientales generados en nuestras actividades, así como las acciones que hacemos para reducirlos.





**Colocación de señalética.** Se instala señalética en cada rancho para que nuestro personal conozca las especies RAP presentes en el sitio, los principios ambientales del Grupo (no caza, no pesca, no tala, no quema), la ubicación de los AVC en nuestras plantaciones. También colocamos señalética preventiva en cruces preferentes de fauna, y letreros que restringen la caza en las plantaciones.

La plantación Santa Bárbara forma parte del área de conservación catalogada como:

**SITIO RAMSAR**

"Zona sujeta a conservación ecológica sistema lagunar Catazajá" y ANP estatal "sistema lagunar Catazajá", donde se realizan actividades de conservación y protección del medio ambiente.



2-0380-12-100-06



**Principios Ambientales de Oleopalma**



No quema No pesca No tala No caza



OLEOPALMA

El Grupo Oleopalma implementa monitoreo y control de flora y fauna silvestre en todas sus plantaciones, con el fin de establecer medidas de conservación y protección del medio ambiente, como parte de la certificación de RSPO y como cumplimiento a su política ambiental y a la normatividad ambiental mexicana.



**Puerco Espín Mexicano (Sphiggurus Mexicanus)**  
REPRODUCCIÓN



**Tigrillo (Leopardus wiedii)**  
EN PELIGRO DE EXTINCIÓN



**Mono Auillador (Alouatta pigra)**  
EN PELIGRO DE EXTINCIÓN

**Rescate de especies de fauna.** De manera complementaria a los monitores de fauna, se realizan rescates y reubicación de individuos de fauna que puedan estar en peligro por las actividades que se llevan a cabo dentro de las instalaciones, o que por su naturaleza puedan representar un riesgo para los trabajadores. Estos organismos son manejados por el biólogo de la empresa, quién se encarga de su correcto manejo, verificando que se encuentren en adecuado estado de salud, para posteriormente ser liberados en zonas de reserva dentro de los predios administrados por el Grupo, en donde no representen una amenaza y se garantice su sobrevivencia.

**Reforestaciones.** Se realizan actividades de reforestación, revegetación y conservación para propiciar la revegetación natural, en sitios donde es necesario fortalecer, conectar o acrecentar los fragmentos de vegetación



# ¿Cómo cuidar y ayudar a conservar nuestra Flora y Fauna?



Todos debemos asumir una parte de la responsabilidad que representa la conservación de la biodiversidad. No importa si vives en una zona urbana o rural, siempre habrá acciones y conductas que pueden ayudar a disminuir nuestro impacto en el ambiente y en su biodiversidad. A continuación te damos algunos consejos para aportar tu granito de arena.

**Apaga las luces que no estés utilizando**, así no interferiremos con la actividad de los animales nocturnos, como las lechuzas, búhos y murciélagos, que dependen de la oscuridad para conseguir su alimento, además de que ahorramos energía y disminuimos la emisión de gases de efecto invernadero.

**Siembra un jardín o plantas en macetas**, éstas ayudan con la regulación de la temperatura y la humedad de tu hogar, generan una vista agradable y un espacio de recreación. Además puedes fomentar la llegada de polinizadores (como aves e insectos) y ayudarás a la captura del bióxido de carbono, principal gas relacionado con el cambio climático global.

**Crea huertos familiares de traspatio** para el cultivo de hortalizas y arbustos para diferentes usos (por ejemplo: ornamentales, comestibles y medicinales).

**Coloca comederos y bebederos**, así podrás observar cómo se alimentan o refugian las aves. Te recomendamos colocarlas en lugares sombreados y protegidos.

**No arrojes basura ni productos químicos a las aguas de los ríos y lagos de tu comunidad o a los cercanos a ella.** Al conservarlos limpios seguirán siendo hogar de especies de plantas, insectos, peces y anfibios, entre





otros grupos. Además, pueden ser sitios importantes para las aves migratorias que se detienen a descansar y alimentarse.

**No tengas animales silvestres como mascotas o en jaulas.**

**Si visitas algún ecosistema natural o un destino turístico de naturaleza,** prefiere aquellos que tengan medidas de protección al ambiente y actividades ecoturísticas reguladas.

**No liberes animales en estos sitios ni dejes semillas o plantas que lleves contigo;** una especie ajena al sitio puede convertirse en invasora.

**No compres souvenirs elaborados con organismos de especies que estén en peligro o amenazadas** y que a veces se venden en las carreteras o cerca de los sitios turísticos (conchas de tortugas, corales, plumas, etc.). Si todos dejamos de comprarlos, pronto nadie los perseguirá y lograremos que sigan en el planeta por mucho más tiempo.

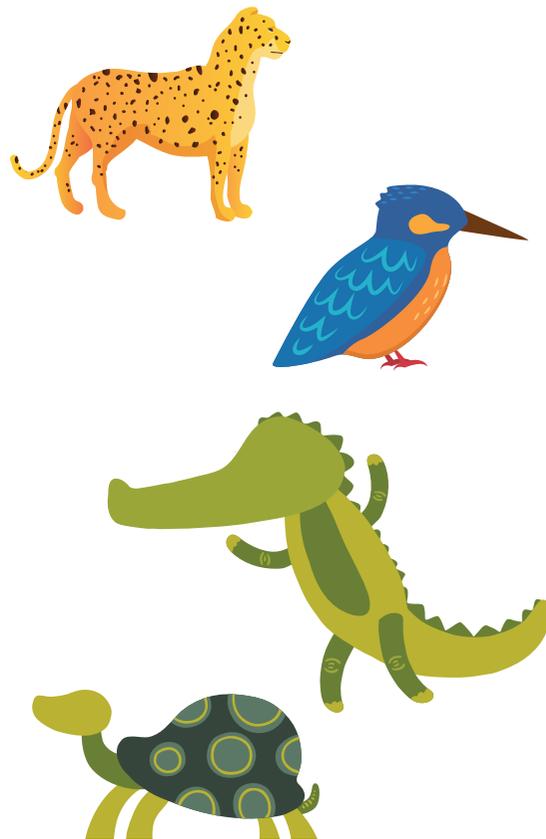
En las carreteras que atraviesan zonas naturales, **ten siempre máxima precaución**: los atropellos son una de las primeras causas de muerte de especies protegidas.

**No toques los nidos de las aves ni tampoco sus huevos**, aunque creas que están vacíos: los nidos se verán abandonados rápidamente y las crías morirán.

**Si encuentras animales dañados o enfermos, avisa a las autoridades.**

**Si quieres adquirir un animal exótico hazlo en lugares que cumplan todos los requisitos legales**, y asegúrate de que no compras animales protegidos en este u otros países, ya que de esta forma se promueve la caza furtiva.

Si tienes propiedades campestres, **no utilices sistemas agresivos para cerrar tu finca**: no permitirás moverse con naturalidad a los animales debido a la fragmentación del hábitat.



# ÍNDICE DE ESPECIES

## FLORA

### Árboles

• Algodón silvestre	29
• Barí	30
• Bellota de Cuaulote	31
• Caoba	32
• Cedro	33
• Ceiba	34
• Cocoíte	35
• Cuajilote	36
• Guanacaste	37
• Guarumbo	38
• Hule	39
• Jobo	40
• Palo mulato	41
• Sauce	42
• Zapote de agua	43

### Arbustos

• Chipilín	45
• Piñón de tempate	46

### Epífitas

• Orquídea cola de pato	48
• Piñuela	49

### Herbáceas

• Bandera española	51
• Cícada	52
• Hierba santa	53

### Palmas o palmeras

• Apachite	55
• Corozo	56
• Palo de escoba	57

## ÍNDICE DE ESPECIES

### FAUNA

#### Anfibios

- Rana ladradora de lluvias 60
- Rana leopardo 61

#### Aves

- Aguililla canela 63
- Aguililla negra mayor 64
- Aguililla negra menor 65
- Carao 66
- Cigüeña americana 67
- Coa de collar 68
- Colorín siete colores 69
- Garza tigre mexicana 70
- Gavilán caracolero 71
- Gavilán pecho canela 72
- Halcón perdiguero 73

- Loro azteca 74
- Loro cabeza blanca 75
- Loro cabeza oscura 76
- Loro de frente blanca 77
- Oropéndola de Moctezuma 78
- Pato real 79
- Tecolote mesoamericano 80
- Vencejo tijereta menor 81

#### Mamíferos

- Cacomixtle tropical 83
- Grisón 84
- Mono araña 85
- Mono aullador negro (saraguato negro) 86
- Mono aullador (saraguato de manto) 87
- Nutria 88

## ÍNDICE DE ESPECIES

• Ocelote	89
• Oso hormiguero	90
• Puercoespín tropical	91
• Tepezcuintle	92
• Tigrillo	93
• Tlacuache acuático	94
• Tlacuache dorado	95
• Venado cola blanca	96

### Reptiles

• Boa	98	• Iguana cola espinosa del noreste	106
• Cocodrilo de pantano	99	• Iguana verde	107
• Coralillo del sureste	100	• Tortuga almizclera	108
• Culebra cordelilla chata	101	• Tortuga mojina de monte	109
• Falsa coralillo	102	• Tortuga pecho quebrado	110
• Geco enano collarejo	103	escorpión	
• Guao tres lomos	104	• Tortuga pecho quebrado	111
• Iguana cola espinosa	105	labios blancos	

# FLOORA



OLEOPALMA



# ÁRBOLES



## Algodón silvestre, Pomposhuti, Pochote

**NOMBRE COMÚN:**

**Algodón silvestre, Pomposhuti, Pochote.**

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Cochlospermum vitifolium*

**FAMILIA:** Cochlospermaceae.

**UBICACIÓN:** Zona Palenque, Zona Mapastepec.

### DESCRIPCIÓN

Árbol robusto, de 3 a 12 m (hasta 17 m) de altura con un diámetro a la altura del pecho de hasta 70 cm, copa redondeada y abierta, tronco derecho con ramas ascendentes, bastante gruesas y de apariencia desgarrada. Corteza externa lisa a someramente fisurada.

### IMPORTANCIA/USOS

**Madera:** La madera produce un tinte amarillo-naranja que se usa para teñir ropa de algodón, también sirve para leña, como poste en la construcción rural, para producir papel, manufactura de cajas y embalajes,



cabos para cerillos, abatelenguas y para la elaboración de Instrumentos de trabajo.

**Semillas:** El pelo blanco y sedoso que rodea a las semillas se usa para bordar tapetes y rellenar almohadas y colchones.

**Medicinal:** La infusión de la corteza o las hojas se ha usado para combatir la ictericia y las flores trituradas en cocimiento para afecciones del pecho. Se reporta que la planta se utiliza para la mordedura de serpiente (nauyaca).



## Barí

**NOMBRE COMÚN:** Barí

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Calophyllum brasiliense*

**FAMILIA:** Calophyllaceae

**UBICACIÓN:** Zona Palenque

**ESTATUS DE CONSERVACIÓN**  
NOM-059-SEMARNAT-2010: Amenazada (A)

### AMENAZAS

Esta especie ha sido sobreexplotada de forma descontrolada en México hasta ser catalogada como amenazada.

