cooperación
alemana
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Biodiversidad en plantaciones de Abacá:
hacia una producción sostenible

GLATFELTER

develoPPP.de

Implementado por:

giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

cooperación
alemana
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Biodiversidad en plantaciones de Abacá:
hacia una producción sostenible

GLATFELTER

develoPPP.de

Implementado por:

giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Créditos

Biodiversidad en plantaciones de Abacá: hacia una producción sostenible

Publicado por
Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Domicilios de la empresa
Bonn y Eschborn, Alemania

Proyecto develoPPP "Diversificación y Expansión de la Iniciativa de Abacá Sostenible (ASI+) ". Implementado por el Programa Biodiversidad y Negocios en América Central y República Dominicana (DABio)

Agencia San José,
Costa Rica.
Tel. + 506 2520 1535
www.giz.de

Versión
Agosto 2019.

Diseño e impresión
Kerigma
San José, Costa Rica.

Diseño
Kerigma
San José, Costa Rica.

Créditos fotográficos
Todas las fotografías de esta publicación son propiedad de la GIZ.

Ilustraciones
José Fabricio Vargas

Texto
Adrián Flores y Melina Mardones, GIZ.

Responsables de la publicación
Svenja Paulino
Tatiana Vargas
Adrián Flores
Cooperación alemana para el desarrollo, GIZ

La GIZ es responsable del contenido de la presente publicación.

Por encargo del Ministerio Federal Alemán de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ).

Índice

Introducción 4

Medidas para la producción sostenible
de la biodiversidad en plantaciones de abacá 5

Grupos y especies 8
- Aves 9
- Mamíferos 13
- Anfibios y reptiles 16

Artrópodos 23

Anexos 27

Introducción

El abacá (musa textilis) es una musácea originaria de Filipinas. De esta planta se extrae la fibra natural más resistente y durable conocida en el mundo. Hoy en día, existen muchas aplicaciones para esta fibra dentro de las que destacan la fabricación de bolsas de té, etiquetas y papel.

El abacá se perfila como un cultivo con gran potencial de desarrollo en Costa Rica. Las condiciones ambientales y de capital humano son idóneas para desarrollar el sector en el país.

Al ser un cultivo con un manejo simple, el abacá se presenta como una excelente oportunidad para pequeños productores que desean generar ingresos económicos de manera sostenible y, especialmente, en armonía con la biodiversidad y los ecosistemas.

Esta guía tiene como objetivo mostrar algunos de los tantos vínculos que tienen el abacá y la biodiversidad en Costa Rica.

Para lograr esto, se ejemplifican medidas de gestión sostenible de la biodiversidad y se detallan las especies de fauna más importantes dentro de las plantaciones de abacá en el país.

Medidas para la gestión de la biodiversidad en plantaciones de abacá

Realizar actividades productivas alternativas con polinizadores (apicultura)

La apicultura consiste en el aprovechamiento de los productos de las abejas como la miel o la cera. Este tipo de microemprendimientos con polinizadores representan una excelente oportunidad para los productores, pues permite la diversificación productiva y económica en plantaciones de abacá. Además, permite promover procesos de polinización indispensables para el balance ecológico en sus fincas. Dicha medida es de particular importancia para productores que cuentan con fincas cerca de cauces naturales, parches boscosos o áreas de reforestación.

Crear biocorredores internos

La expansión de las actividades agrícolas causa que los hábitats de muchas especies queden divididos y aislados. Por medio de los corredores internos, se busca conectar los remanentes y fortalecer las "islas" de bosque con el fin de facilitar la movilización de las especies en las fincas. Esta actividad permite conseguir un balance entre las áreas productivas y la conservación de ecosistemas en el paisaje.

Generar cercas vivas

La instalación de cercas vivas pretende que el productor sustituya las cercas tradicionales con arbustos o árboles. Estas cercas tienen capacidad de generar espacios donde diferentes especies puedan transitar o habitar. Además, proveen diversos servicios ambientales; por ejemplo, pueden ser un refugio para fauna silvestre, ayudar a conservar el suelo y el agua, conservar un microclima favorable para las personas y los animales, entre otros. Las cercas vivas permiten también la proliferación de polinizadores y son un complemento ideal para proyectos de Apicultura.