### DESCRIPCIÓN

Árbol de 20 a 30 m (hasta 45 m) de altura y diámetro a la altura del pecho de 40 a 60 cm (hasta 1.3 m). Copa redondeada, extendida y densa. Tronco cilíndrico y recto. Ramas ascendentes y torcidas. Corteza. Externa longitudinalmente fisurada, pardo morena. Interna de color crema rosado.



### IMPORTANCIA/USOS

**Maderable:** Se elaboran artículos torneados, mangos para herramientas, muebles finos, triplay.

**Combustible:** El aceite que contienen las semillas se utiliza como combustible en lámparas.

**Medicinal:** Se utiliza el exudado (látex) que mana del tronco, el cual se conoce como bálsamo de María y se le atribuyen propiedades medicinales; el aceite de la semilla cura algunas enfermedades cutáneas.



## Bellota de Cuaulote

**NOMBRE COMÚN:** Bellota de Cuaulote

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Guazuma ulmifolia*

**FAMILIA:** Malvaceae

**UBICACIÓN:** Zona Mapastepec.

---

### DESCRIPCIÓN

Árbol mediano o arbusto, de 2 a 15 m (hasta 25 m) de altura, con un diámetro a la altura del pecho de 30 a 40 cm (hasta 80 cm). En algunos casos se desarrolla como arbusto muy ramificado y en otros como un árbol.

### IMPORTANCIA/USOS

**Alimenticio:** El fruto verde mucilaginoso es dulce y se come crudo, molido o seco; con las semillas y frutos maduros se preparan tortillas, atole y pinole. Se puede preparar una bebida machacando el fruto en el agua.

**Alimento para ganado:** Para engorda de ganado bovino, porcino, venados, burros, zarigüeyas, caballos. El fruto sirve de alimento a polluelos y las hojas al gusano de seda.



**Medicinal:** Útil contra las inflamaciones, disentería, erupciones cutáneas, diarrea y enfermedades del riñón (cistitis). Las hojas y corteza fungen como antiespasmódico, retención de orina, afecciones pectorales, catarro, antipirético, dolor de abdomen, antibiótico, antidiabético, antiinflamatorio, antiséptico, astringente, caída de cabello, purgante.



## Caoba

**NOMBRE COMÚN:** Caoba

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Swietenia macrophylla*

**FAMILIA:** Meliaceae

**UBICACIÓN:** Zona Marqués.

### ESTATUS DE CONSERVACIÓN

UICN: Vulnerable (VU)

CITES: Apéndice II



### DESCRIPCIÓN

Árbol perennifolio o caducifolio, de 35 a 50 m (raramente hasta 70 m) de altura, tronco recto con un diámetro a la altura del pecho de 1 a 1.8 m (hasta 3.5 m), sin ramas hasta cierta altura, copa abierta y redondeada con forma de sombrilla, madera rojiza, que da nombre al color caoba.

### IMPORTANCIA/ USOS

**Especie Primaria:** Regenera en campos abandonados aun bajo sombra.

**Maderable:** Madera de grano fino, ideal para la ebanistería por ser fácil de tallar, de gran valor para la elaboración de muebles y, en general, constituye una de las maderas de mayor valor en el mercado mundial.



## Cedro

**NOMBRE COMÚN:** Cedro

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Cedrela odorata*

**FAMILIA:** Meliaceae

**UBICACIÓN:** Zona Palenque, Zona Campeche, Zona Marqués, Zona Jalapa, Zona Mapastepec.

---

---



### ESTATUS DE CONSERVACIÓN

NOM-059-SEMARNAT-2010: Protección especial (Pr)

UICN: Vulnerable (VU)

CITES: Apéndice III

### DESCRIPCIÓN

Árbol caducifolio, de 20 a 35 m (hasta 45 m) de altura, con un diámetro a la altura del pecho de hasta 1.7 m. Copa grande, redondeada, robusta y extendida. Tronco recto, robusto, formando a veces pequeños contrafuertes poco prominentes (1 m de alto). Ramas ascendentes o arqueadas y gruesas.

### IMPORTANCIA/USOS

**Artesanal** [madera, fruto]. Especie maderable de importancia artesanal, artículos torneados y esculturas. Se pueden hacer instrumentos musicales, arreglos florales, cortinas.

**Combustible** [madera]. Leña.

**Construcción** [madera]. Construcción rural y en general.

**Implementos de trabajo** [madera]. Implementos agrícolas.

**Maderable** [madera]. La madera es blanda, liviana, fuerte, duradera y fácil de trabajar.

**Medicinal.**



## Ceiba

**NOMBRE COMÚN:** Ceiba

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Ceiba pentandra*

**FAMILIA:** Bombacaceae

**UBICACIÓN:** Zona Campeche, Zona Palenque, Zona Marqués, Zona Mapastepec, Zona Jalapa.

**ESTATUS DE CONSERVACIÓN**  
UICN: Preocupación menor (LC)

### DESCRIPCIÓN

Árbol gigantesco, de 20 a 40 m (hasta 70 m) de altura, con un diámetro a la altura del pecho de hasta 3 m. Copa redondeada o plana, muy amplia (cobertura hasta 50 m). Tronco cilíndrico sólido, grueso y recto, cubierto por numerosas espinas cónicas fuertes. Pocas ramas gruesas, robustas y torcidas, dispuestas casi horizontalmente en forma de pisos.



### IMPORTANCIA/USOS

**edicinal:** Se usa en heridas, hidropesía, reumatismo, antiespasmódico, emético y diurético; el exudado del tronco contra enfermedades intestinales; las hojas contienen alcanfor; el tallo también es un antiinflamatorio de postemas, tumores y dolor de muelas. La Flor cocida se usa como emoliente; también sirve para quemaduras, salpullido; y en la apicultura esta clasificado como planta melífera de gran valor.

**Cultural:** ritual es considerado un árbol sagrado en varias culturas. Las ceibas son árboles legendarios que tuvieron significación totémica en las regiones de la familia maya.



## Cocoíte

**NOMBRE COMÚN:** **Cocoíte**

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Gliricidia sepium*

**FAMILIA:** Fabaceae

**UBICACIÓN:** Zona Mapastepec.



### DESCRIPCIÓN

Son árboles pequeños o medianos, que alcanzan un tamaño de 10 a 12 metros de altura. La corteza es lisa y su color puede variar desde un gris blanquecino a un profundo color marrón-rojizo.

### IMPORTANCIA/USOS

**Artesanal [madera]:** Artesanías, esculturas.

**Combustible [madera]:** Leña, carbón.

**Forraje [hoja, vástago, fruto, semilla]:** Muy buen forraje para ganado (chivos, burros, vacas).

**Implementos de trabajo [madera]:** Implementos agrícolas, mangos para herramientas.

**Insecticida / Tóxica [semilla, corteza, raíz, hoja].** Las semillas, hojas, corteza y raíz contienen sustancias tóxicas que se usan localmente para envenenar roedores en los campos de cultivo. La raíz es tóxica y envenena a los pequeños roedores que atacan el cacao.

**Medicinal [hoja, tallo, corteza].** Las hojas y corteza se utilizan en forma de emplastos y baño general como remedio para granos y erisipelas (sarampión). Hojas y corteza: antipirético (calentura). También se le ha reportado como antiséptica, fluidificante. Planta: dolor de cabeza, fiebre.



## Cuajilote

**NOMBRE COMÚN:** Cuajilote

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Parmentiera aculeata*

**FAMILIA:** Bignoniaceae

**UBICACIÓN:** Zona Marqués, Zona Palenque.

### DESCRIPCIÓN

Árbol pequeño que llega a medir hasta 15 m de alto con copa muy ramificada desde la base y sin forma, el tronco es acanalado en la base y con hendiduras a lo largo del mismo, marcadas ligeramente de color café amarillento, con espinas curvas en los nudos de las ramitas.

### IMPORTANCIA/USOS

**Sombra:** Principalmente se utiliza como sombra para ganado.



**Forraje:** Los frutos se emplean como complemento alimenticio para animales.

**Cerca viva.**

**Medicinal:** Se registra que se utiliza como laxante, diurético y para tratamiento del riñón, resfriados y diabetes.



## Guanacaste

**NOMBRE COMÚN:** Guanacaste

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Enterolobium cyclocarpum*

**FAMILIA:** Fabaceae

**UBICACIÓN:** Zona Mapastepec.

---

### DESCRIPCIÓN

Es un árbol muy alto y muy ancho, el tronco puede alcanzar 16 dm de ancho, y hay ejemplares de 4 m de diámetro. Alcanza alturas de 20 a 30 m (hasta 45 m) con una gran expansión del ramaje. La corteza externa es lisa a granulosa y a veces ligeramente fisurada. El fruto característico de la especie consiste en una vaina circular, aplanada y enroscada.

### IMPORTANCIA/USOS

**Artesanal:** Para la elaboración de juguetes y artículos torneados.

**Combustible [madera]:** Produce buena leña muy usada en los hogares e industrias rurales.



**Alimenticio:** En algunos sitios se consumen las semillas en salsas y sopas y como sustituto de café.

**Medicinal:** La corteza se usa en infusiones o en vainas para curar el salpullido; es depurativa. La goma que exuda el tronco (“goma de caro”) es empleada como remedio para la bronquitis y el resfriado en varias partes del país. Los frutos verdes son astringentes y se utilizan en casos de diarrea.



## Guarumbo

**NOMBRE COMÚN:** Guarumbo

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Cecropia obtusifolia*

**FAMILIA:** Urticaceae

**UBICACIÓN:** Zona Mapastepec, Zona Palenque.

### DESCRIPCIÓN

Son árboles que alcanzan un tamaño de 5–20 m de alto, muy comunes en áreas perturbadas de la zona atlántica y norcentral del país.

### IMPORTANCIA/USOS

Una de las especies pioneras de vegetación secundaria temprana más abundantes y conspicuas de las zonas tropicales cálido-húmedas.

**Artesanal [tronco]:** Las fibras del tronco tienen un uso artesanal. Instrumentos musicales.

**Combustible [madera]:** Se hace carbón para la fabricación de pólvora.

**Comestible [flor]:** La infrutescencia es comestible, con un sabor similar al del higo. Los frutos presentan un valor nutritivo relativamente alto; tienen una proporción mayor de proteínas que los de otras moráceas y lauráceas.



**Medicinal** [hoja, corteza, tallo, flor, cogollo, raíz]: Especie evaluada farmacológicamente. Se reportan 30 usos medicinales y 23 compuestos químicos. Usos: antitusivo, antidiabético, afecciones nerviosas, antipirético, afecciones cardíacas (tónico, digitalico), enfermedades hepáticas y pulmonares, asma, resfriado común, diurético (hidropesía), para heridas, fractura de huesos, mal de orín, riñones, mal de san-vito, reuma, eliminar verrugas.



## Hule

**NOMBRE COMÚN:** Hule

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Castilla elastica*

**FAMILIA:** Moraceae

**UBICACIÓN:** Zona Palenque, Zona Mapastepec.

---

### DESCRIPCIÓN

Alcanza de 20 a 25 m de alto de tronco del recto, de 60 cm de diámetro. Copa abierta y piramidal. Tronco derecho. Ramas muy separadas entre sí, horizontales y ligeramente en forma de 'S', gruesas y vellosas.