Ejemplos de polinizadores son las abejas, mariposas y algunas aves; gracias al proceso de polinización que realizan, se da la germinación y aparición de semillas y frutos.

Sembrar cultivos mixtos o intercalados

Los cultivos mixtos o intercalados consisten en la siembra de diferentes cultivos en una misma área, ya sea en filas o surcos alternos. Por medio de esta actividad se puede reducir la presencia de plagas, aumentar el hábitat de diversas especies y mejorar la estructura del suelo. De igual manera, integrar diferentes cultivos en la producción de abacá propicia la diversificación productiva, lo cual, a su vez, permite que las familias tengan alternativas de ingreso adicionales.

Utilizar fertilizantes y enmiendas orgánicas

Las enmiendas orgánicas son producidas a partir de residuos de origen animal y vegetal. Gracias a estos, es posible mejorar la calidad y fertilidad de los suelos ya que se da un aporte significativo de materia orgánica. De igual manera, los insumos orgánicos permiten reducir costos y tienen potencial de convertirse en una actividad económica alternativa para los productores de abacá.

Plantar especies nativas que atraen polinizadores

La plantación de especies nativas busca ayudar a la creación de espacios para la polinización. Por medio de esta medida se trata de enriquecer las áreas que no están cultivadas o que no tienen bosque con especies que atraigan polinizadores, como abejas, colibríes o mariposas. La polinización es esencial para el funcionamiento de la producción agrícola, sin embargo, se ha visto enormemente afectada por algunas prácticas. Esta medida puede ser de gran beneficio para productores que cuenten con colmenas de abejas u hoteles de insectos.

Grupos y especies comunes en las plantaciones

Tigrisoma mexicanum
Conocida como "Garza tigre cuellinuda".

Aves

Las aves son animales vertebrados muy diversos con distintas anatomías y comportamientos. Por esta razón, tienen variedad de colores y tamaños, tipos de dieta y ambientes en los que habitan. Se caracterizan por su plumaje y su pico, este último por lo general adaptado a la alimentación de cada especie.

Su diversidad permite una gran variedad en cuanto a los roles que cumplen en la ecología y los servicios de la naturaleza que proveen, entre ellos la polinización, la dispersión de semillas y el control de plagas agrícolas. Todos estos procesos son clave para el equilibro de los ecosistemas.

Se considera que las aves indican la calidad de un hábitat porque son sensibles a las condiciones de los ecosistemas. Por ejemplo, las aves dependen de grandes extensiones de bosque, por lo cual, la fragmentación del hábitat es una grave amenaza para este grupo.

Troglodytes aedon

Conocido como "sotorrey cucarachero"

Es un pequeño pájaro paseriforme, el cual es un orden de aves que se caracteriza por sus capacidades adaptativas, su inteligencia, variedad de cantos y construcción de nidos.

El macho cuenta con un amplio repertorio de cantos rápidos y alegres. Se puede observar fácilmente en asentamientos urbanos y hábitats construidos por seres humanos.

El sotorrey se alimenta de insectos y arañas en malezas, matorrales bajos y cultivos.

Caracara cheriway

Conocida como "caracara cargahuesos"

Esta es una especie de halcón relativamente grande. Se distingue fácilmente por el collar blanco, la coronilla negra y la cara de color naranja. Prefiere los terrenos abiertos como pastizales, sabanas, matorrales y playas.

Se puede alimentar de pequeños animales muertos, culebras, roedores y ranas.

Ramphastos ambiguus

Conocido como "tucán pico castaño"

Se distingue por su vistoso pico bicolor. Se desplaza en bandadas pequeñas en áreas despejadas, claros con árboles remanentes o en el dosel del bosque, es decir, en las copas y zonas superiores de los árboles. Se alimenta principalmente de frutas, por lo que dispersan semillas. En algunos casos se alimentan de insectos, lagartijas o pichones de nidos.

Esta especie puede tolerar los hábitats perturbados y habitar en bosques secundarios cercanos a tierras agrícolas. Los bosques secundarios tienen vegetación leñosa que ha crecido después de que la vegetación original fuera eliminada por actividades humanas o fenómenos naturales.

Estas aves no son capaces de volar a través de grandes abiertas, por lo que se ven afectadas por la pérdida de hábitats.

Nasua narica
Conocido como "Pizote"

Mamíferos

Los mamíferos se reconocen por su diversidad de hábitos, por sus tamaños y los hábitats que requieren. Se consideran una parte muy importante de la cadena alimentaria, ya que dentro de este grupo se pueden encontrar muchos ejemplos de depredadores tope, como los jaguares.

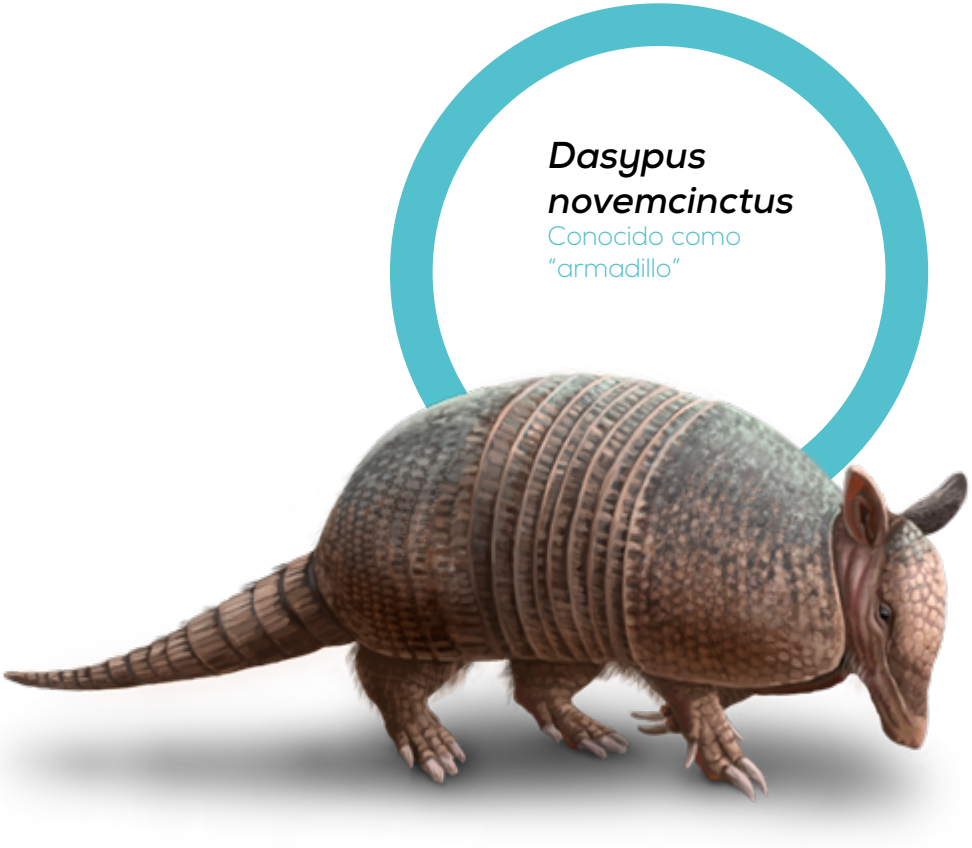
Este grupo juega diferentes papeles clave como la herbivoría (animales que se alimentan de vegetales y plantas), la polinización, la dispersión de semillas, el reciclaje de nutrientes, entre otros. En sistemas agrícolas, los mamíferos cumplen funciones de polinización y control de plagas; sin embargo, se ven afectados principalmente por la fragmentación de los bosques, la tala ilegal, la cacería y la pérdida de hábitat por el cambio de uso de suelo.

Tamandua mexicana

Conocido como "oso hormiguero", "oso chaleco" o "tamandua"

Esta especie es solitaria; tiene actividad diurna y nocturna, así como hábitos arbóreos y terrestres. Se alimenta de termitas, hormigas y ocasionalmente de abejas.

Por lo general habita en bosques, aunque puede encontrarse en áreas agrícolas.