### IMPORTANCIA/USOS

Especie Secundaria: Árbol pionero propio de los claros de los bosques húmedos.

**Adhesivo [exudado (látex)]:** Adhesivos.

**Combustible [madera]:** Leña.

**Construcción [madera]:** Construcción rural. Madera poco durable.



© Roberto González

**Industrializable [exudado (látex), madera]:** Pinturas e impermeabilizantes, el látex se utiliza en la fabricación de pelotas, guantes e impermeables.

**Medicinal [hoja, tallo, exudado (látex)]:** Hoja: hemorroides, inflamación de rodilla. Tallo, látex: disentería y quemaduras. Planta: antiinflamatorio, hemorragia estomacal, granos, pies astillados.



## Jobo

**NOMBRE COMÚN:** Jobo

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Spondias radlkoferi*

**FAMILIA:** Anacardiaceae

**UBICACIÓN:** Zona Mapastepec.

ESTATUS DE CONSERVACIÓN  
NOM-059-SEMARNAT-2010: Amenazada (A)

### DESCRIPCIÓN

Este árbol alcanza hasta 30 m de altura, pero depende del sitio; se pueden encontrar árboles de 5 m de altura. La corteza de este árbol es lisa de color café amarillento, se caracteriza por presentar líneas horizontales o cicatrices que semejan anillos.



© Colegio IENECAB

### IMPORTANCIA/USOS

**Construcción:** La madera se emplea para construcción de cercas.

**Combustible:** Las ramas son usadas para leña.



## Palo Mulato

**NOMBRE COMÚN:** Palo Mulato

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Bursera simaruba*

**FAMILIA:** Burseraceae

**UBICACIÓN:** Zona Mapastepec, Zona Marqués, Zona Palenque.

ESTATUS DE CONSERVACIÓN

NOM-059-SEMARNAT-2010: Amenazada (A)

### DESCRIPCIÓN

Es un árbol pequeño a mediano, de hasta 25 m de altura y de 10 a 100 cm de diámetro. Su tronco y ramas tienen un notable color cobrizo cuando llegan a ser adultos, lo que explica su nombre por su parecido con el color de la piel de los indígenas.

### IMPORTANCIA/USOS

Artesanal [madera]: para la elaboración de artesanías, juguetes y artículos torneados.



**Combustible [madera]:** Leña y carbón.

**Construcción [madera]:** Construcción rural (viviendas).

**Maderable [madera]:** Especie maderable con posibilidades comerciales.

**Medicinal:** La infusión del cocimiento de la madera se utiliza para bajar de peso. Fruto, flor: antidiarreico, mordedura de serpiente. Planta: resfriado, disentería, diarrea, fiebre, hongos en la piel, mal de viento, antimicótica, purgante y sudorífica.



## Sauce

**NOMBRE COMÚN:** Sauce

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Salix humboldtiana*

**FAMILIA:** Salicaceae

**UBICACIÓN:** Zona Mapastepec.



©Salvador Luna Vargas

### DESCRIPCIÓN

Árbol perennifolio o caducifolio de 5 a 12 m (hasta 25 m) de altura, con un diámetro a la altura del pecho de hasta 60 cm, su follaje caduco es verde claro, con ramillas colgantes.

### IMPORTANCIA/USOS

**Combustible:** Su madera es empleada como leña, carbón.

**Construcción:** Construcción rural.

**Artesanal:** Sus ramas delgadas y flexibles se utilizan para hacer canastos, muebles de mimbre, para la fabricación de barriles, aros, postes, cajones y ebanistería.

**Medicinal:** El sauce contiene salicilatos, base de la preparación de las aspirinas y disolventes del ácido úrico. La corteza contiene taninos y un alcaloide llamado salicilina, sucedáneo de la quinina. La corteza en infusión se emplea para combatir las fiebres y el reumatismo y las hojas licuadas con leche para la bronquitis. Especie productora de propóleo.



## Zapote de Agua

**NOMBRE COMÚN:** Zapote de Agua

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Pachira aquatica*

**FAMILIA:** Anacardiaceae

**UBICACIÓN:** Zona Palenque.

---

### DESCRIPCIÓN

Árbol que llega a medir hasta 18 m de altura, con hojas verdes palmadas, corteza suave y verdosa. Las flores son largas, de pétalos angostos que abren como las cáscaras de la banana, con estambres amarillo-naranja en cabellera.

### IMPORTANCIA/USOS

Alimenticio: Se cultiva por sus frutos comestibles ya que su sabor es parecido al de los cacahuetes, pudiéndose comer crudo o cocido, o en una harina para hacer pan. Las hojas y las flores también son comestibles. De



©Alfonsina Hernández Cardona

igual manera, la especie es una importante fuente de alimento para la fauna silvestre.



# ARBUSTOS



## Chipilín

**NOMBRE COMÚN:** Chipilín

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Crotalaria longirostrata*

**FAMILIA:** Fabaceae

**UBICACIÓN:** Zona Mapastepec, Zona Palenque.

### DESCRIPCIÓN

Son arbustos que alcanzan un tamaño de hasta 2 m de alto. el tallo es recto y se ramifica abundantemente. Las hojas están compuestas por tres hojas pequeñas de forma ovalada, color verde oscuro en la cara superior y verde claro en el envés y alternas en las ramas. Las flores son de forma amariposada, de color amarillo intenso agrupadas en la punta de las ramas.

### IMPORTANCIA/USOS

**Alimenticio:** Se cocinan diferentes platillos, como el tamal de chipilín relleno de queso de pollo o de ambos. También se hace un caldo con esta hierba, añadiéndole camarón seco y bolas de masa frita.



**Medicinal:** El cocimiento de las hojas se usa por vía oral para el tratamiento de blenorragia, insomnio y reumatismo. Por vía tópica, como cataplasmas y emplastos para la curación de heridas en corto tiempo. La decocción de la raíz se usa para tratar pacientes con alcoholismo e insomnio. A las hojas se le atribuyen propiedades hipnóticas, mineralizante, narcótica, purgante y vomitiva.



# Piñón de Tempate

**NOMBRE COMÚN:** Piñón de Tempate

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Jatropha curcas*

**FAMILIA:** Euphorbiaceae

**UBICACIÓN:** Zona Mapastepec.

---

## DESCRIPCIÓN

Es un arbusto que crece mas de 2 m. de altura, con corteza blanco grisácea y exuda un látex translucido. La fruta produce tres almendras negras, cada una aproximadamente de 2 centímetro de largo y 1 centímetro en el diámetro.

## IMPORTANCIA/USO

**Industrializable:** La cáscara es utilizada para la obtención de biogás y fertilizante orgánico.



© Stiven Tibs Boss

Las semillas contienen un aceite no comestible, que se puede utilizar directamente para aprovisionar de combustible a lámparas y motores de combustión o se puede transformar en biodiésel, mediante un proceso de transesterificación.



# EPÍFITAS



## Orquídea Cola de pato

**NOMBRE COMÚN:** Orquídea Cola de Pato

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Catasetum integerrimum*

**FAMILIA:** Orchidaceae

**UBICACIÓN:** Zona Mapastepec.

ESTATUS DE CONSERVACIÓN

CITES: Apéndice II

### DESCRIPCIÓN

Es una especie epífita o a veces terrestre, poco frecuente, con pseudobulbos fusiformes, de 15 cm de largo y 3 cm de diámetro, revestidos de vainas que, cuando jóvenes, desarrollan hojas gradualmente hasta el ápice, los pseudobulbos viejos desnudos, anillados y verdes.



### IMPORTANCIA/USOS

**Ornamental:** Es comercializada como planta de ornato.

**Medicinal:** Esta especie de orquídea se usa en Quintana Roo para el tratamiento de la mordedura de víbora, y en Yucatán para deshacer tumores.



# Piñuela

**NOMBRE COMÚN:** Piñuela

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Bromelia pinguin*

**FAMILIA:** Bromeliaceae

**UBICACIÓN:** Zona Palenque, Zona Campeche, Zona Marqués, Zona Jalapa, Zona Mapastepec.

---



---

## DESCRIPCIÓN

Con penca y hojas en rosetas, que pueden alcanzar hasta 1 o 2 m de largo, espinosas, y con vainas grandes, cubiertas de escamas color café oscuro. Las flores son de color rosado. Da un fruto comestible llamado caraguatá, "piro" o chicuipo.

## IMPORTANCIA/USOS

**Ornamental.**

**Medicinal:** Se consume para aliviar enfermedades respiratorias. En Yucatán se recomienda para el tratamiento de la tos ferina; con el fruto se prepara un cocimiento junto con menta, poleo y toronjil y se toma varias veces al día.



**Alimenticio:** En Nayarit, se hierve en agua, se agrega piloncillo y se cocina a fuego lento hasta que el piloncillo se convierte en miel. También, se puede comer cruda, pero debe estar madura, de lo contrario, puede saber un poco amarga.



# HERBÁCEAS



## Bandera española

**NOMBRE COMÚN:** Bandera española

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Canna indica*

**FAMILIA:** Cannaceae

**UBICACIÓN:** Zona Mapastepec.

---

---

### DESCRIPCIÓN

Es una hierba robusta que crece sobre todo en lugares húmedos, como zanjas y canales de riego. Posee una altura de 50 cm a 3.5 m de altura, con flores grandes y vistosas, de hasta 8 cm de largo.

### IMPORTANCIA/USOS

**Ornamental.**

**Alimenticio:** El almidón y la harina se usa para fabricar panes, bizcochos, galletas, tortas, tallarines y fideos.



**Medicinal:** Las raíces se usan como diurético y las hojas como cicatrizante; el jugo de estas como antiséptico. Las hojas recién cortadas se usan sobre las quemaduras para refrescar y disipar el calor de la piel quemada.

**Artesanal:** Las semillas se utilizan para confeccionar collares y sonajeros o maracas.



# Cícada

**NOMBRE COMÚN:** Cícada

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Zamia lacandona*

**FAMILIA:** Zamiaceae

**UBICACIÓN:** Zona Palenque.

## ESTATUS DE CONSERVACIÓN

NOM-059-SEMARNAT-2010: En Peligro de Extinción (P)

UICN: En Peligro (EN)

Especie endémica a México.

## AMENAZAS

Destrucción del hábitat: Principalmente por la deforestación y el avance de la frontera agrícola a la que ha sido sometida toda la región del sureste de México.

**Comercio internacional ilícito.**



## DESCRIPCIÓN

Plantas dioicas, de 15-60 cm de alto, con tallo subterráneo de 17-40 cm de largo y 4.5-8 cm de diámetro. Hojas usualmente arqueadas de 30-100 cm de largo.

## IMPORTANCIA/USOS

Especie endémica de México y en peligro a nivel global.