Dasypus novemcinctus

Conocido como "armadillo"

Esta es una especie terrestre, solitaria y principalmente nocturna. Se caracteriza por su caparazón óseo que puede medir unos 45 cm de largo y suele protegerlo del ataque de águilas y halcones; sin embargo, no es suficiente en el caso de depredadores de mayor tamaño como los felinos.

Los armadillos tienen un agudo sentido del olfato que les permite localizar presas en la hojarasca o bajo el suelo, y luego escarbar con sus largas garras.

La dieta del armadillo en los trópicos se basa principalmente en termitas, hormigas, insectos y ocasionalmente en gusanos, invertebrados pequeños, hongos y frutas. Su dieta variada y su tolerancia a los disturbios del hábitat hacen que esta especie sea común en muchas áreas, tanto en bosques como en hábitat perturbados.

Iguana iguana
Conocida como "Iguana"

Anfibios y reptiles

Los anfibios son animales vertebrados con piel muy fina y húmeda. Destacan dentro de este grupo las ranas, sapos y las salamandras. A diferencia de los reptiles, los anfibios no tienen escamas, por lo que parte de su respiración ocurre a través de la piel. Esto les permite realizar metamorfosis, es decir, sufren cambios en su forma y en su modo de vida en el proceso en que pasan de larva a adulto.

Por otra parte, los reptiles son animales vertebrados con pieles resistentes y escamosas, y en algunos casos tienen caparazón. Ejemplos de este grupo son las lagartijas, tortugas, cocodrilos y serpientes.

Su presencia se considera como un indicador muy valioso de la calidad del ambiente, ya que son muy sensibles a las actividades humanas y la contaminación ambiental. En el caso de los anfibios, son uno de los grupos más sensibles a los disturbios en su hábitat debido a su piel permeable, sus ciclos de vida acuáticos y terrestres y su marcada preferencia de hábitos, entre otros.

Oophaga pumilio

Conocida como ranita "blue jeans"

Esta especie de color roja y azul mide entre 1,5 y 2,5 cm, y es de hábitos diurnos y terrestres. Su piel tiene múltiples glándulas que secretan toxinas potentes y la hacen tóxica para sus depredadores.

Su coloración brillante tiene muchas funciones, como la defensa y el cortejo. Durante este, el macho atrae a las hembras mediante cantos y vocalizaciones de largo alcance. Luego del apareamiento, la hembra se encarga del cuido de los huevos.

Habita los bosques húmedos tropicales de Costa Rica, tanto primarios como secundarios, e inclusive puede encontrarse fácilmente en las zonas de amortiguamiento de plantaciones agrícolas con clima húmedo tropical. Se les puede observar sobre la hojarasca del bosque, cantando para proteger su territorio y alimentándose de pequeños insectos.

Se ve afectada principalmente por la pérdida del hábitat y el tráfico ilegal de animales silvestres, que busca esta especie para el mercado de mascotas.

Dendrobates auratus

Esta especie se caracteriza por sus manchas verde brillante sobre un fondo negro. Poseen glándulas venenosas en la superficie de su piel. Es la ranita venenosa de mayor tamaño en Costa Rica; va desde los 2,70 cm a 3,95 cm.

Habita las tierras bajas de los bosques tropicales húmedos, y es posible encontrarlas en la cercanía de plantaciones agrícolas. Son de hábitos diurnos y se le puede encontrar forrajeando el suelo en búsqueda de alimento como hormigas, ácaros, escarabajos y moscas.

Durante la época de apareamiento, las hembras compiten por los machos y pueden pelear contra otras hembras; posteriormente colocan los huevos en un sitio preparado por el macho en la hojarasca. En esta especie el macho se encarga del cuidado de los huevos.

Smilisca phaeota

Conocida como "rana enmascarada"

Esta es una especie de rana arborícola de cuerpo relativamente aplanado y que puede alcanzar hasta los 7,8 cm. Se distingue por su particular mancha en forma de máscara que empieza en sus ojos y termina en el inicio de los brazos, y que le concede su nombre común.

Es habitual en las tierras bajas de los bosques tropicales húmedos, aunque también puede encontrarse en sitios con asentamientos humanos o agrícolas. Los machos pueden encontrarse cantando en la superficie del agua de pozas temporales. Son más activos durante las noches y se alimentan de grillos, arañas y larvas de moscas.