## Hierba santa/Momo

**NOMBRE COMÚN:** Hierba santa/ Momo

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Piper auritum*

**FAMILIA:** Piperaceae

**UBICACIÓN:** Zona Mapastepec, Zona Palenque.

---

---

### DESCRIPCIÓN

Arbusto o árbol pequeño, 1,5 a 5 m de altura, tallo grueso y erecto con nudos, que en algunas zonas se descorteza y se consume como verdura.

### IMPORTANCIA/USOS

**Alimenticio:** Se usa frecuentemente en la elaboración de tamales de ciertas zonas del sur de México, donde los pescados o carnes se envuelven en sus hojas fragantes para cocinar exquisitos platillos, como el tapixtle y el pilte del sur de Veracruz y Tabasco.



**Medicinal:** Suele usarse como remedio para afecciones estomacales, por sus propiedades analgésicas y estimulantes.



# PALMAS O PALMERAS



## Apacheite

**NOMBRE COMÚN:** Apacheite

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Sabal mexicana*

**FAMILIA:** Arecaceae

**UBICACIÓN:** Zona Campeche, Zona Jalapa, Zona Mapastepec, Zona Marqués, Zona Palenque.

ESTATUS DE CONSERVACIÓN  
Especie endémica a México.

### DESCRIPCIÓN

Alcanza una altura 12 a 18 m, con una extensión de 3 a 4 m. El tronco alcanza de 12 15 m en longitud y 30 cm en diámetro. Las frondas en abanico son de 1,5 a 1,8 m de par en par y presentan pecíolos sin espinas de 90 a 120 cm. Las drupas son negras cuando maduran.



### IMPORTANCIA/USOS

**Artesanal:** La hoja es muy apreciada para elaborar diversos tipos de artesanías .

**Construcción:** Las hojas son empleadas en el techado de casas , los troncos se emplean para hacer cercas y construcciones rústicas.

**Alimenticio:** Los ápices del tallo son comestibles y constituyen el "palmito".

**Forraje:** Los frutos son comestibles y se usan como alimento para el ganado.



## Corozo

**NOMBRE COMÚN:** Corozo

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Acrocomia aculeata*

**FAMILIA:** Arecaceae

**UBICACIÓN:** Zona Campeche, Zona Jalapa, Zona Marqués, Zona Palenque.

### DESCRIPCIÓN

Es una palmera de entre 13 y 20 m de altura y de 3 a 4,5 m de diámetro de copa, cubierto de una corteza lisa y oscura, dotada de espinas fuertes y rectas de hasta 15 cm de largo. El fruto es una drupa globosa, de la cual aparecen desde 4 hasta incluso 14 racimos por ejemplar; tiene de 3-4 cm de diámetro.

### IMPORTANCIA/USO

**Industrial:** Los aceites de la semilla y la pulpa se emplean en la fabricación de jabones, llamados de coco.



**Alimenticio:** La pulpa es comestible, tanto fresca como prensada para extraer un aceite ligero o por su fermentación, que proporciona un licor de sabor agradable. La semilla asada o cocida se come también. El interior del tronco se muele para obtener una harina muy fina y sabrosa, y el cogollo se consume como palmito.

**Medicinal:** Esta especie se le emplea contra los parásitos intestinales, los cuales se combaten masticando las semillas. En Quintana Roo, se prepara una infusión con las raíces para tratar la diabetes.



## Palo de escoba

**NOMBRE COMÚN:** Palo de escoba

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Cryosophila nana*

**FAMILIA:** Arecaceae

**UBICACIÓN:** Zona Marqués.

ESTATUS DE CONSERVACIÓN  
NOM-059-SEMARNAT-2010: Amenazada (A)  
UICN: Casi amenazada (NT)  
Endémica a México.

### AMENAZAS

**Sobreexplotación.**

**Fragmentación del hábitat.**

### DESCRIPCIÓN

Palma de hábito solitario; tronco de 1 a 3 m de longitud, erecto o arqueado, con un diámetro de 4 a



7 cm, armado con raíces terminadas en espinas, que usualmente forman una densa masa enredada que lo cubre parcial o totalmente.

### IMPORTANCIA/USOS

**Cultural:** Se utiliza como fuente de fibra para la elaboración de objetos artesanales.

**Construcción:** Fuente de fibra para la construcción rural.

# FAUNA



OLEOPALMA



# ANFIBIOS



## Rana Ladradora de Lluvias

**NOMBRE COMÚN:** Rana Ladradora de Lluvias

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Craugastor alfredi*

**FAMILIA:** Craugastoridae

**UBICACIÓN:** Zona Palenque.

ESTATUS DE CONSERVACIÓN  
UICN: Vulnerable (VU)

### AMENAZAS

**Fragmentación del hábitat.** Debido a la tala y la agricultura.

Se encuentra dentro de la categoría de Vulnerable (VU), porque su área de ocupación es menor de 2.000 km<sup>2</sup>, su distribución está muy fragmentada y continúa disminuyendo la extensión y calidad de su hábitat en el sur de México y Guatemala.



© Arístides García Vinalay

### HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

Esta especie se puede encontrar desde el centro de Veracruz en México hasta el oeste de El Petén, Guatemala. Vive en bosques húmedos dentro del sotobosque.



# Rana Leopardo

**NOMBRE COMÚN:** Rana Leopardo

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Lithobates brownorum*

**FAMILIA:** Ranidae

**UBICACIÓN:** Zona Palenque.

ESTATUS DE CONSERVACIÓN  
 NOM-059-SEMARNAT-2010: Sujeta a Protección  
 Especial (Pr)  
 Endémica a México.

## AMENAZAS

Fragmentación del hábitat.

Contaminación de los cuerpos de agua.



## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

Son de gran tamaño llegando a alcanzar de 6.5 a 8 cm. Poseen largas y robustas extremidades posteriores.

La especie tiende a localizarse cerca de cuerpos de agua perennes o temporales, habita principalmente la periferia de los mismos, entre la vegetación circundante. Se encuentra desde el nivel del mar hasta los 1200 metros.



# AVES



## Aguililla canela

**NOMBRE COMÚN:** Aguililla canela

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Busarellus nigricollis*

**FAMILIA:** Accipitridae

**UBICACIÓN:** Zona Campeche

### ESTATUS DE CONSERVACIÓN

NOM-059-SEMARNAT-2010: Protección especial (Pr)

UICN: Preocupación menor (LC)

### AMENAZAS

Drenado y contaminación de humedales.

### HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

Se distribuye en zonas tropicales, siempre cerca de cuerpos de agua como humedales, lagos y pantanos, desde áreas abiertas hasta el denso bosque tropical lluvioso.



### IMPORTANCIA/USOS

Este grupo de aves controlan el tamaño poblacional de un gran número de presas que van desde los insectos hasta los mamíferos. Por su asociación a cuerpos de agua, esta especie también puede servir como indicadora de la calidad del ambiente, ya que es sensible a la contaminación o deterioro de éstos.



# Aguililla-negra mayor

**NOMBRE COMÚN:** Aguililla-negra mayor

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Buteogallus urubitinga*

**FAMILIA:** Accipitridae

**UBICACIÓN:** Zona Palenque.

ESTATUS DE CONSERVACIÓN  
 NOM-059-SEMARNAT-2010: Protección especial (Pr)  
 CITES: Apéndice II

## AMENAZAS

Disminución y fragmentación del hábitat.

Reducción en los éxitos de anidación.

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

Puede estar presente en una gran cantidad de hábitats terrestres en un intervalo de elevación del nivel del mar



hasta los 1800 msnm, desde los matorrales tropicales y selvas bajas del sur de Sonora y Tamaulipas, hasta las selvas medianas y altas del sureste de México.

## IMPORTANCIA/USOS

La disminución o desaparición de la especie en algunos sitios, puede servir de indicadora de severos daños a las poblaciones de pequeños vertebrados, a niveles elevados de contaminantes o algún problema severo en los hábitats a nivel regional.



# Aguililla-negra menor

**NOMBRE COMÚN:** Aguililla-negra menor

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Buteogallus anthracinus*

**FAMILIA:** Accipitridae

**UBICACIÓN:** Zona Mapastepec, Zona Palenque.

ESTATUS DE CONSERVACIÓN  
NOM-059-SEMARNAT-2010: Protección especial (Pr)

## AMENAZAS

Destrucción de hábitats riparios por contaminación con insecticidas y químicos tóxicos.

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

Habitan áreas de la tierra baja, con cuerpos de agua cerca, como bosques de galería, franja costera y manchas de bosque caducifolio.



## IMPORTANCIA/USOS

Las aves rapaces pertenecen a los más altos eslabones en las redes tróficas, puesto que son depredadores de alto nivel de las comunidades animales, manteniendo en equilibrio las poblaciones de roedores potencialmente nocivos.



# Carao

**NOMBRE COMÚN:** Carao

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Aramus guarauna*

**FAMILIA:** Aramidae

**UBICACIÓN:** Zona Marqués.

ESTATUS DE CONSERVACIÓN  
 NOM-059-SEMARNAT-2010: Amenazada (A)  
 UICN: Preocupación menor (LC)

## AMENAZAS

**Desecación y contaminación de cuerpos de agua.**

**Introducción de especies exóticas.**

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

Pantanos abiertos de agua dulce, ciénegas, márgenes de manglares, ríos de agua dulce con poca corriente,



orillas de lagos con bejucos altos, áreas inundables, lagunas, estanques, bancos pantanosos de ríos, bosques de galería de las lagunas, en playas, dunas y pastizales.

## IMPORTANCIA/USOS

Indicador: Se alimenta casi exclusivamente de caracoles del género *Pomacea*, por lo que el carao constituye un regulador poblacional de esta especie.



# Cigüeña americana

**NOMBRE COMÚN:** Cigüeña americana

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Mycteria americana*

**FAMILIA:** Ciconiidae

**UBICACIÓN:** Zona Campeche.

## ESTATUS DE CONSERVACIÓN

NOM-059-SEMARNAT-2010: Protección especial (Pr)

UICN: Preocupación menor (LC)

## AMENAZAS

**Pérdida y reducción de hábitat.**

**Contaminación y acumulación de DDT en cuerpos de agua.**



## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

Pantanos de agua dulce y salobres, lagos, presas, bordes de río, y en ocasiones campos inundados (AOU 1998); bosques de galería, tierras arbustivas húmedas, zonas de marea cuando el alimento es abundante (Elliot 1992). En zonas acuáticas artificiales (canales, lagos, pantanos, zanjas, zonas de inundación) de ambientes áridos, que han sido transformados a tierras de cultivo.

## IMPORTANCIA/USOS

Es un ave importante por ocupar un punto extremo en la cadena alimenticia de algunos ambientes acuáticos.



# Coa de Collar

**NOMBRE COMÚN:** Coa de Collar

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Trogon collaris*

**FAMILIA:** Trogonidae

**UBICACIÓN:** Zona Palenque.

ESTATUS DE CONSERVACIÓN  
 NOM-059-SEMARNAT-2010: Protección especial (Pr)  
 UICN: Preocupación menor (LC)

## AMENAZAS

**Pérdida y reducción de hábitat.**

**Cacería ilegal.**

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

Se encuentra en los bosques húmedos que se encuentran entre los 600 y 3200 m, desde América del Sur hasta México.



## IMPORTANCIA/USOS

Es una especie sensible a la perturbación, por lo que su ausencia en un hábitat natural podría ser considerada como un indicador de una gran perturbación en el sitio. Además se le considera un importante dispersor de semillas por lo que puede influir en la composición y riqueza de los bosques de los que forma parte.



## Colorín siete colores

**NOMBRE COMÚN:** Colorín siete colores

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Passerina ciris*

**FAMILIA:** Cardinalidae

**UBICACIÓN:** Zona Palenque.

### ESTATUS DE CONSERVACIÓN

NOM-059-SEMARNAT-2010: Protección especial (Pr)

UICN: Casi amenazada (NT)

### HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

Esta especie es común en el sureste de México, alrededor de Bordes de bosques, bordes de caminos, matorrales, ciudades y jardines. En todas las estaciones prefiere las áreas semiabiertas con vegetación densa y de poca altura.



### IMPORTANCIA/USOS

**Ornato.** Muy común su comercio como mascota.

### AMENAZAS

**Pérdida y reducción de hábitat.**

**Cacería ilegal.**



# Garza tigre mexicana

**NOMBRE COMÚN:** Garza tigre mexicana

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Tigrisoma mexicanum*

**FAMILIA:** Ardeidae

**UBICACIÓN:** Zona Jalapa, Zona Palenque.

ESTATUS DE CONSERVACIÓN  
NOM-059-SEMARNAT-2010: Protección especial (Pr)  
UICN: Preocupación menor (LC)

## AMENAZAS

**Pérdida y reducción de hábitat.**

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

Prefieren áreas abiertas y grandes cuerpos de agua; bancos de ríos, márgenes de lagos, pantanos, estanques, quebradas, esteros y manglares.



## IMPORTANCIA/USOS

Es un ave importante por ocupar un punto extremo en la cadena alimenticia de algunos ambientes acuáticos.



## Gavilán caracolero

**NOMBRE COMÚN:** Gavilán caracolero

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Rostrhamus sociabilis*

**FAMILIA:** Accipitridae

**UBICACIÓN:** Zona Campeche, Zona Palenque.

ESTATUS DE CONSERVACIÓN  
NOM-059-SEMARNAT-2010: Protección especial (Pr)  
CITES: Apéndice II  
UICN: Preocupación menor (LC)

### AMENAZAS

Pérdida y reducción de hábitat por desecación de humedales.

Contaminación por plaguicidas.

### HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

Especie residente y común, siempre asociada a cuerpos de agua dulce abiertos, sobre todo pantanos, pero también en ríos, arroyos, estanques y lagos.



### IMPORTANCIA/USOS

Regulador potencial de las poblaciones de caracoles en cuerpos de agua dulce.

Se considera una especie indicadora del estado de conservación de ambientes acuáticos y de contaminación en los mismos.



# Gavilán Pecho Canela

**NOMBRE COMÚN:** Gavilán Pecho Canela

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Accipiter striatus*

**FAMILIA:** Accipitridae

**UBICACIÓN:** Zona Palenque.

ESTATUS DE CONSERVACIÓN  
 NOM-059-SEMARNAT-2010: Protección especial (Pr)  
 UICN: Preocupación menor (LC)

## AMENAZAS

Pérdida y reducción de hábitat por desecación de humedales.

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

Tienen una marcada tendencia a habitar los bosques de pino-encino, bosque de encinos y bosques de coníferas mixto.



## IMPORTANCIA/USOS

Especie indicadora de la calidad del hábitat, ya que las variaciones en sus poblaciones son consecuencia de las perturbación del ecosistema del que forman parte.

También pueden ser utilizados para monitorear las concentraciones de contaminantes como plomo en los ecosistemas.



## Halcón perdiguero

**NOMBRE COMÚN:** Halcón perdiguero

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Falco femoralis*

**FAMILIA:** Falconidae

**UBICACIÓN:** Zona Campeche.

### ESTATUS DE CONSERVACIÓN

NOM-059-SEMARNAT-2010: Amenazada (A)

UICN: Preocupación menor (LC)

CITES: Apéndice II.

### AMENAZAS

Pérdida y reducción de hábitat.

### HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

Habita desde el norte de México hasta Sudamérica, pero ha desaparecido de muchos lugares, incluyendo algunas zonas del norte y el centro de México.



Prefiere pastizales áridos, sabanas, y charcas. Se alimenta de insectos, pequeños vertebrados, especialmente aves. Caza en campos que se están quemando, donde muchas aves escapan.

### IMPORTANCIA/USOS

Es una especie sensible a la contaminación, por lo que sus números poblacionales y el análisis de sus huevos permiten conocer los niveles de contaminación en donde esta especie se distribuye.



# Loro azteca

**NOMBRE COMÚN:** Loro azteca

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Eupsittula nana*

**FAMILIA:** Psittacidae

**UBICACIÓN:** Zona Palenque.

ESTATUS DE CONSERVACIÓN  
 NOM-059-SEMARNAT-2010: Protección especial (Pr)  
 UICN: Casi amenazada (NT)

## AMENAZAS

**Pérdida y reducción de hábitat.**

**Comercio ilegal.**

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

Prefiere áreas boscosas o parcialmente taladas; es más común a lo largo de los ríos, bordes de bosques y áreas



semiabiertas consumiendo sus frutas preferidos (higos, guabas, algunas melastomatáceas).

## IMPORTANCIA/USOS

**Dispersores de semillas.**

**Ornamental:** Es común como mascota.



## Loro cabeza blanca

**NOMBRE COMÚN:** Loro Cabeza Blanca

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Pionus senilis*

**FAMILIA:** Psittacidae

**UBICACIÓN:** Zona Palenque.

### ESTATUS DE CONSERVACIÓN

NOM-059-SEMARNAT-2010: Amenazada (A)

UICN: Preocupación menor (LC)

CITES: Apéndice II

### AMENAZAS

**Pérdida y reducción de hábitat.**

**Comercio ilegal.**



© Brian Gratwicke

### HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

Prefiere áreas boscosas o parcialmente taladas; es más común a lo largo de los ríos, bordes de bosques y áreas semiabiertas consumiendo sus frutas preferidos (higos, guabas, algunas melastomatáceas).

### IMPORTANCIA/USOS

**Dispensor de semillas.** Económico.

**Cultural:** Tiene valor cultural como mascota o ave de ornato por su plumaje, habilidad de imitar sonidos y por su tendencia de formar lazos con las personas.



# Loro cabeza Oscura

**NOMBRE COMÚN:** Loro Cabeza Oscura

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Pyrilia haematotis*

**FAMILIA:** Psittacidae

**UBICACIÓN:** Zona Palenque.

## ESTATUS DE CONSERVACIÓN

NOM-059-SEMARNAT-2010: En Peligro de Extinción (P)

UICN: Preocupación menor (LC)

## AMENAZAS

**Pérdida y reducción de hábitat.**

**Comercio ilegal.**



© Jerry Oldenettel

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

Se encuentra en tierras bajas y en colinas, hasta a 1600 msnm, en las copas de los árboles, y en las cubiertas selváticas adyacentes.

## IMPORTANCIA/USOS

**Dispensador de semillas.** Económico.

**Cultural:** Tiene valor cultural como mascota o ave de ornato por su plumaje, habilidad de imitar sonidos y por su tendencia de formar lazos con las personas.



## Loro Frente Blanca

**NOMBRE COMÚN:** Loro Frente Blanca

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Amazona albifrons*

**FAMILIA:** Psittacidae

**UBICACIÓN:** Zona Palenque.

### ESTATUS DE CONSERVACIÓN

NOM-059-SEMARNAT-2010: Protección Especial (Pr)

UICN: Preocupación menor (LC)

### AMENAZAS

**Pérdida y reducción de hábitat.**

**Comercio ilegal.**

### HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

Se distribuye dentro de las dos vertientes, en el Pacífico desde Sonora a Nayarit y de Michoacán a Chiapas, y por el Golfo desde Veracruz a Campeche, distribuyéndose además en prácticamente toda la península de Yucatán.



© Francisco Arce

Desde bosques de pino y encino pino a bajas elevaciones, como en bosque tropical caducifolio y bosque tropical subcaducifolio, también incursiona en áreas abiertas.

### IMPORTANCIA/USOS

**Dispensador de semillas.**

**Cultural:** Tiene valor cultural como mascota o ave de ornato por su plumaje, habilidad de imitar sonidos y por su tendencia de formar lazos con las personas.



# Oropéndola de Moctezuma

**NOMBRE COMÚN:** Oropéndola de Moctezuma

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Psarocolius montezuma*

**FAMILIA:** Icteridae

**UBICACIÓN:** Zona Palenque.

ESTATUS DE CONSERVACIÓN  
 NOM-059-SEMARNAT-2010: Sujeta a Protección Especial (Pr)  
 UICN: Preocupación menor (LC)

## AMENAZAS

**Pérdida y reducción de hábitat.**

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

Se distribuye en la región tropical del este y sureste de México, siguiendo la zona continental del Caribe centroamericano, hasta Panamá.



© Jerry Oldenettel

Es común en ecotonos y claros de bosques húmedos, árboles de ceiba y plantaciones, de los 800 ocasionalmente hasta los 1700 msnm. Frecuenta árboles aislados en claros o áreas parcialmente despejadas, aunque penetra al dosel del bosque para forrajear.

## IMPORTANCIA/USOS

Es un importante dispersor de semillas y regulador natural de insectos defoliadores.



## Pato Real

**NOMBRE COMÚN:** Pato Real

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Cairina moschata*

**FAMILIA:** Anatidae

**UBICACIÓN:** Zona Palenque.

### ESTATUS DE CONSERVACIÓN

NOM-059-SEMARNAT-2010: En Peligro de Extinción (P)

UICN: Preocupación menor (LC)

### AMENAZAS

**Pérdida y reducción de hábitat.**

**Cacería ilegal.**

### HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

Se distribuye a lo largo de todos los humedales y las tierras bajas tropicales de México. El pato real presentaba una distribución histórica desde el límite



© Bernard Dupont

norte de y humedales y selvas tropicales de ambas vertientes, desde el centro de Tamaulipas y Nuevo León y sur de Sinaloa hasta Chiapas y Campeche.

### IMPORTANCIA/USOS

**Histórica.** Fue introducida a México durante la colonia.

**Alimenticio.** Especie de buen sabor en su carne, ampliamente consumida en su zona de distribución.



# Tecolote Mesoamericano

**NOMBRE COMÚN:** Tecolote Mesoamericano

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Glaucidium griseiceps*

**FAMILIA:** Strigidae

**UBICACIÓN:** Zona Mapastepec

ESTATUS DE CONSERVACIÓN  
 NOM-059-SEMARNAT-2010: Amenazado (A)  
 UICN: Preocupación menor (LC)

## AMENAZAS

**Pérdida y reducción de hábitat.**

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

Su área de distribución se extiende de Yucatán, en el sur-este de México, América Central y el norte de América del Sur.



© Jorge Chinchilla A.

Es un ave que habita los bosques húmedos tropicales de hoja perenne y matorrales húmedos habitados.

## IMPORTANCIA/USOS

Regulador de las poblaciones de roedores potencialmente nocivos.