Gonatodes albugularis

Conocido como "el geko de cabeza amarilla"

Es un pequeño reptil arborícola y diurno que habita tanto en el bosque seco tropical, como el muy húmedo tropical. Se le encuentra principalmente en los troncos de los árboles, desde donde el macho defiende su territorio de otros machos.

Su dieta se basa en pequeños invertebrados, principalmente larvas de insectos, lo que resulta muy beneficioso para el ser humano como controladores de plagas en cultivos, zancudos y mosquitos.

Bothriechis schlegelii

La bocaracá es una serpiente venenosa arborícola y nocturna, de pequeña a mediana que ronda entre los 50 a 70 cm de longitud.

Esta especie puede presentar diversas variantes en su coloración, por lo que puede ser confuso identificarla. Su característica más relevante consiste en las proyecciones que tiene en forma de cuerno en la escama sobre el ojo.

Habita en los bosques húmedos y muy húmedos en áreas urbanas, rurales y forestales, aunque prefiere las zonas con poca alteración como bosque primario o secundario.

Las hembras son ovovivíparas, es decir, que mantienen los huevos dentro de su cuerpo hasta que los embriones están completamente desarrollados y los eclosionan posterior al parto; la gestación puede tardar hasta seis meses.

Su dieta es bastante variada; se basa en pequeños vertebrados como ranas, lagartijas, aves, murciélagos y roedores, por lo que puede ser beneficiosa en los cultivos como controlador natural de roedores.

Anolis biporcatus

Estas son lagartijas pequeñas, de cuerpo delgado y cubierto de escamas pequeñas. Las escamas de la cabeza son un poco más grandes que las del resto del cuerpo. Sus extremidades son largas y delgadas, mientras que la cola es larga y muy angosta. Las laminillas bajo la base de los dedos son agrandadas y lisas.

Las *Norops biporcatus* son una especie ovípara. Cada puesta es de un huevo y cada hembra puede hacerlo varias veces al año.

Su dieta se basa en una gran variedad de artrópodos, principalmente insectos que accidentalmente caen al agua. Es una especie arborícola que se posa en las ramas grandes de árboles. Casi nunca bajan al suelo del bosque. Ocupa una amplia variedad de zonas de vida de bosques lluviosos y siempre verdes.

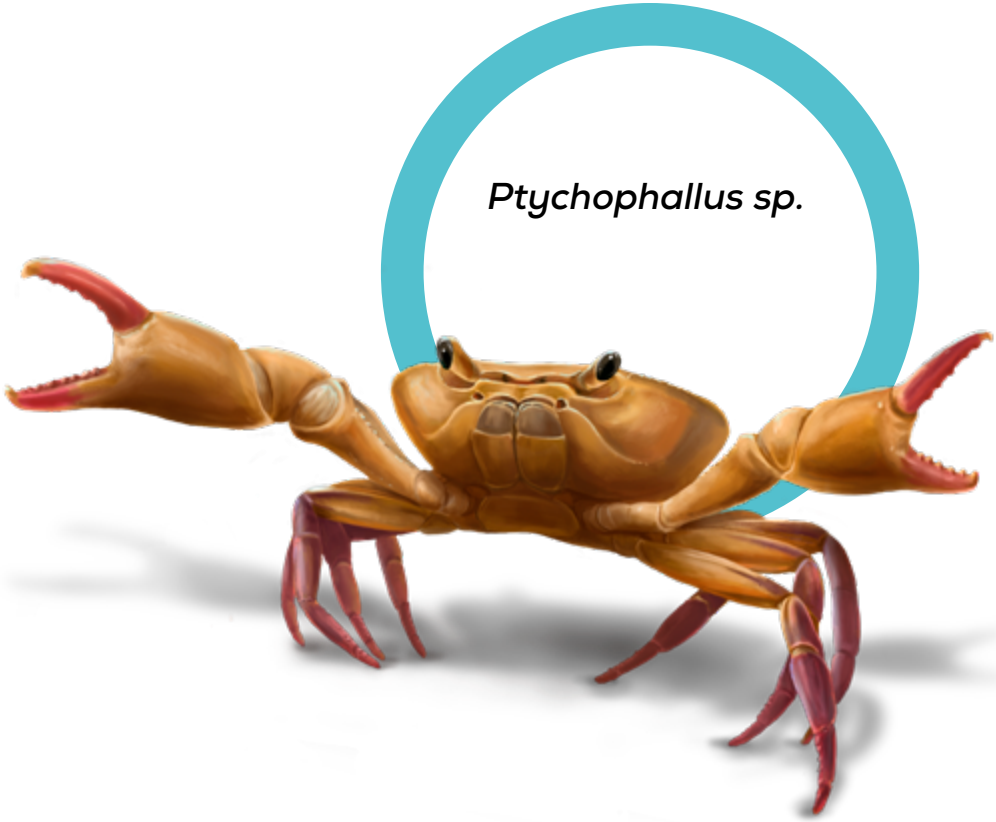
Heliconius hecale
Conocida como "Mariposa Heliconia"

Artrópodos

Los artrópodos son un grupo de animales invertebrados y que representan al menos el 80% de las todas las especies conocidas en el reino animal. Cuentan con un exoesqueleto resistente y patas articuladas. Algunos ejemplos son los insectos, arácnidos, miriápodos y los crustáceos.

Los artrópodos se encuentran en prácticamente todos los rincones del planeta. Son una fuente muy importante de alimentos para otros animales y por eso se encuentran en casi todos los niveles de las cadenas tróficas. Algunos se alimentan de materia en descomposición, por lo cual tienen un papel importante en el reciclaje de nutrientes. Asimismo, son importantes para la polinización.

En los sistemas agrícolas, artrópodos como los insectos, pueden comportarse como plagas y afectar los cultivos. A la vez, pueden ser muy beneficiosos si se utilizan como polinizadores de cultivos con el fin de aumentar la productividad, o como controladores biológicos para erradicar plagas de otros insectos.



Ptychophallus sp.

Los cangrejos de agua dulce se encuentran generalmente en ríos y quebradas lentas y de poco caudal casi inmóvil. Permanecen cerca del área escondidos bajo hojas o troncos, algunas veces fuera de los cuerpos de agua pero permanecen húmedas.

Los cangrejos son omnívoros, por lo que su dieta consta de algas, moluscos, gusanos, crustáceos, hongos, bacterias y detritus; sus dientes están ubicados en el estómago.

Son excelentes comunicadores, acción que realizan tamborileando sus garras o batiendo sus tenazas.

Nephila clavipes

Conocida como "araña de seda dorada"

Las hembras pueden tejer telas verticales de entre 1 y 2 metros de diámetro, con las cuales capturan principalmente insectos voladores de los cuales se alimenta. Construye sus telas en áreas abiertas o atravesando senderos. Las propiedades de su seda son de gran interés científico, puesto que es considerado el material fibroso natural más resistente que se conoce.

El cuerpo de las hembras mide hasta 50 mm y es de 5 a 6 veces más grande que los machos. Los machos viven en la misma tela de la hembra y se alimentan de los insectos de los que la hembra no se alimenta. Vive en ambientes húmedos y abiertos. Se adapta fácilmente a los hábitats perturbados, asentamientos humanos y plantaciones agrícolas.

Melipona costaricensis

Esta especie pertenece a un grupo de abejas llamadas abejas sin aguijón (*Meliponini*). El género Melipona es exclusivo de los trópicos americanos y se caracteriza por su comportamiento social y sus marcadas preferencias para realizar los nidos. En su mayoría, los nidos se encuentran en cavidades de árboles o en el suelo y están construidos de cera y resinas.

Es una especie de tamaño grande (de 8 a 9 mm de largo) en comparación con otras de su categoría y produce gran cantidad de miel de excelente calidad, por lo que se le considera de interéss para la meliponicultura.

Esta especie de abeja se ve amenazada por la destrucción de sus nidos para el aprovechamiento de su miel y el uso de plaguicidas en las actividades agrícolas.

Anexos

A continuación, se detallan especies identificadas en plantaciones de abacá o sus alrededores, como parte de un monitoreo participativo desarrollado en fincas de productores de abacá en los cantones de Siquirres, Matina, Pococí, Osa y Golfito.