## Vencejo tijereta menor

**NOMBRE COMÚN:** Vencejo tijereta menor

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Panyptila cayennensis*

**FAMILIA:** Apodidae

**UBICACIÓN:** Zona Palenque.

### ESTATUS DE CONSERVACIÓN

NOM-059-SEMARNAT-2010: Protección Especial (Pr)

UICN: Preocupación menor (LC)

### AMENAZAS

**Pérdida y reducción de hábitat.**

### HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

Aéreo en una gran variedad de hábitats, zonas áridas, claros y bordes de bosque primario y secundario, áreas



cultivadas, áreas urbanas, ríos y áreas semi abiertas y bosques cerrados

### IMPORTANCIA/USOS

Es una especie aérea, muy poco común y hasta rara, cuyas posibilidades a futuro de disminuir son altas.



# MAMÍFEROS



## Cacomixtle Tropical

**NOMBRE COMÚN:** Cacomixtle Tropical

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Bassariscus sumichrasti*

**FAMILIA:** Procyonidae

**UBICACIÓN:** Zona Palenque.

ESTATUS DE CONSERVACIÓN  
NOM-059-SEMARNAT-2010: Sujeta a Protección Especial (Pr)  
UICN: Preocupación menor (LC)



### AMENAZAS

Pérdida y reducción de hábitat.

Cacería ilegal.

### HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

Se le puede encontrar en bosques tropicales y bosques mesófilos de montañas y en las partes más húmedas y densas de los bosques de pino-encino, desde el nivel del mar hasta los 2 900 msnm. Su distribución abarca desde el sureste de México, hasta Panamá.



# Grisón

**NOMBRE COMÚN:** Grisón

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Galictis vittata*

**FAMILIA:** Mustelidae

**UBICACIÓN:** Zona Palenque.

ESTATUS DE CONSERVACIÓN  
NOM-059-SEMARNAT-2010: Amenazada (A)  
UICN: Preocupación menor (LC)

## AMENAZAS

**Pérdida y reducción de hábitat.**

**Contaminación de cuerpos de agua.**

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

Tiene una marcada preferencia por los lugares bajos asociados a cuerpos de agua como arroyos, ríos o estanques (principalmente en selvas altas).



Habita principalmente en climas cálidos y húmedos; no hay estudios de densidad poblacional en México, pero se sabe que nunca han sido muy abundantes en las áreas donde se encuentra (tal vez debido a lo esquivo de la especie).



## Mono Araña

**NOMBRE COMÚN:** Mono araña

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Ateles geoffroyi*

**FAMILIA:** Atelidae

**UBICACIÓN:** Zona Campeche.

### ESTATUS DE CONSERVACIÓN

NOM-059-SEMARNAT-2010: Peligro de extinción (P)

UICN: En Peligro (EN)

### AMENAZAS

**Pérdida y reducción de hábitat.**

**Caería ilegal.**

**Comercio ilegal**

### HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

Se distribuye preferentemente en ambientes húmedos



tropicales e la vertiente del Golfo de México, desde la parte centro de Tamaulipas hasta la Península de Yucatán. En el Pacífico, a lo largo de la franja costera desde Jalisco hasta Chiapas. Continúa su distribución por toda Centroamérica hasta Panamá.

### IMPORTANCIA/USOS

**Dispensor de semillas.**

**Especie prioritaria para la conservación.**



# Mono aullador negro

**NOMBRE COMÚN:** Mono aullador negro

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Alouatta pigra*

**FAMILIA:** Atelidae

**UBICACIÓN:** Zona Campeche, Zona Marqués, Zona Palenque.

**ESTATUS DE CONSERVACIÓN**  
 NOM-059-SEMARNAT-2010: Peligro de extinción (P)  
 UICN: En peligro (EN)

## AMENAZAS

**Pérdida y reducción de hábitat.**

**Caería ilegal.**

**Comercio ilegal**

**Enfermedades.**

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN



Se distribuye preferentemente a lo largo de los remanentes de bosques tropicales del sureste de Tabasco, parte centro y sur de la Península de Yucatán y en el noreste de Chiapas. Continúa su distribución en Belice hasta la parte central de Guatemala.

## IMPORTANCIA/USOS

**Dispensor de semillas.**

**Especie prioritaria para la conservación.**



## Mono aullador / saraguato de manto

**NOMBRE COMÚN:** Mono aullador / saraguato de manto

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Alouatta palliata*

**FAMILIA:** Atelidae

**UBICACIÓN:** Zona Jalapa.

ESTATUS DE CONSERVACIÓN  
NOM-059-SEMARNAT-2010: Peligro de extinción (P)  
UICN: Preocupación menor (LC)

### AMENAZAS

**Pérdida y reducción de hábitat.**

**Caería ilegal.**

**Comercio ilegal**

Enfermedades.



### HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

Se distribuye preferentemente a lo largo de los remanentes de bosques tropicales desde el sureste de Veracruz, Istmo de Tehuantepec hasta la parte central de Tabasco, donde desciende en dirección SE a través del estado de Chiapas. Continúa su distribución hacia el sur de Guatemala y por todo Centroamérica hasta el oeste de Ecuador.

### IMPORTANCIA/USOS

**Dispensor de semillas.**

**Especie prioritaria para la conservación.**



## Nutria

**NOMBRE COMÚN:** Nutria

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Lontra longicaudis*

**FAMILIA:** Nutrinae

**UBICACIÓN:** Zona Palenque.

ESTATUS DE CONSERVACIÓN  
 NOM-059-SEMARNAT-2010: Amenazada (A)  
 UICN: Casi amenazada (NT)

### AMENAZAS

Pérdida y reducción de hábitat.

Caería ilegal.

Comercio ilegal

Contaminación y desecación de cuerpos de agua.

### HÁBITAT

Habita en ríos, arroyos y lagunas costeras en selvas tropicales perennifolias y deciduas, aunque tolera las modificaciones provocadas por el hombre, regiones áridas y montañosas.



### IMPORTANCIA/USOS

Regulador de las poblaciones de peces y crustáceos de los cuales se alimenta.

Especie indicadora de la salud del hábitat (grado de contaminación de los cuerpos de agua).

Alimenticio.

Económico: Su piel tiene un alto valor comercial.



## Ocelote

**NOMBRE COMÚN:** Ocelote

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Leopardus pardalis*

**FAMILIA:** Felidae

**UBICACIÓN:** Zona Campeche.

Estatus de Conservación  
NOM-059-SEMARNAT-2010: Peligro de extinción (P)  
UICN: Preocupación menor (LC)

### AMENAZAS

**Pérdida y reducción de hábitat.**

**Caería ilegal.**

**Comercio ilegal (piel, colmillos).**

### HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

Se distribuye principalmente en los planos costeros y serranías de la vertiente del Pacífico y Atlántico. Desde Sonora y Tamaulipas hacia el sur hasta el Istmo de Tehuantepec y de ahí hacia el este de Chiapas y la Península de Yucatán.



### IMPORTANCIA/USOS

Culturalmente juega un papel importante dentro de la cosmovisión de las culturas precolombinas (Aztecas e Incas).

Especie con densidad poblacional baja, alta pérdida de hábitat y su estado de especie en peligro de extinción. Son características que hacen que el ocelote sea una especie prioritaria para la conservación.



# Oso hormiguero

**NOMBRE COMÚN:** Oso hormiguero

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Tamandua mexicana*

**FAMILIA:** Myrmecophagidae

**UBICACIÓN:** Zona Palenque.

ESTATUS DE CONSERVACIÓN  
 NOM-059-SEMARNAT-2010: Peligro de extinción (P)  
 UICN: Preocupación menor (LC)

## AMENAZAS

**Pérdida y reducción de hábitat.**

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

Se distribuye principalmente en las tierras bajas tropicales desde Tamaulipas y San Luis Potosí en la vertiente del Golfo, y Michoacán en la vertiente del Pacífico, hasta el Istmo de Tehuantepec, Chiapas (excepto en las tierras altas templadas) y la Península de Yucatán.



Esta especie presenta una marcada preferencia por los ambientes húmedos con una cobertura arbórea densa y abundante.

## IMPORTANCIA/USOS

Es una especie con densidad poblacional baja, se desconocen varios aspectos sobre su historia natural, su hábitat presenta altas tasas de deforestación y fragmentación y su estado de especie amenazada, son características que hacen que el oso hormiguero sea una especie prioritaria para la conservación.



## Puercoespín tropical

**NOMBRE COMÚN:** Puercoespín tropical

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Coendou mexicanus*

**FAMILIA:** Erethizontidae

**UBICACIÓN:** Zona Palenque.

ESTATUS DE CONSERVACIÓN  
NOM-059-SEMARNAT-2010: Amenazada (A)  
UICN: Preocupación menor (LC)

### AMENAZAS

**Pérdida y reducción de hábitat.**

### HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

Se distribuye en una gran variedad de hábitat incluyendo los ambientes secundarios en altitudes intermedias a altas, pero a bajas altitudes usualmente



sólo se encuentra en el bosque tropical subcaducifolio y tropical caducifolio.

### IMPORTANCIA/USOS

Especie rara, de hábitos arbóreos, su dependencia a los bosques tropicales, su estatus de especie amenazada, así como la falta de conocimiento sobre el estado actual de sus poblaciones, son características que sea una especie prioritaria para su conservación.



# Tepezcuintle

**NOMBRE COMÚN:** Tepezcuintle

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Cuniculus paca*

**FAMILIA:** Cuniculidae

**UBICACIÓN:** Zona Campeche, Zona Palenque.

ESTATUS DE CONSERVACIÓN  
UICN: Preocupación menor (LC)  
CITES: Apéndice III



## AMENAZAS

Cacería ilegal.

Pérdida y reducción de hábitat.

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

Habita en las proximidades de los cursos de agua de los bosques tropicales, desde México y Centroamérica,

pasando por Paraguay y el norte de Argentina, hasta el noreste de Uruguay, a menos de 2000 msnm.

## IMPORTANCIA/USOS

Alimenticio. Es un importante animal de caza para obtener su carne.



## Tigrillo

**NOMBRE COMÚN:** Tigrillo

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Leopardus wiedii*

**FAMILIA:** Felidae

**UBICACIÓN:** Zona Palenque.

### ESTATUS DE CONSERVACIÓN

NOM-059-SEMARNAT-2010: Peligro de Extinción (P)

UICN: Casi en Peligro (NT)

### AMENAZAS

Cacería ilegal.

Comercio ilegal (Piel)

Pérdida y reducción de hábitat.

### HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

Habita en las proximidades de los cursos de agua de los bosques tropicales, desde México y Centroamérica, pasando por Paraguay y el norte de Argentina, hasta el noreste de Uruguay, a menos de 2000 msnm.



### IMPORTANCIA/USOS

En México, es el felino con menor grado de conocimiento sobre su biología; en vida silvestre está presente en densidades muy bajas; su hábitat está sujeto a altas tasas de deforestación y fragmentación y aunado a su estado de especie en peligro de extinción, son características que hacen que el tigrillo sea una especie prioritaria para la conservación.

Culturalmente juega un papel importante dentro de la cosmovisión de las culturas precolombinas (Aztecas y Mayas).



# Tlacuache acuático

**NOMBRE COMÚN:** Tlacuache acuático

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Chironectes minimus*

**FAMILIA:** Didelphidae

**UBICACIÓN:** Zona Palenque.

**ESTATUS DE CONSERVACIÓN**  
 NOM-059-SEMARNAT-2010: Peligro de Extinción (P)  
 UICN: Preocupación menor (LC)

## AMENAZAS

Cacería ilegal.

Contaminación de los cuerpos de agua.

Pérdida y reducción de hábitat.



## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

Muestra una marcada preferencia por las selvas altas perennifolias, a lo largo de ríos, arroyos de mediano cauce y lagos.

## IMPORTANCIA/USOS

Es un regulador de las poblaciones de peces y crustáceos de los cuales se alimenta, es una especie bioindicador de la salud del hábitat.



## Tlacuache dorado

**NOMBRE COMÚN:** Tlacuache dorado

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Caluromys derbianus*

**FAMILIA:** Didelphidae

**UBICACIÓN:** Zona Palenque.

### ESTATUS DE CONSERVACIÓN

NOM-059-SEMARNAT-2010: Peligro de Extinción (P)

UICN: Preocupación menor (LC)

### AMENAZAS

Cacería ilegal.

Pérdida y reducción de hábitat.



### HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

Muestra una marcada preferencia por las selvas altas perennifolias, o lugares donde existan árboles con un follaje tupido que le brinden un corredor en el dosel para desplazarse.

### IMPORTANCIA/USOS

Polinizador o dispersor de semillas.



# Venado cola blanca

**NOMBRE COMÚN:** Venado cola blanca

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Odocoileus virginianus*

**FAMILIA:** Cervidae

**UBICACIÓN:** Zona Palenque.

## ESTATUS DE CONSERVACIÓN

UICN: Preocupación menor (LC)

CITES: Apéndice III

## AMENAZAS

Cacería ilegal.

Comercio ilegal

Pérdida y reducción de hábitat.

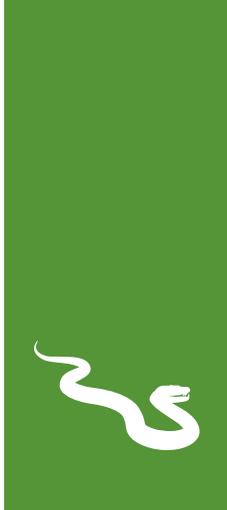


## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

Se encuentra en diferentes tipos de bosques de América, desde los canadienses, en la región subártica, pasando por los bosques secos de las laderas montañosas de México, las selvas húmedas tropicales de América Central y del Sur, hasta los bosques secos ecuatoriales del norte del Perú y otras áreas boscosas sudamericanas.

## IMPORTANCIA/USOS

Esta especie ha sido cazada por muchos años, tanto por su carne y piel, como por deporte.



# REPTILES



## Boa

**NOMBRE COMÚN :** Boa

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Boa constrictor imperator*

**FAMILIA:** Boidae

**UBICACIÓN:** Zona Campeche, Zona Palenque.

### ESTATUS DE CONSERVACIÓN

NOM-059-SEMARNAT-2010: Amenazada (A)

CITES: Apéndice II

### AMENAZAS

**Comercio ilegal**

**Pérdida y reducción de hábitat.**

### HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

Se distribuye desde Tamaulipas por la vertiente del Golfo y desde Sonora y Baja California por la vertiente del Pacífico hacia el sur atravesando todo México y se prolonga hasta Sudamérica.



Se le puede encontrar debajo de troncos de árboles caídos, piedras, en el suelo, en grietas o cuevas, entre las ramas de los árboles, en construcciones viejas o abandonadas.

### IMPORTANCIA/USOS

Funciona como controlador de especies menores como roedores y otros pequeños mamíferos que ocasionalmente llegan a ser plaga cuando sus poblaciones son altas.

# Cocodrilo de pantano

**NOMBRE COMÚN:** Cocodrilo de pantano

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Crocodylus moreletii*

**FAMILIA:** Crocodylidae

**UBICACIÓN:** Zona Campeche, Zona Palenque.

## ESTATUS DE CONSERVACIÓN

NOM-059-SEMARNAT-2010: Protección especial (Pr)

UICN: Preocupación menor (LC)

## AMENAZAS

Comercio ilegal

Cacería ilegal.

Pérdida y reducción de hábitat.

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

Se distribuyen en hábitats de agua dulce, la que consiste en pantanos, estanques o humedales, arroyos, ciénegas, lagunas, ríos de corriente lenta y raras veces en ríos caudalosos.



## IMPORTANCIA/USOS

Es relevante por su importancia en el ámbito económico, ecológico y cultural.

Los cocodrilos tuvieron un fuerte impacto en las culturas Precolombinas, mismas que han quedado representadas en códices y en edificaciones de los antiguos mexicanos, representando deidades, figuras calendáricas, etc.



## Coralillo del Sureste

**NOMBRE COMÚN:** Coralillo del Sureste

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Micrurus diastema*

**FAMILIA:** Elapidae

ESTATUS DE CONSERVACIÓN  
NOM-059-SEMARNAT-2010: Protección especial (Pr)  
UICN: Preocupación menor (LC)  
Endémica a México.

### AMENAZAS

**Pérdida y reducción de hábitat.**

**Contaminación de cuerpos de agua.**

**Erradicación indiscriminada por temor a su mordedura.**

### HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

Se distribuye en altitudes bajas y moderadas de la vertiente del Atlántico, ocurre desde el centro y sur de Veracruz, este de Puebla, a través del este y norte de Oaxaca al Istmo de Tehuantepec, este de Chiapas y Península de Yucatán, México.

Se les puede encontrar debajo o por encima de la



hojarasca en el piso del bosque, dentro de las grietas de rocas, sobre pared y hojas anchas y matorrales, aunque también ocurren en zonas de vegetación secundaria o bosque virgen, bosques de madera dura, matorral, hierbas altas y lugares perturbados.

### IMPORTANCIA/USOS

**Económico:** Aunque no hay datos recientes, en 1976 un gramo de veneno liofilizado de serpiente coralillo (*Micrurus* sp) tenía un precio de \$15,000.00.

**Ecológico:** Es un predador activo que busca otras serpientes, manteniendo sus poblaciones en equilibrio.



# Culebra Cordelilla Chata

**NOMBRE COMÚN:** Culebra Cordelilla Chata

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Imantodes cenchoa*

**FAMILIA:** Colubridae

**UBICACIÓN:** Zona Palenque.

ESTATUS DE CONSERVACIÓN  
NOM-059-SEMARNAT-2010: Protección especial (Pr)

## AMENAZAS

**Pérdida y reducción de hábitat.**

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

Se encuentra en selvas tropicales conservadas o perturbadas, en lugares de vegetación mas o menos densa, acostumbra habitar bromelias, las cuales son aparentemente de su preferencia, pero también se encuentra en huecos de troncos, entre las lamas de las palmas, en arbustos o árboles de baja altura



(en su mayoría a menos de 2 metros de altura) y ocasionalmente en el suelo. Se ha registrado para los estados de Chiapas, Campeche, Oaxaca, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tabasco, Tamaulipas y Veracruz.

## IMPORTANCIA/USOS

Biológicamente es importante ya que forma parte de los diferentes niveles tróficos en la cadena alimenticia, es parte de la riqueza biológica del país.



## Falsa Coralillo

**NOMBRE COMÚN:** Falsa Coralillo

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Lampropeltis abnorma*

**FAMILIA:** Colubridae

**UBICACIÓN:** Zona Campeche, Zona Palenque.

### ESTATUS DE CONSERVACIÓN

NOM-059-SEMARNAT-2010: Amenazada (A)

UICN: Preocupación menor (LC)

### AMENAZAS

Pérdida y reducción de hábitat.

Erradicación indiscriminada por confundirla con el Coralillo verdadero (*Micrurus diastema*).



### HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

Se distribuye en el estado de Oaxaca, Chiapas, Veracruz, Tabasco, toda la Peanínsula de Yucatán, y Centroamérica, hasta Costa Rica.

Esta especie prefiere gruesos montones de hojas, troncos, piedras, así como huecos, y hormigueros en zonas boscosas de la mayor parte del país.

### IMPORTANCIA/USOS

Funciona como controlador de especies de pequeños mamíferos, principalmente ratas y ratones.

# Geco Enano Collarejo

**NOMBRE COMÚN:** Geco Enano Collarejo

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Sphaerodactylus glaucus*

**FAMILIA:** Sphaerodactylidae

**UBICACIÓN:** Zona Palenque.

ESTATUS DE CONSERVACIÓN  
NOM-059-SEMARNAT-2010: Protección Especial (Pr)

## AMENAZAS

Pérdida y reducción de hábitat.

Contaminación con pesticidas, fertilizantes e insecticidas.

Introducción de especies exóticas, en especial la especie de gecko "Besucona" (*Hemidactylus frenatus*).

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

En México se distribuye desde Veracruz por el Atlántico y Oaxaca por el Pacífico hacia el sur; se ha reportados



para varias localidades de los estados de Chiapas, Campeche, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán.

Esta especie acostumbra localizarse en lugares cálidos con diferentes condiciones. Se encuentra entre grietas, huecos, bajo la corteza de los árboles, ramas o la hojarasca.

## IMPORTANCIA/USOS

Ayuda a controlar las poblaciones de pequeños invertebrados como hormigas, mosquitos y arañas.



## Guao Tres Lomos

**NOMBRE COMÚN:** Guao Tres Lomos

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Staurotypus triporcatus*

**FAMILIA:** Kinosternidae

**UBICACIÓN:** Zona Palenque.

ESTATUS DE CONSERVACIÓN  
NOM-059-SEMARNAT-2010: Amenazada (A)  
UICN: Casi Amenazada (NT)

### AMENAZAS

**Sobreexplotación.**

**Contaminación de cuerpos de agua.**

### HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

Esta especie se distribuye en México desde el centro de Veracruz hacia el sureste, atravesando la base de la Península de Yucatán en Tabasco, Campeche, norte



de Chiapas y sur de Quintana Roo hasta Guatemala, Belice y el norte de Honduras.

Habita en cuerpos de agua de corriente lenta, cerca de la orilla a profundidades de uno a tres metros.

### IMPORTANCIA/USOS

Alimenticio: Es una importante fuente de proteína para muchas comunidades en Veracruz, Tabasco, Campeche y Chiapas.

# Iguana cola espinosa

**NOMBRE COMÚN:** Iguana cola espinosa

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Ctenosaura similis*

**FAMILIA:** Iguanidae

**UBICACIÓN:** Zona Marqués, Zona Jalapa, Zona Palenque.

Estatus de Conservación  
 NOM-059-SEMARNAT-2010: Amenazada (A)  
 UICN: Preocupación menor (LC)

## AMENAZAS

Sobreexplotación.

Pérdida y reducción de hábitat.

Comercio ilegal (piel, carne y huevos).

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

Esta especie se distribuye se distribuye del sur de Veracruz y Oaxaca hasta Panamá, en altitudes que van cerca del nivel del mar, a altitudes moderadas.



## IMPORTANCIA/USOS

Actualmente se sabe que las regiones costeras han sido modificadas para la construcción de zonas hoteleras, asentamientos humanos, así como la reducción de los manglares y el hecho de que las especies de diferentes iguanas son explotadas por su carne, su piel y sus huevos, principalmente.

Por lo que esta especie es de principal relevancia para su conservación, ya que pueden estar amenazadas las poblaciones que habitan dentro de su área de distribución.



## Iguana espinosa del noreste

**NOMBRE COMÚN:** Iguana cola espinosa del noreste

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Ctenosaura acanthura*

**FAMILIA:** Iguanidae

**UBICACIÓN:** Zona Palenque.

### ESTATUS DE CONSERVACIÓN

NOM-059-SEMARNAT-2010: Protección Especial (Pr)  
Endémica a México

### AMENAZAS

Extensión de zonas hoteleras.

Pérdida y reducción de hábitat.

Comercio ilegal (piel, carne y huevos).



### HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

Esta especie habita en climas calientes y húmedos, y en climas secos; también puede habitar en climas templados y húmedos. Se distribuye en altitudes cercanas al nivel del mar.

### IMPORTANCIA/USOS

Es una especie endémica a México, lo cual la hace más importante, además de que resulta preocupante el que se estén extinguiendo o reduciendo los hábitats de esta especie. Por lo que esta especie es de principal relevancia para su conservación.

# Iguana verde

**NOMBRE COMÚN:** Iguana verde

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Iguana iguana*

**FAMILIA:** Iguanidae

**UBICACIÓN:** Zona Jalapa, Zona Palenque.

ESTATUS DE CONSERVACIÓN  
NOM-059-SEMARNAT-2010: Protección especial (Pr)

## AMENAZAS

**Sobreexplotación.**

**Pérdida y reducción de hábitat.**

**Comercio ilegal (piel, carne y huevos).**

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

Se distribuye desde el norte de Veracruz y Sinaloa hacia el sur hasta Centro y Sudamérica. Habita en selvas tropicales, manglares y en menor grado áreas áridas y semiáridas. Se encuentra casi siempre cerca de esteros y playas o en la rivera de ríos y lagunas, generalmente donde se encuentran troncos o ramas de árboles caídos sobre o cerca del agua.



## IMPORTANCIA/USOS

**Dispersor de semillas:** Es una especie que como consumidor primario ayuda a la dispersión de semillas y frutos de algunos árboles.

**Alimenticio:** Fuente importante de proteína para muchas comunidades del país.

**Medicinal:** Se cree que su sangre y huevos contienen mucha energía y ayudan a prevenir ciertas enfermedades como la anemia.



## Tortuga almizclera

**NOMBRE COMÚN:** Tortuga almizclera

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Claudius angustatus*

**FAMILIA:** Kinosternidae

**UBICACIÓN:** Zona Palenque.

### ESTATUS DE CONSERVACIÓN

NOM-059-SEMARNAT-2010: Peligro de extinción (P)

UICN: Casi amenazada (NT)

### AMENAZAS

**Sobreexplotación.**

**Pérdida y reducción de hábitat.**

**Comercio ilegal (carne y huevos).**

### HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

Se distribuye de la porción sur de Veracruz a través de Tabasco, Campeche y Quintana Roo, hasta el norte de Chiapas, Guatemala y Belice.



Vive principalmente en áreas inundables temporales o permanentes, en estas se alimenta durante la época de lluvia y después de estas se reproduce y estiva o reduce su actividad por largos periodos (Flores-Villela y Zug, 1995). Acostumbra los lugares fangosos y raramente sale de su escondite.

### IMPORTANCIA/USOS

**Alimenticio:** En algunas partes de su distribución (Chiapas y Veracruz) su carne es muy apreciada como alimento.

# Tortuga mojina de monte

**NOMBRE COMÚN:** Tortuga mojina de monte

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Rhinoclemmys areolata*

**FAMILIA:** Geoemydidae

**UBICACIÓN:** Zona Campeche.

## ESTATUS DE CONSERVACIÓN

NOM-059-SEMARNAT-2010: Amenazada (A)

UICN: Casi amenazada (NT)

## AMENAZAS

**Sobreexplotación.**

**Pérdida y reducción de hábitat.**

**Comercio ilegal (carne y huevos).**

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

Se distribuye de la porción sur de Veracruz a través de Tabasco, Campeche y Quintana Roo, hasta el norte de Chiapas, Guatemala y Belice.



Vive principalmente en áreas inundables temporales o permanentes, en estas se alimenta durante la época de lluvia y después de estas se reproduce y estiva o reduce su actividad por largos periodos (Flores-Villela y Zug, 1995). Acostumbra los lugares fangosos y raramente sale de su escondite.

## IMPORTANCIA/USOS

**Alimenticio:** En algunas partes de su distribución (Chiapas y Veracruz) su carne es muy apreciada como alimento.



## Tortuga pecho quebrado escorpión

**NOMBRE COMÚN:** Tortuga pecho quebrado escorpión

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Kinosternon scorpioides*

**FAMILIA:** Kinosternidae

**UBICACIÓN:** Zona Campeche.

ESTATUS DE CONSERVACIÓN.

NOM-059-SEMARNAT-2010: Protección especial (Pr)

### AMENAZAS

**Pérdida y reducción de hábitat.**

**Comercio ilegal**

**Cacería ilegal**

### HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

Se distribuye de la porción sur de Tamaulipas a través de Veracruz, Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo, hasta el centro de Oaxaca y Chiapas.



Es de hábitos acuáticos mayormente, aunque se les puede encontrar en tierra firme; generalmente prefiere los sitios riparios de lagunas.

### IMPORTANCIA/USO

Esta especie es importante ya que forma parte de los diferentes niveles tróficos y de la riqueza biológica del país.

Alimenticio: En la mayor parte de su distribución su carne es muy apreciada como alimento.

# Tortuga pecho quebrado labios blancos

**NOMBRE COMÚN:** Tortuga pecho quebrado labios blancos

**NOMBRE CIENTÍFICO:** *Kinosternon leucostomum*

**FAMILIA:** Kinosternidae

**UBICACIÓN:** Zona Palenque.

## ESTATUS DE CONSERVACIÓN

NOM-059-SEMARNAT-2010: Protección especial (Pr)

## AMENAZAS

Pérdida y reducción de hábitat.

Comercio ilegal.

Cacería ilegal.

Contaminación de cuerpos de agua.



## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

Desde el sur de Veracruz, hasta Colombia y las tierras bajas de la vertiente pacífica de Ecuador.

Esta especie es de hábitos semiacuáticos y se encuentra en lugares pantanosos, cerca de cuerpos de agua perennes o temporales especialmente en áreas boscosas.

## IMPORTANCIA/USOS

Esta especie es importante ya que forma parte de los diferentes niveles tróficos y de la riqueza biológica del país.

Alimenticio: En la mayor parte de su distribución su carne es muy apreciada como alimento.

# BIBLIOGRAFÍA

---

- Aguilar, J.L., (2015). Diversidad y conservación de anfibios en Uxpanapa, Veracruz. Conabio. Biodiversitas, 119:12-16.
- Aranda, S. y Marcelo, J. (2012). Manual para el rastreo de mamíferos silvestres de México. 1° edición. Conabio. México
- Calderón, René; Pozo de la Tijera, C. y Cedeño, R. (s/f) Guía rústica de los reptiles de la región de Calakmul, Campeche, México. Conabio – Ecosur. Chetumal.
- Calderón, René; Pozo de la Tijera, C. y Cedeño, R. (s/f). Guía rústica de los anfibios de la región de Calakmul, Campeche, México. Conabio – Ecosur. Chetumal.
- Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad (2006) . La diversidad biológica de México: estudio de país. México.
- De la Torre, M.; Aguirre, G.; López, M. (2006). Coralillos verdaderos (elapidae) y coralillos falsos (colubridae) de Veracruz, México. Instituto de Ecología- UJAT: División de Ciencias Biológicas- Instituto Tecnológico de Zongolica- Centro de Investigaciones Herpetológicas de Veracruz A.C., Acta Zoológica Mexicana. 22 (3): pag. 11-22.
- Domínguez g. Héctor. Pérez f. Miguel á. Espinoza j. J. Anahí. Márquez r. M. Ivett (2015). Listado florístico del parque nacional palenque, Chiapas, México. Instituto de biología, universidad de ciencias y artes de Chiapas. Botanical sciences 93 (3): 559-578. Chiapas, México.
- Flores Martínez A, Rodríguez Ortega C., Solares Rojas V., González Ruiz T. y García Cerecedo M. (2011).

Biodiversidad Conocer para conservar Serie ¿Y el medio ambiente?. México. Dirección General de Estadística e Información Ambiental. Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales..

Gutiérrez b. Celso; Zamora c., Pedro; Villegas Pascale (2016). Listado florístico del municipio de Campeche, Campeche, México. Recursos genéticos forestales. Foresta veracruzana, vol. 18, núm. 1, pp. 1-16. Xalapa, México.

Llorente Bousquets, J., Ocegueda, S. (2008). Estado del conocimiento de la biota. En: Capital Natural de México. Vol I. Conocimiento actual de la biodiversidad, pp. 283-322, México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

Morales, J.E. (2000). Avifauna de la reserva de la biosfera La Sepultura, Chiapas. Instituto de Historia Natural y Ecología. Informe final SNIB-Conabio. Proyecto no. L018. México.

Nicolalde M. F, González A.J. Vergara S. Francisco. Stevenson W. Dennis, Rojas S. O., Medina V. A. (2014). Biodiversidad de Zamiaceae en México. Revista mexicana de biodiversidad, supl. 85: s114-s125

Norma Oficial Mexicana Nom-059-Semarnat-2010, Protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo.

Ordoñez, O.; Arroyo, V. y González, Adriana.(2015). Range extensions of amphibians and reptiles in the southeastern part of the Lacandona rainforest, México. Revista Mexicana de Biodiversidad. Instituto de Biología de la UNAM.

- Primack, R. B.(2010). *Essentials of Conservation Biology*. 5 ed., USA: Sinauer Associates, Inc., 601 pp.
- Sarukhán, J., Koleff, P., Carabias, J., Soberón, J., Dirzo, R., Llorente Bousquets, J., Halffter, G., González, R., March, I., Mohar, A., Anta, S., de la Maza, J. (2009). *Capital Natural de México: Conocimiento actual, evaluación y perspectivas de Sustentabilidad*. Síntesis. México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, 100 pp.
- Schutzman Bart. Vovides p. Andrew (1998). A new zamia (Zamiaceae, Cycadales) from Eastern Chiapas, Mexico. *Missouri botanical garden*. Vol. 8, n° 4. Chiapas, México.
- Wilson, E. O. (1999). *The Diversity of Life*. 2 ed., USA: N. W. Norton and Company, 422 pp



**OLEOPALMA**

Departamento de Sustentabilidad  
GRUPO OLEOPALMA  
2017-2018



**OLEOPALMA**