Grupo	Especie	Nombre común	Estado de conservación
Ave	Amazilia tzacatl	Amazilia rabirrufa (gorrión)	
Ave	Amazona autumnalis	Loro frentirrojo (lora jupa roja)	CITES II
Ave	Amblycercus holosericeus	Cacique picoplata (pico de plata)	
Ave	Ara ambiguus	Guacamayo verde mayor (lapa verde)	SINAC: EPE, UICN: EN, CITES I
Ave	Arremonops conirostris	Pinzón cabecilistado (purisquero, pájaro suzuki)	
Ave	Coereba flaveola	Reinita mielera (pincha flor, Santa Marta)	
Ave	Columbina talpacoti	Tortolita rojiza (tortolita, palomita colorada)	
Ave	Contopus virens	Pibí oriental (tontillo, piguí)	
Ave	Crax rubra	Pavón grande (pavón, granadera)	SINAC: PR, UICN: VU, CITES III
Ave	Herpetotheres cachinnans	Guaco	CITES II
Ave	Icterus prosthemelas	Bolsero capuchinegro (chorcha del platanar, cacique amarillo)	

Grupo	Especie	Nombre común	Estado de conservación
Ave	Icterus spurius	Bolsero castaño (cacique ahumado)	
Ave	Laterallus albigularis	Polluela gargantiblanca (freidora, huevo frito)	
Ave	Megarynchus pitangua	Mosquerón picudo (pecho amarillo)	
Ave	Melanerpes hoffmannii	Carpintero de Hoffmann	
Ave	Melanerpes pucherani	Carpintero Carinegro	
Ave	Myiarchus tuberculifer	Copetón crestioscuro (tontillo)	
Ave	Nyctidromus albicollis	Tapacaminos común (cuyeo, pucuyo)	
Ave	Oreothlypis peregrina	Reinita verdilla (cazadorcita)	
Ave	Ortalis cinereiceps	Chachalaca cabecigrís (chachalaca, pavita, pajuila)	
Ave	Patagioenas flavirostris	Paloma piquirroja (paloma morada común)	
Ave	Penelope purpurascens	Pava crestada (pava granadera)	CITES III
Ave	Phaethornis longirostris	Ermitaño colilargo	
Ave	Pheucticus ludovicianus	Picogrueso pechirrosado (calandria)	
Ave	Piaya cayana	Cuco ardilla (bobo chiso, cacao, San Miguel)	
Ave	Piranga rubra	Tangara veranera (cardenal veranero, pan de achiote, sangre toro)	
Ave	Pitangus sulphuratus	Bienteveo grande (Cristo fue, pecho amarillo)	
Ave	Psarocolius montezuma	Oropéndola de Moctezuma (oropéndola)	

Grupo	Especie	Nombre común	Estado de conservación
Ave	Psilorhinus morio	Urraca parda (piapia)	
Ave	Psittacara finschi	Perico frentirrojo (cotorra, chucuyo, perico colilarga o de palmera)	CITES II
Ave	Pteroglossus torquatus	Tucancillo collarejo (cusingo, tití, Félix)	
Ave	Ramphocelus passerinii	Tangara de Passerini (sargento, rabadilla tinta, sangre de toro)	
Ave	Rupornis magnirostris	Gavilán chapulinero (pata podrida)	CITES II
Ave	Saltator atriceps	Saltator cabecinegro (chayotero)	
Ave	Setophaga petechia	Reinita amarilla (canarita)	
Ave	Sporophila corvina	Espiguero variable (setillero collarejo, monjito, arrocerito)	
Ave	Thraupis episcopus	Tangara azuleja (viudita, viuda)	
Ave	Thraupis palmarum	Tangara palmera (viudita de la costa)	
Ave	Tigrisoma mexicanum	Garza-tigre cuellinuda (garzón, Martín Peña, pájaro vaco)	
Ave	Tityra semifasciata	Tityra carirroja (pájaro chancho, calandria)	
Ave	Todirostrum cinereum	Espatulilla común (espatulilla, mantequillilla)	
Ave	Turdus grayi	Mirlo pardo (yigüirro)	
Ave	Tyrannus melancholicus	Tirano tropical (pecho amarillo)	
Mamífero	Alouatta palliata	Congo, mono aullador	CITES I

Grupo	Especie	Nombre común	Estado de conservación
Mamífero	Bradypus variegatus	Perezoso de 3 dedos, cúcula	CITES II
Mamífero	Canis latrans	Coyote	
Mamífero	Cebus imitator	Mono carablanca, capuchino	CITES II
Mamífero	Choloepus hoffmanni	Perezoso de 2 dedos, cúcula	CITES III
Mamífero	Dasypus novemcinctus	Armadillo de 9 bandas, cusucu	
Mamífero	Didelphis marsupialis	Zorro pelón	
Mamífero	Eira barbara	Tolomuco	CITES III
Mamífero	Marmosa zeledoni	Zorricí	
Mamífero	Mustela frenata	Comadreja	
Mamífero	Nasua narica	Pizote	CITES III
Mamífero	Orthogeomys cherriei	Taltuza	Endémica CR
Mamífero	Procyon lotor	Mapache, mapachín	
Mamífero	Sciurus variegatoides	Ardilla común, chiza	
Mamífero	Sphiggurus mexicanus	Puercoespín	CITES III
Mamífero	Sylvilagus gabbii	Conejo de monte	
Mamífero	Tamandua mexicana	Oso colmenero, oso de chaleco, tamandúa	CITES III
Anfibio	Incilius melanochlorus	Sapo Oscuro y Verde	Preocupación menor
Anfibio	Rhinella marina	Sapo común	Preocupación menor
Anfibio	Craugastor fitzingerii	Rana de Hojarasca	Preocupación menor

Grupo	Especie	Nombre común	Estado de conservación
Anfibio	Craugastor noblei	Rana Hojarasca	Preocupación menor
Anfibio	Dendrobates auratus	Rana Dardo Venenosa Verde	Preocupación menor –CITES II
Anfibio	Dendrobates pumilio	Rana Dardo Venenosa Roja	Preocupación menor –CITES II
Anfibio	Dermophis sp	Solda con Solda	Preocupación menor
Anfibio	Diasporus diastema	Rana Martillo	Preocupación menor
Anfibio	Agalychnis callidryas	Rana Verde de Ojos Rojos	Preocupación menor
Anfibio	Dendropsophus phlebodes	Rana Venosa	Preocupación menor
Anfibio	Smilisca baudinii	Rana	Preocupación menor
Anfibio	Smilisca phaeota	Rana enmascarada	Preocupación menor
Anfibio	Leptodactylus fragilis	Rana de Bigotes	Preocupación menor
Anfibio	Leptodactylus savagei	Rana Toro	Preocupación menor
Reptil	Boa imperator	Boa /Bequer	Preocupación menor
Reptil	Chelydra acutirostris	Tortuga Lagarto	Preocupación menor
Reptil	Clelia clelia	Zopilota	CITESII SINAC: EPE
Reptil	Oxybelis fulgidus	Bejuquilla verde	Preocupación menor
Reptil	Sibon nebulosus	Caracolera	Preocupación menor

Grupo	Especie	Nombre común	Estado de conservación
Reptil	Spilotes pullatus	Mica	Preocupación menor
Reptil	Basiliscus vittatus	Cherepo	Preocupación menor
Reptil	Crocodylus acutus	Cocodrilo	CITES I - SINAC: EPE -
Reptil	Anolis biporcatus	Camaleón	
Reptil	Anolis humilis	Lagartija	
Reptil	Anolis limifrons	Lagartija	
Reptil	Micrurus sp.	Coral	
Reptil	Hemidactylus frenatus	Gecko	Preocupación menor
Reptil	Iguana iguana	Iguana verde	
Reptil	Kinosternon leucostomum	Tortuga candada	SINAC: EPE
Reptil	Holcosus festivus	Chisbala	
Reptil	Atropoides mexicanus	Mano de Piedra	
Reptil	Bothriechis schlegelii	Bocaracá	CITES II
Reptil	Bothrops asper	Terciopelo	
Reptil	Lachesis stenophrys	Matabuey	CITES I - SINAC: EPE -
Reptil	Porthidium nasutum	Tamagá	

cooperación alemana
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

GLATFELTER

develoPPP.de

Implementado por:

giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH