



# Ciencia Comunitaria en los Montes de María: una Estrategia de Conservación del Proyecto de Conectividades Socio-Ecosistémicas del Santuario de Flora y Fauna Los Colorados



PARQUES NACIONALES  
NATURALES DE COLOMBIA

**Ciencia Comunitaria**  
**en los Montes de María:**  
una Estrategia de Conservación  
del Proyecto de Conectividades  
**Socio-Ecosistémicas del Santuario**  
de Flora y Fauna Los Colorados



# **Ciencia Comunitaria** **en los Montes de María:** una Estrategia de Conservación del Proyecto de Conectividades Socio-Ecosistémicas del Santuario de Flora y Fauna Los Colorados

Keiner L. Tílvez, Christian A. Olaciregui Pineda,  
Cristal Ange, Julio Ferrer Sotelo  
Editores



# Ciencia Comunitaria en los Montes de María: una Estrategia de Conservación del Proyecto de Conectividades Socio-Ecosistémicas del Santuario de Flora y Fauna Los Colorados

© Fundación Herencia Ambiental Caribe (Fundaherencia)

Esta publicación ha sido producida gracias al apoyo de la Fundación Santo Domingo en el marco del programa Misión Ambiental.

Proyecto Conectividades Socio-Ecosistémicas (PCSE)  
Fundación Herencia Ambiental Caribe

## Socios institucionales del PCSE

Parques Nacionales Naturales de Colombia  
Fundación Herencia Ambiental Caribe  
Fundación Proyecto Titi  
Fundación Botánica y Zoológica de Barranquilla  
Promigas S.A.  
CARDIQUE  
Municipio de San Juan Nepomuceno

## Editores

Keiner L. Tilvez, Fundación Herencia Ambiental Caribe  
Christian A. Olaciregui Pineda, Fundación Zoológica y Botánica de Barranquilla  
Cristal Ange, Fundación Herencia Ambiental Caribe  
Julio Ferrer Sotelo, Parques Nacionales Naturales de Colombia

## Cartografía

**Juan Felipe Romero**

Fundación Herencia Ambiental Caribe

## Textos

**Keiner L. Tilvez**

Fundación Herencia Ambiental Caribe

## Foto portada

Edwin Arias, Fundaherencia

## Fotos

Edwin Arias, José Torres Luna, Yair Díaz, Julio Andrade (monitores comunitarios) Wilmer Andrade y Keiner L. Tilvez (Fundación Herencia Ambiental Caribe)

## Arte

Los elementos artísticos del diseño de esta publicación fueron posibles gracias a una donación de Catalina Estrada.  
<http://www.catalinaestrada.com/>

## Diseño, diagramación e impresión

**Estudio 45-8 S. A. S.**

Impreso en Bogotá, Colombia  
Septiembre 2023

**ISBN obra digital:** 978-958-95948-0-5

**ISBN obra impresa:** 978-958-99685-9-8

## Cítese como

Tilvez, K. L., Olaciregui Pineda, C., Ange, C. & Ferrer Sotelo, J. (Editores). 2023. Ciencia Comunitaria en los Montes de María: una Estrategia de Conservación del Proyecto de Conectividades Socio-Ecosistémicas del SFF Los Colorados. Fundación Herencia Ambiental Caribe, Parques Nacionales Naturales de Colombia y Fundación Botánica y Zoológica de Barranquilla. Bogotá, Colombia.

El contenido de esta publicación es responsabilidad exclusiva de los editores y en ningún caso debe considerarse que refleja los puntos de vista de todas las entidades socias del proyecto ni de los donantes del PCSE.

Reservados todos los derechos. No se permite la reproducción total o parcial de esta obra, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio (electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otros) sin autorización previa y por escrito de los titulares del copyright. La infracción de dichos derechos puede constituir un delito contra la propiedad intelectual.



# Contenido

▬▬▬▬▬	<b>Siglas y Abreviaturas</b>	<b>7</b>
▬▬▬▬▬	<b>Agradecimientos</b>	<b>9</b>
▬▬▬▬▬	<b>Presentación</b>	<b>11</b>
▬▬▬▬▬	<b>Introducción</b>	<b>13</b>
	La ciencia comunitaria como herramienta para el estudio y la conservación de la biodiversidad en los Montes de María	13
▬▬▬▬▬	<b>Haciendo ciencia comunitaria en los Montes de María</b>	<b>17</b>
	La Estrategia de Monitoreo Comunitario (EMC)	17
	El equipo de monitoreo comunitario	23
	Los espacios de intercambio de conocimientos y saberes	24
▬▬▬▬▬	<b>Resultados de la Estrategia de Monitoreo Comunitario</b>	<b>31</b>
	El tití cabeciblanco: endémico y en peligro	31
	El mono colorado: emblema del Santuario Los Colorados y la cultura montemariana	40
	La marimonda o mica prieta: al borde de la extinción	51
	La pava congona: el ave que canta en la montaña	58
	El tigrillo: el gran felino del bosque seco	63
	Mamíferos medianos y grandes: lo que hay en la montaña	67

┌┐┌┐┌┐┌	<b>Oportunidades y nuevas preguntas de investigación</b>	<b>75</b>
	El mono colorado y la mosca que los parasita	75
	La marimonda y el corredor	76
	Los felinos del PCSE	76
┌┐┌┐┌┐┌	<b>Referencias Bibliográficas</b>	<b>77</b>
┌┐┌┐┌┐┌	<b>Anexo</b>	<b>81</b>

# Siglas y Abreviaturas

<b>Bs-T</b>	Bosque seco tropical
<b>EMC</b>	Estrategia de Monitoreo Comunitario
<b>FPT</b>	Fundación Proyecto Tití
<b>Fundaherencia</b>	Fundación Herencia Ambiental Caribe
<b>Fundazoo</b>	Fundación Botánica y Zoológica de Barranquilla
<b>PCSE</b>	Proyecto de Conectividades Socio-Ecosistémicas
<b>PNN</b>	Parques Nacionales Naturales de Colombia
<b>RNSC</b>	Reserva Natural de la Sociedad Civil
<b>SFFLC</b>	Santuario de Flora y Fauna Los Colorados
<b>VOC</b>	Valor Objeto de Conservación







# Agradecimientos



**E**n primer lugar, un agradecimiento especial al equipo de monitores y guías comunitarios que, en diferentes momentos de los últimos cinco años, han estado apoyando las labores de investigación científica de la biodiversidad montemariana y además son socios locales del Proyecto de Conectividades Socio-Ecosistémicas (PCSE): Jamer Acevedo, Julio Andrade, Rafael Arias, José Arrieta, Wiston Ballesta, Jesús Ballesteros, José Barón Carmona, Héctor Barrios, Yesid Barrios, Alfredo Beltrán, Bernardo Bertel, Manuel Caro, Rigoberto Catalán B., Rigoberto Catalán G., Mayerlis de la Hoz, Celso Contreras, José Manuel de la Hoz, Luis Montes, Yair Díaz, Gabriel Díaz, Hernando Español Tapias, Daniel Martínez Púa, Esneider Martínez Púa, Daniel Martínez Sánchez, Roberto Mesa Maldonado, Claribeth Montes, Manuel Moreno, Francisco Morales, Gustavo Rodelo, Luis Mendoza, Santiago Romero, Rodolfo Salgado, Adalberto Serrano, Edinson Stave, José Torres y Manuel Yépez (Q.E.P.D).

Valoramos su disciplina, responsabilidad y dedicación para estudiar la fauna presente en los fragmentos de bosque seco tropical en el corredor ecológico establecido entre el Santuario de Flora y Fauna Los Colorados (SFFLC) y el cerro Maco, estrella hidrográfica de los Montes de María. El encuentro de su saber local con el conocimiento científico de la biodiversidad, hacen posible una comprensión holística del bosque seco tropical que es la base para toma de decisiones acertadas frente a su preservación.



Al equipo de biólogos que lideraron la estrategia de monitoreo comunitario, apoyando la toma y análisis de la información, y facilitando los diferentes espacios de formación e intercambio de conocimientos, y haciendo esta publicación posible, toda nuestra gratitud por una labor realizada de manera excepcional: Christian Olaciregui, Dilia Naranjo, Keiner Tilvez, Jhonmar Córdoba y Edwin Arias. Adicionalmente, agradecemos a los demás integrantes de los equipos de las organizaciones socias del PCSE que a lo largo del proceso han contribuido a esta iniciativa: SFFLC de Parques Nacionales Naturales de Colombia, Fundación Proyecto Tití, Fundación Herencia Ambiental Caribe (Fundaherencia) y Fundación Botánica y Zoológica de Barranquilla.

Reconocemos también el valioso aporte del Programa Misión Ambiental de la Fundación Santo Domingo por la financiación brindada para hacer posible esta publicación, en particular a Camilo Fernández de Soto, María Cristina Velásquez Bernal, Angela Paola Chía Bernal e Isabela Perea Cordoba por su continuo apoyo y acompañamiento. A los interlocutores y directivos de programas y entidades que en el pasado han financiado las labores de investigación participativa de la biodiversidad en el PCSE: Programa Riqueza Natural de USAID, Disney Conservation Fund, Wildlife Conservation Network, Whitley Fund for Nature, Tamarin Foundation, y Mohamed bin Zayed Species Conservation Fund.

A Catalina Estrada, por su inmensa generosidad al donar el arte que da vida a esta publicación y que logró materializar la visión del PCSE en la imagen de un pañuelo que permite a la sociedad en general hacer donaciones para dar continuidad a este proceso (<https://herenciaambiental.org/apoyanos/>).

Finalmente, a las asociaciones de pequeños productores del agro y juntas de acción de las veredas Brasilar, Pintura, Loro, Páramo, Media Luna, Raicero, Cañito, Nuevo México, Hayita, Bajo Grande y La Espantosa, y a todas las familias que habitan el corredor de conectividades socio-ecosistémicas de los Montes de María y que son el corazón que mantiene viva esta iniciativa.

Cristal Ange  
Directora Ejecutiva  
Fundación Herencia Ambiental Caribe

# Presentación

## Julio Abad Ferrer Sotelo

Jefe Santuario de Flora y Fauna Los Colorados  
Parques Nacionales Naturales de Colombia

Los Montes de María, con sus verdes montañas y variados paisajes, paulatinamente van recobrando la vida que la violencia arrebató a cientos de familias que debieron desplazarse, con la esperanza de volver, como lo hacen hoy, para sembrar sus suelos acompañados de décimas, cantos y colores que brotan de sus apasionados corazones, forjando un mejor futuro para las siguientes generaciones y hacer de este territorio, el pulmón verde que potencia la vida y su territorio.

Con el nuevo Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 “Colombia, Potencia Mundial de la Vida”, se legitiman derechos que históricamente estaban en el olvido o simplemente, no se tenían en cuenta. En desarrollo del Plan y atendiendo a las acciones de democratización del conocimiento y la información ambiental, se desarrollaron procesos de aprendizaje e intercambio de saberes, como espacios autónomos para el empoderamiento de la población local y la creación de ciencia comunitaria.

El monitoreo comunitario desarrollado vinculó población local que demostró el gran conocimiento que tiene de su rico y diverso entorno, conocedora como el que más, de los procesos ecológicos y de las oportunidades de recuperación del ecosistema,



## Ciencia Comunitaria en los Montes de María: una Estrategia de Conservación

abriendo espacios a nuevas preguntas y oportunidades que, a partir del conocimiento ancestral campesino, permitan seguir aportando desde lo local al desarrollo nacional.



Asistentes al taller introductorio para la conformación de los equipos de monitoreo comunitario en el municipio de San Juan Nepomuceno, Bolívar.  
Foto: PCSE.

# Introducción

## La ciencia comunitaria como herramienta para el estudio y la conservación de la biodiversidad en los Montes de María

**E**l bosque seco tropical (Bs-T) de Colombia es uno de los **ecosistemas más amenazados y podría desaparecer** si no se toman medidas de manejo y conservación a tiempo (Etter et al. 2017). El Bs-T ha sufrido procesos de transformación y fragmentación como consecuencia de prácticas humanas como la agricultura, la ganadería y el crecimiento urbano, lo que ha generado un ecosistema discontinuo e inmerso en un mosaico de coberturas como potreros, cultivos, rastrojos y pequeños relictos de bosque secundario (Pizano y García, 2014). Las transformaciones del Bs-T también han comprometido la capacidad del ecosistema para proveer servicios a las comunidades como la regulación del clima, la permanencia de fuentes de agua y las interacciones bióticas, entre estas la dispersión de semillas y la polinización (Etter et al. 2017), por lo que, **entender aspectos básicos sobre el Bs-T y su fauna es de suma importancia** para liderar procesos de restauración y conservación.

La fauna del Bs-T comprende animales adaptados a la estacionalidad climática del ecosistema, que consiste en una época de sequía y otra de lluvia bien marcadas, convirtiendo al agua en un factor limitante para la supervivencia y la distribución espacial de las especies presentes (Díaz-Pulido et al. 2014). La ecorregión de los Montes de María, ubicada en el Caribe colombiano, todavía **posee fragmentos**



**de Bs-T en buen estado de conservación**, donde habitan especies en peligro de extinción para las cuales se desconoce su estado poblacional en la zona (Rodríguez et al. 2020, Moscoso et al. 2021), generando preocupación sobre su supervivencia a largo plazo. Es por esto que surge la necesidad de avanzar de manera articulada entre varias instituciones en la gestión del conocimiento, restauración, protección y uso sostenible del Bs-T y su fauna en el país, como estrategia para evitar la desertificación de la tierra y la pérdida de la biodiversidad, y también aportar a la adaptación al cambio climático.

El **Proyecto de Conectividades Socio-Ecosistémicas (PCSE)** surge como respuesta a la necesidad de conservar los últimos relictos de Bs-T de la región y reconstruir el tejido social del territorio, por medio de una alianza de diversas organizaciones con roles específicos en aspectos como: la gobernanza ambiental, la producción agrícola sostenible, la restauración ecológica y el **monitoreo de la biodiversidad**. En el marco del PCSE, las entidades socias y las familias campesinas y ganaderas propietarias de predios ubicados en el corredor de conectividad, también conocidos como los socios locales del proyecto, firman un acuerdo de conservación en que se comprometen a desarrollar las actividades del PCSE conjuntamente.

La línea de monitoreo de la biodiversidad ha sido liderada por la Fundación Zoológica y Botánica de Barranquilla (Fundazoo) y se ha desarrollado por medio de la implementación de una **Estrategia de Monitoreo Comunitario (EMC)**, la cual ha permitido la generación y el intercambio de conocimiento entre profesionales y campesinos sobre la fauna, la evaluación de la efectividad del corredor ecológico establecido y la apropiación social del conocimiento en el territorio.

En esta publicación queremos compartir los resultados de la Estrategia de Monitoreo Comunitario del PCSE que se desarrolla en los corredores de conectividad socio-ecosistémica del BsT entre el Santuario de Flora y Fauna Los Colorados (SFFLC) y el cerro Maco, entre los municipios de San Juan Nepomuceno y San Jacinto, en el departamento de Bolívar, Colombia. Como resultado de la iniciativa participativa, y gracias a la toma de datos por parte de un equipo de monitores y guías comunitarios, tenemos un **panorama más amplio sobre el estado poblacional, distribución y otros aspectos ecológicos** de especies como el tití cabeciblanco (*Saguinus oedipus*), el mono colorado (*Alouatta seniculus*), la marimonda (*Ateles fusciceps*), la pava congona (*Penelope purpurascens*), el tigrillo (*Leopardus pardalis*) y especies de mamíferos medianos y grandes, todas las cuales constituyen especies de importancia ecológica y cultural en los Montes de María.

Además, por medio de la EMC se ha logrado generar espacios de formación e intercambio de conocimientos y saberes alrededor de la fauna nativa, permitiendo conocer y entender la relación entre los animales silvestres que **coexisten con el campesino montemariano** en el bosque seco tropical y aportando a la construcción de la paz, la reconstrucción del tejido social, la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (especialmente el 13, Acción por el Clima, y el 15, Vida de Ecosistemas Terrestres) y la puesta en marcha del Programa Nacional para la Conservación y Restauración del Bosque Seco Tropical en Colombia.



Monitor y guía comunitario realizando sus actividades de campo en Montes de María.  
Foto: Edwin Arias/ Fundaherencia.





# Haciendo ciencia comunitaria en los Montes de María

## La Estrategia de Monitoreo Comunitario (EMC)

*“Hemos obtenido mucho conocimiento del monitoreo comunitario, hemos aprendido mucho de nosotros mismos, de las especies que estamos estudiando, y del bosque que estamos recuperando a través de los corredores.”*

Daniel Martínez

Guía comunitario/vereda Páramo

La EMC del Proyecto de Conectividades se desarrolla en el área de influencia del Santuario de Flora y Fauna Los Colorados, conformada por 12 veredas de los municipios de San Juan Nepomuceno y San Jacinto en los Montes de María, departamento de Bolívar: Páramo, Pintura, Loro, Raicero, Media Luna, Nuevo México, Bajo Grande, La Espantosa, Hayita, Reventón, Pujana, y Brasilar. Alrededor de 200 familias que habitan este territorio han suscrito acuerdos de conservación con las entidades socias del PCSE.

En el 2019 se conformó el primer equipo de monitores y guías comunitarios que apoyaron la recolección de datos en campo durante el primer ciclo de monitoreo comunitario en el año 2020 (seis meses entre febrero y agosto de 2020) y posteriormente en el segundo ciclo (seis meses entre diciembre de 2020 y mayo de 2021). El equipo contó con la participación de habitantes de las ocho veredas que hasta ese momento hacían parte del PCSE: Páramo, Pintura, Loro, Media Luna, Raicero, Espantosa, Nuevo México y Bajo Grande.



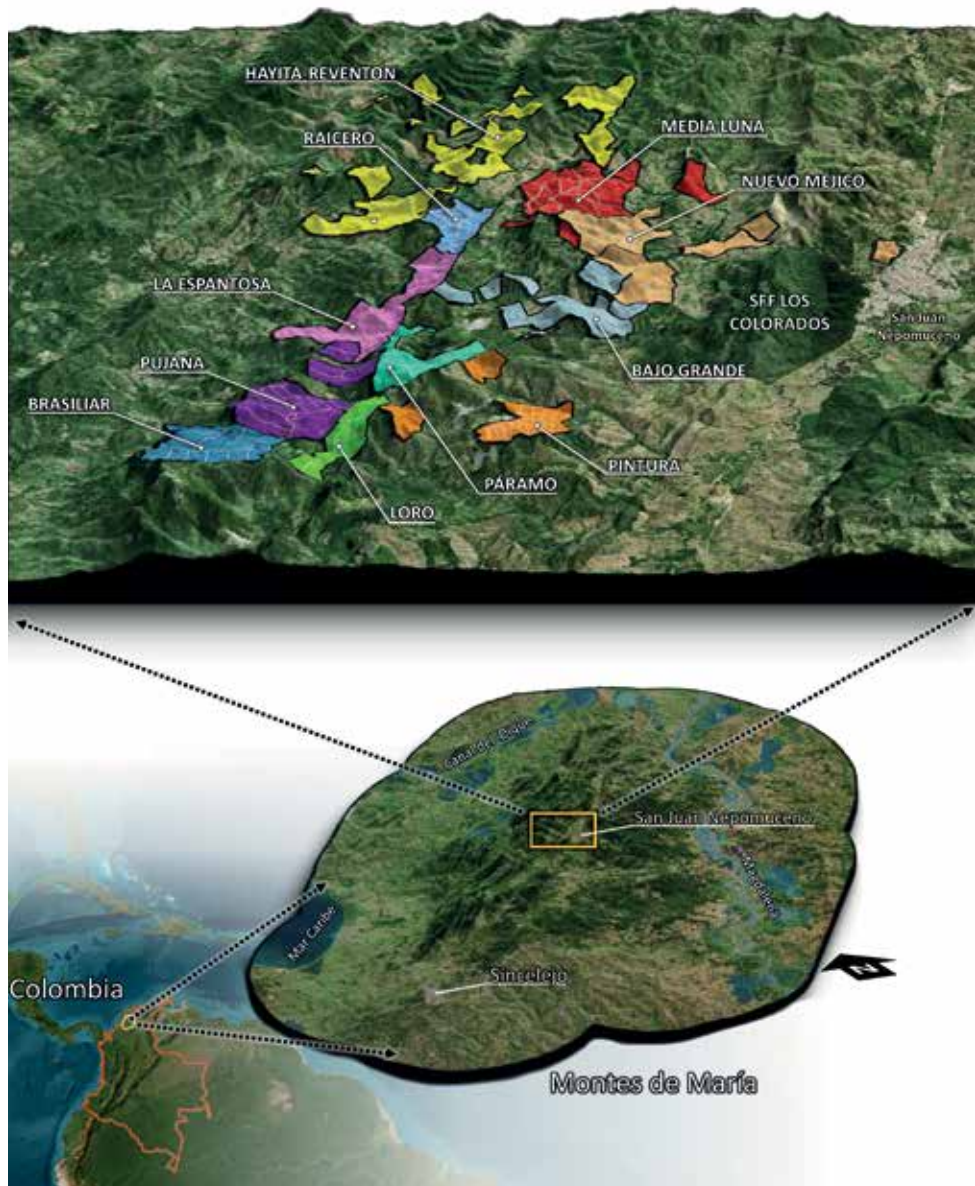


Figura 1. Localización del PCSE en los Montes de María, donde se desarrolla la Estrategia de Monitoreo Comunitario.

En estos dos ciclos, el monitoreo se enfocó en el estudio de primates y el manejo de cámaras trampa. Para estudiar a las tres especies de primates priorizadas (el mono colorado *Alouatta seniculus*, el tití cabeciblanco *Saguinus oedipus* y

la marimonda *Ateles fusciceps*), se empleó la metodología de transectos: en cada vereda se establecieron dos rutas, seleccionadas con el apoyo de los monitores y guías, que fueron recorridas durante cinco días consecutivos cada mes, entre las 7:00 am y 12:00 pm.

De manera complementaria, se empleó el fototrampeo en las zonas de conservación del PCSE para estudiar la comunidad de mamíferos medianos y grandes del territorio, incluyendo al tigrillo (*Leopardus pardalis*). Para ello se establecieron estaciones, cada una compuesta por una cámara trampa, y se configuraron para tomar tres fotografías por activación, con una sensibilidad media, y un intervalo de 5 segundos. En cada vereda se instalaron dos cámaras trampa y los sitios fueron seleccionados en conjunto con el monitor y el guía.

Los monitores comunitarios realizaron revisiones mensuales para verificar el funcionamiento de las cámaras, cambiar baterías si era necesario e intercambiar tarjetas de memoria (con la idea de asegurar la información fotográfica). Las tarjetas que se retiraban de las cámaras eran entregadas a los monitores locales para descargar las fotos en un computador de la oficina del SFF Los Colorados.

Teniendo en cuenta los importantes hallazgos y resultados de los dos primeros ciclos de monitoreo comunitario, se planteó desarrollar un tercer ciclo para incluir las veredas que se vincularon al PCSE posteriormente: Pujana, Hayita y Brasilar (municipios de San Juan Nepomuceno y San Jacinto), y así completar el estudio del territorio cubierto por el PCSE y la participación de los nuevos socios locales. También se aumentó el esfuerzo de muestreo (tiempo de recolección de datos) a ocho meses y se agregó un nuevo objeto estudio: la pava congona; para esta oportunidad no se realizó fototrampeo.

De esta manera, los objetivos de la EMC se han enfocado en generar información valiosa sobre las cinco especies objeto de estudio (el mono tití, el mono colorado, la mica prieta, el tigrillo y la pava congona), a través de un proceso que incorpora el saber local, permite direccionar la gestión del PCSE, y fortalece las capacidades investigativas de la comunidad.

En la Tabla 1, se muestra un resumen del alcance en términos de área y esfuerzo de cada uno de los ciclos de monitoreo comunitario, incluyendo el número de réplicas o repeticiones a los transectos, el número total de registros biológicos y el número de kilómetros recorridos.

# Objetivos de la Estrategia de Monitoreo Comunitario



Generación de conocimiento científico sobre las especies de interés que habitan los corredores ecológicos



Instalación de habilidades en comunidades rurales para estudiar la biodiversidad



Recopilación de información que permita evaluar la efectividad de los corredores de conectividad socio-ecosistémica



Fortalecimiento de la apropiación social y compromiso con la conservación del bosque seco tropical y su fauna



## Especies de interés

**Tití cabeciblanc**  
(*Saguinus oedipus*)



Valor Objeto de Conservación de la RNSC Los Títes de San Juan.

**Mono colorado**  
(*Alouatta seniculus*)



Valor Objeto de Conservación del SFF Los Colorados.

**Marimonda o mica prieta**  
(*Ateles fusciceps*)



Valor Objeto de Conservación de la RNSC Mesa de Piedra

**Tigrillo**  
(*Leopardus pardalis*)

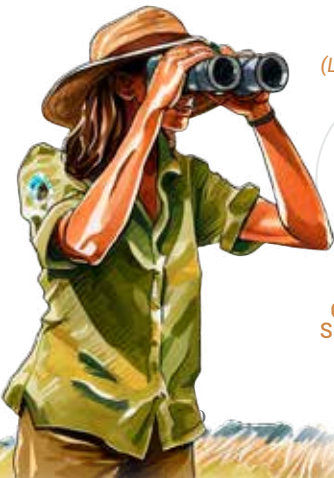


Valor Objeto de Conservación del SFF Los Colorados.

**Pava congona**  
(*Penelope purpurascens*)



Valor Objeto de Conservación del SFF Los Colorados.



**Tabla 1.** Resumen con información general sobre el alcance de área y esfuerzo de cada ciclo de monitoreo comunitario.

	Ciclo I	Ciclo II	Ciclo III	Total
# Veredas	8	8	11	11
# Total de transectos	12	12	18	18
# Total de repeticiones	30	30	40	100
Longitud total del transecto (km)	12	12	18,5	42,5
# Total de registros	247	240	470	957
Km recorridos	180,5	173	366,7	720,2

La EMC se ha desarrollado considerando las orientaciones de la publicación “Bosque seco tropical: Monitoreo Comunitario de la biodiversidad, cuenca Arroyo Grande” del Instituto Alexander von Humboldt (Martínez et al. 2018), la cual señala nueve pasos, desde un diagnóstico inicial hasta ejercicios de reflexión y ajustes, que se repiten en cada ciclo de monitoreo comunitario. A continuación, se muestran los pasos y las actividades realizadas durante la ejecución de la EMC en nuestra área de estudio.



## DIAGNOSTICAR

1. Presentación de la estrategia de monitoreo comunitario, su objetivo, y especies de interés.
2. Conformación y validación de los equipos de monitoreo comunitario de cada vereda.



## RECOLECTAR

1. Selección de sitios de estudio y capacitación a monitores y guías.
2. Salidas de campo por parte del equipo de monitoreo.



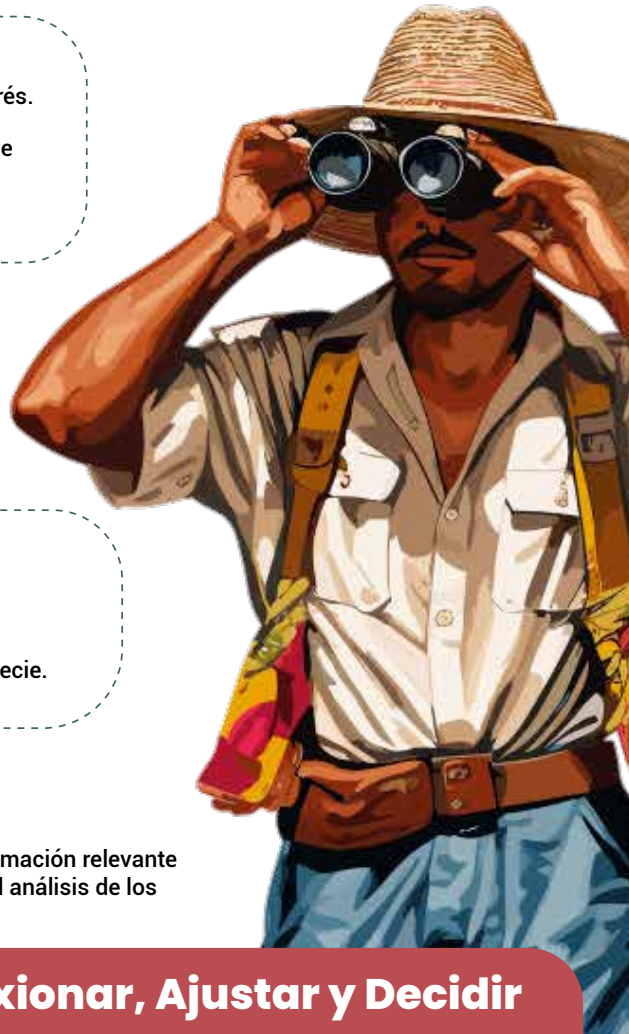
## ORGANIZAR Y ANALIZAR

1. Ingreso de información en bases de datos digitales.
2. Revisión de datos y cálculo del esfuerzo de muestreo y del número de registros por especie.



## COMPARTIR

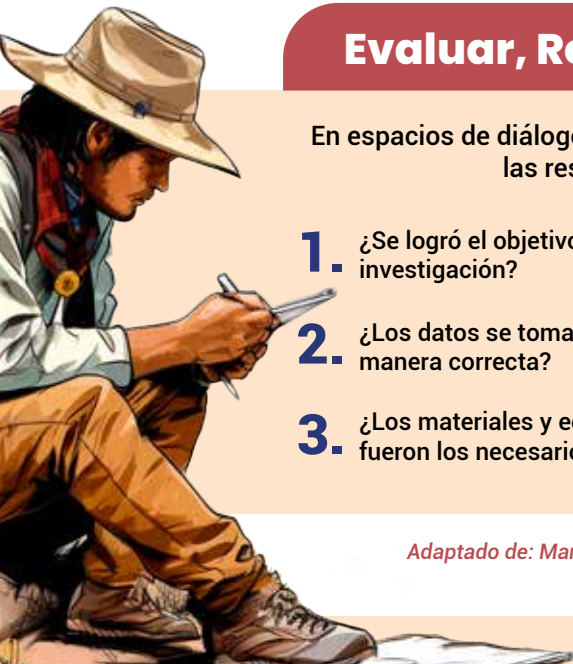
1. Socializar los resultados e información relevante que se haya obtenido durante el análisis de los datos de la investigación.



## Evaluar, Reflexionar, Ajustar y Decidir

En espacios de diálogo con el equipo de monitoreo comunitario se discuten las respuestas de las siguientes preguntas:

1. ¿Se logró el objetivo de la investigación?
2. ¿Los datos se tomaron de manera correcta?
3. ¿Los materiales y equipos fueron los necesarios?
4. ¿Cuáles son las nuevas preguntas para un próximo ciclo de investigación?
5. ¿Qué aspectos de la estrategia de monitoreo comunitario pueden mejorar?
6. ¿Seguiremos estudiando las mismas especies?



## El equipo de monitoreo comunitario

La implementación de la EMC del PCSE requiere un equipo diverso y comprometido, con las siguientes funciones y responsabilidades:

- » **Profesional:** investigador en ciencias biológicas, responsable de la supervisión y acompañamiento a la gestión de la estrategia, incluyendo la generación de espacios de formación e intercambio de conocimientos, la organización y análisis de datos y la construcción de reportes e informes técnicos.
- » **Monitor local:** persona de la comunidad, responsable del acompañamiento en campo a la recolección de la información, supervisión de la implementación correcta de las metodologías, la organización y la sistematización de datos.
- » **Monitor comunitario:** persona de la comunidad, responsable de la recolección de información, uso de equipos para el monitoreo, e implementación de metodologías de campo.
- » **Guía comunitario:** persona de la comunidad, responsable del acompañamiento a la recolección de información y uso de equipos para el monitoreo.

El equipo de monitoreo comunitario del EMC está conformado por socios locales de las veredas en las que el PCSE se ha venido ejecutando. Cada vereda posee un monitor comunitario y mínimo dos guías comunitarios. El monitor no cambia a lo largo del tiempo, sin embargo, los guías en cada vereda se rotan, de manera que, el ejercicio logre ser lo más inclusivo y participativo posible.

Durante los ciclos I y II participaron 23 y 22 socios locales, respectivamente. Durante el ciclo III el número llegó a 33, para un total de 39 participantes en la EMC. El equipo se ha consolidado a lo largo del tiempo, tanto que el 84% del equipo no ha sido reemplazado durante los tres ciclos, dándole estabilidad a la EMC en el territorio.





Asistentes al taller introductorio para la conformación de los equipos de monitoreo comunitario en el municipio de San Jacinto, Bolívar.

Foto: PCSE.

## Los espacios de intercambio de conocimientos y saberes

*“El conocimiento científico de la biodiversidad se potencia cuando se complementa con el saber ancestral local y viceversa, pues no solo disponemos de otra mirada a nuestra realidad, sino que el intercambio permite construir soluciones científica y culturalmente viables, válidas para el territorio donde se toman las decisiones que determinan su nivel de conservación.”*

Cristal Ange  
Directora ejecutiva  
Fundaherencia

El entendimiento de la biodiversidad generado a partir de la puesta en marcha de la EMC es el resultado del conocimiento científico aunado a los saberes locales relacionados con las especies de animales que habitan el territorio. En el marco de la estrategia se han generado espacios donde los diferentes participantes interactúan, dialogan e intercambian sus aprendizajes, los mismos que aportan al avance de la EMC en cada uno de sus pasos.

Los espacios de formación y socialización se han enfocado principalmente en:

1. Implementar métodos para monitorear primates, aves y mamíferos medianos y grandes, como la observación sobre transectos y el fototrampeo.



Equipo de monitoreo comunitario realizando el fototrampeo (izquierda) y recorriendo los transectos (derecha). Fotos: Edwin Arias/Fundaherencia

2. Utilizar adecuadamente los equipos para la observación y el monitoreo de fauna: binoculares, cámaras fotográficas, GPS y medidores de distancia.



Capacitaciones para el manejo correcto de equipos (binoculares, GPS) para la toma de datos en campo. Fotos: Fundaherencia

## Ciencia Comunitaria en los Montes de María: una Estrategia de Conservación

3. Formar a los monitores y guías en las técnicas de reconocimiento de la fauna nativa, incluyendo los nombres comunes utilizados localmente, aspectos sobre la dieta, y el comportamiento de cada especie de mamífero registrado mediante el fototrampeo.



Actividades lúdicas para dialogar sobre las especies objeto de estudio del monitoreo comunitario.  
Fotos: Keiner Tilvez/Fundaherencia

4. Fortalecer el conocimiento sobre la ecología y el comportamiento de las especies objeto de estudio: el tití cabeciblanco, el mono colorado, la mari-monda y la pava congona.



Espacios de formación sobre historia natural de las especies objeto de estudio del monitoreo comunitario.  
Fotos: Keiner Tilvez/ Fundaherencia

5. Socializar los resultados de cada ciclo de monitoreo comunitario para: compartir los datos recolectados por los monitores y guías comunitarios; tomar decisiones; evaluar y reflexionar sobre la información; y hacer los ajustes metodológicos necesarios.



Socialización de resultados por parte de los monitores comunitarios de las veredas que conforman la EMC. Fotos: Christian Olaciregui/Fundazoo

# Intercambio de conocimientos y saberes

**"Los animales silvestres que más reconocemos los niños y niñas de las veredas donde se desarrolla la EMC son las mariposas, los monos, el jaguar y la guacamaya".**  
*Niños y niñas de San Juan Nepomuceno, 2019*

**"Identificamos al bosque seco tropical como el principal hábitat de especies nativas como el tití cabeciblanco, el tigrillo, la marimonda y muchas aves".**  
*Niños y niñas de San Juan Nepomuceno, 2019*

**"Los monos colorados son animales comunes en la copa de los árboles de los arroyos en la época de verano, cuando el agua escasea, periodo en el que también se les observa con nuches en todo su cuerpo".**  
*Socios del PCSE, 2019*

**"Los monos colorados pueden vocalizar de una manera tan potente porque poseen una adaptación en su garganta, específicamente una modificación en el hueso hioides, que amplifica su poderosa vocalización".**  
*Dilia Naranjo, 2023*

**"Los titíes cabeciblancos son animales que están siempre vigilantes realizando sus vocalizaciones y saltando de rama en rama; es muy común observarlos interesados y curiosos cuando ven a un campesino".**  
*Socios del PCSE, 2019*

**"Los titíes cabeciblancos son animales con crianza cooperativa, es decir, el cuidado de las crías no le corresponde solo a la madre, sino que lo comparten entre todos los individuos adultos de un mismo grupo".**  
*Jaime Reyes, 2023*

"La marimonda es una especie que desapareció hace mucho tiempo de nuestra vereda, yo nunca la he visto en persona, aunque sé que para cerro Maco aún existe".

*Yair Díaz, 2023*

"El tigrillo es común observarlo en nuestro territorio, incluso cerca de nuestras casas porque caza con frecuencia las gallinas que tenemos en nuestros patios y por eso a veces los matan".

*Socios del PCSE, 2019*

"El tigrillo es el felino de mayor tamaño después del jaguar y el puma, sin embargo como estos felinos han desaparecido de muchas zonas del corredor, el tigrillo es el felino más grande que podemos encontrar frecuentemente en la mayoría de las veredas".

*Christian Olaciregui, 2020*

"Una de las razones por la que la marimonda es mucho más sensible a la fragmentación del bosque seco que otros primates, es que en su dieta consume mayormente frutos que solo encuentra en las zonas más conservadas de los Montes de María".

*Laura Sierra, 2023*

"Un indicador del éxito de los corredores ecológicos en la zona, va a ser que la marimonda pueda moverse y conectarse con nuevos fragmentos de bosque hasta llegar nuevamente al Santuario Los Colorados".

*Daniel Martínez, 2020*

"Por medio del monitoreo comunitario se han obtenido nuevos registros de especies para los Montes de María, como la zorra de cuatro ojos (*Metachirus nudicaudatus*), de la familia de la zorra chucha o zorra pelá".

*Keiner Tilvez, 2021*



# Resultados de la Estrategia de Monitoreo Comunitario

## El tití cabeciblanco: endémico y en peligro

### Aspectos generales del tití cabeciblanco

*“El tití es una especie muy importante para nosotros porque es un mono caribeño y sanjuanero, es único, y además dispersa muchas semillas en el bosque.”*

Santiago Romero  
Guía comunitario/Véreda Nuevo México

**E**l tití cabeciblanco (*Saguinus oedipus*), como lo conocen los habitantes en los Montes de María, es un pequeño primate del tamaño de una ardilla; su peso en promedio no supera los 500 g, es decir, un individuo adulto pesa alrededor de una libra (Montoya et al. 2010). La característica que mayormente lo distingue de otros primates es el copete de color blanco que rodea la parte superior de su cabeza, particularidad que le da su nombre común (DeFler, 2010). En Montes de María, es común verlos en grupos, casi nunca solitarios en la vegetación que se encuentra alrededor de los arroyos y fuentes de agua natural donde es común observar árboles de gran tamaño como el caracolí (*Anacardium excelsum*), el hobo (*Spondias mombin*) y el camajón (*Sterculia apetala*).





Títí cabeciblanco (*S. oedipus*) registrado en la vereda Bajo Grande durante los recorridos de la ECM del PCSE en los Montes de María, Bolívar.  
Fotor: José Torres Luna, monitor vereda Bajo Grande.

El títí cabeciblanco es endémico de Colombia, es decir no habita en otro país del mundo. Además, solo habita en la zona norte colombiana en los departamentos de Atlántico, Bolívar, Sucre, Córdoba y Antioquía (Mast et al. 1993). En Bolívar, el principal hábitat de la especie es el bosque seco tropical donde se les puede escuchar realizando alrededor de 38 sonidos diferentes para comunicarse entre sí y defender su territorio; se reproducen cada año y pueden dar a luz entre dos y tres crías (Cleveland & Snowdon 1982; Savage et al. 1997).

Esta especie está catalogada como uno de los primates más amenazados del mundo por dos causas principales: 1) la destrucción y fragmentación del bosque seco tropical, el cual es un ecosistema que también se encuentra en peligro de desaparecer en Colombia como consecuencia de la ganadería, la agricultura, el crecimiento urbano; y 2) el tráfico ilegal de fauna silvestre, pues el títí es cazado y comercializado para su tenencia como mascota (Rodríguez et al. 2020; Miller et al. 2004). Esto ha hecho que sus poblaciones silvestres disminuyan de manera exagerada y queden pocos en su hábitat natural (Savage et al. 2016); por esta razón, esta especie se ha convertido en una especie objeto de estudio para diferentes organizaciones, como la Fundación Proyecto Títí, y al mismo tiempo, objeto de estudio de la EMC del PCSE en Montes de María.



Tití cabeciblanco (*S. oedipus*) registrado en la vereda Hayita durante los recorridos de la ECM del PCSE en los Montes de María, Bolívar.  
Foto: Edwin Arias, Fundaherencia.

## El tití cabeciblanco en el monitoreo comunitario

*“El monitoreo comunitario nos parece una excelente forma de conectar a las personas con su entorno y con especies tan carismáticas y de tanto valor social y ecológico como los titíes cabeciblancos. Además, beneficios como la generación de ingresos y el desarrollo de nuevas habilidades que generan estas iniciativas, sin duda fortalecen el compromiso de las comunidades con el cuidado y valoración de los recursos naturales que les rodean. Solo así podremos encontrar un balance armónico entre la naturaleza y las personas.”*

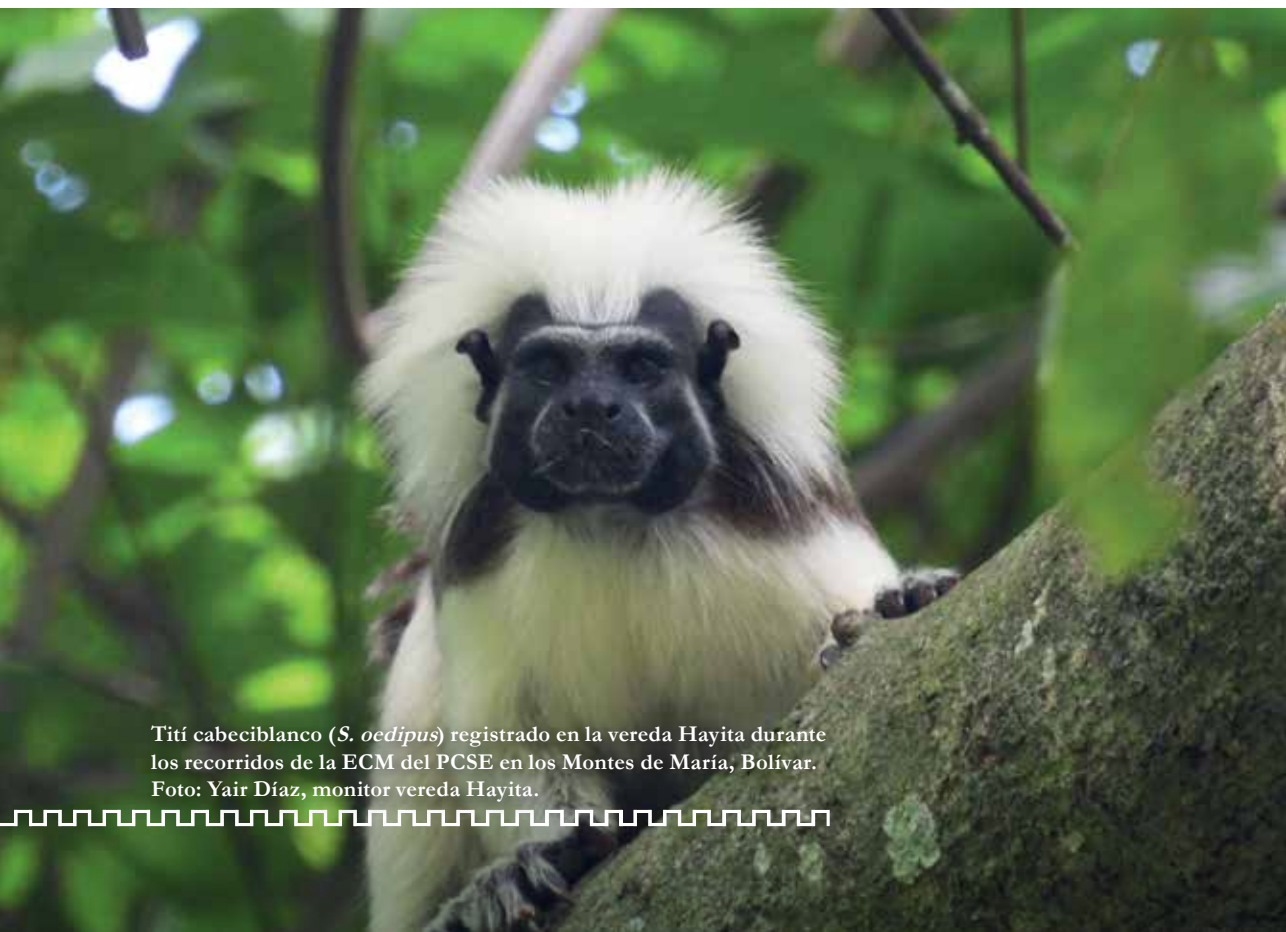
Rosamira Guillen  
Directora Ejecutiva  
Fundación Proyecto Tití

El tití cabeciblanco ha sido la especie más común de observar durante los ciclos de monitoreo comunitario. La especie se encuentra distribuida espacialmente a lo largo de todo el corredor ecológico establecido en el área de influencia del SFF Los Colorados, pues ha sido reportada en los 18 transectos establecidos en las 11 veredas donde se lleva a cabo la ECM. Es por esto que en los espacios de formación e intercambio de conocimientos es común escuchar

mucha información sobre la especie, porque el campesino montemariano lo observa todo el tiempo en las zonas boscosas que han cedido para la conservación, inmersas entre pastizales y cultivos.

Los monitores y guías comunitarios han realizado 347 registros durante los tres ciclos: 74 en el I ciclo, 79 en el ciclo II y 194 en el tercer ciclo. Los resultados muestran una tendencia en el aumento de los registros visuales, ya que, entre el I y III ciclo hubo un aumento en el 62% en el número de registros de la especie y entre el II y el III ciclo el número de registros aumentó aproximadamente un 60%. Lo anterior permite señalar que, al comparar los registros totales de la especie entre los tres ciclos, el valor del tercer ciclo se duplicó con respecto a los valores del primer y segundo ciclo.

Las veredas con el mayor número de registros del tití cabeciblanco durante todos los ciclos han sido Páramo y Raicero-Espantosa, mientras que en las veredas Nuevo México y Pujana se obtuvo el menor número de registros de la especie. Sin embargo, esto cambia cuando lo vemos por cada ciclo (Figura 2).



Tití cabeciblanco (*S. oedipus*) registrado en la vereda Hayita durante los recorridos de la ECM del PCSE en los Montes de María, Bolívar.  
Foto: Yair Díaz, monitor vereda Hayita.



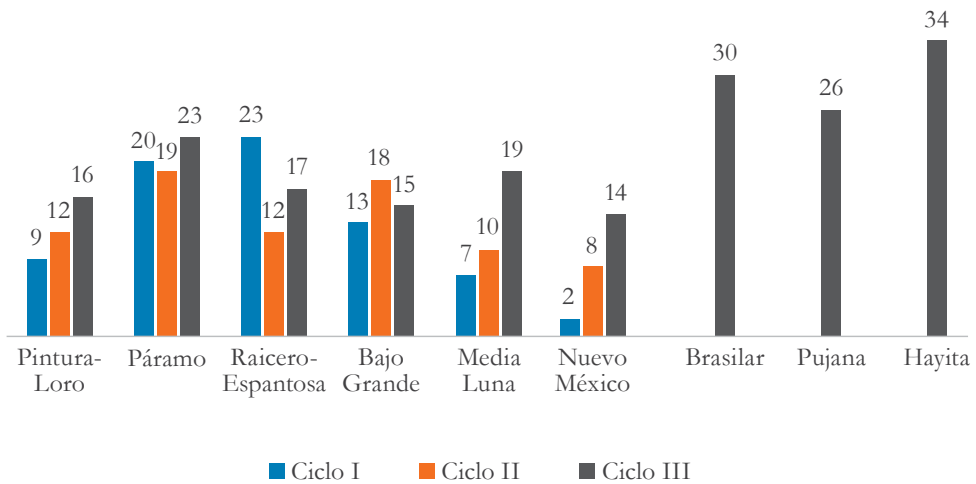


Figura 2. Número de registros del titi cabeciblanco (*S. oedipus*) registrados en cada ciclo de monitoreo comunitario en las veredas de los Montes de María, Bolívar.

En el tercer ciclo, las nuevas veredas integradas (Brasilar, Pujana y Hayita) aportaron alrededor del 46% del total de los registros obtenidos durante este ciclo; es posible que el buen estado de conservación de los bosques de estas veredas explique el elevado número de registros de la especie. Los cambios en el número de registros por vereda se pueden explicar por factores como el esfuerzo de muestreo por cada vereda, las densidades poblacionales en cada zona, la época climática, el estado de conservación del bosque, la distribución espacial de los animales y/o perturbaciones en las zonas de conservación.

En el ciclo I las veredas con el mayor número de registros del titi cabeciblanco fueron Raicero-Espantosa y Páramo, mientras que la vereda con el menor número de registros fue Nuevo México.

En el ciclo II las veredas con el mayor número de registros del titi cabeciblanco fueron Páramo y Bajo Grande, mientras que la vereda con el menor número de registros fue Nuevo México.

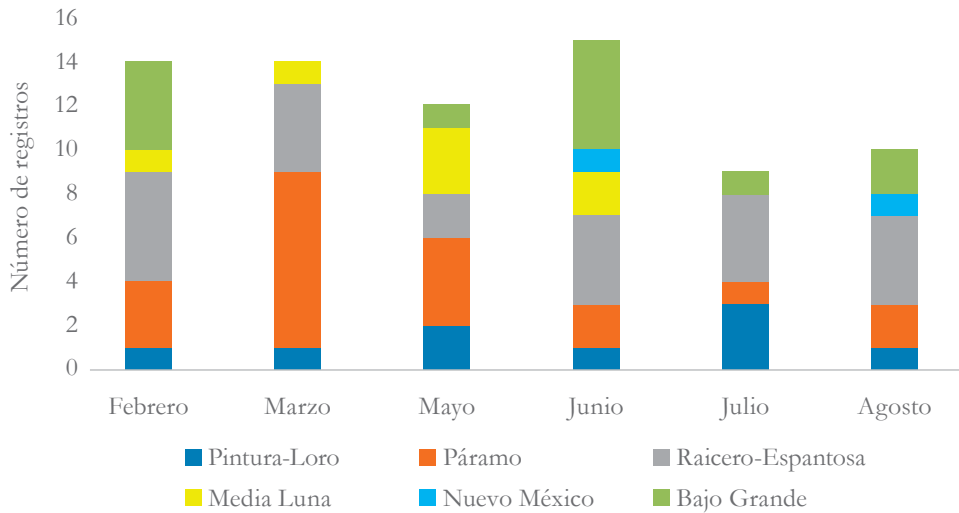
**E**n el ciclo III las veredas con el mayor número de registros del tití cabeciblanco fueron Hayita y Brasilar, mientras que la vereda con el menor número de registros fue Nuevo México.

Por otro lado, el número de registros del tití cabeciblanco también varió en cada ciclo de acuerdo al mes muestreado. Durante el ciclo I de monitoreo comunitario, el mes con más registros fue junio con 15, seguido de febrero y marzo, con 14 registros cada uno. La vereda en la cual se realizó un mayor número de registros durante el mes de junio fue Bajo Grande, en febrero la vereda Raicero-Espantosa y en marzo la vereda Páramo. El mes con el menor número de registros para este ciclo fue julio.



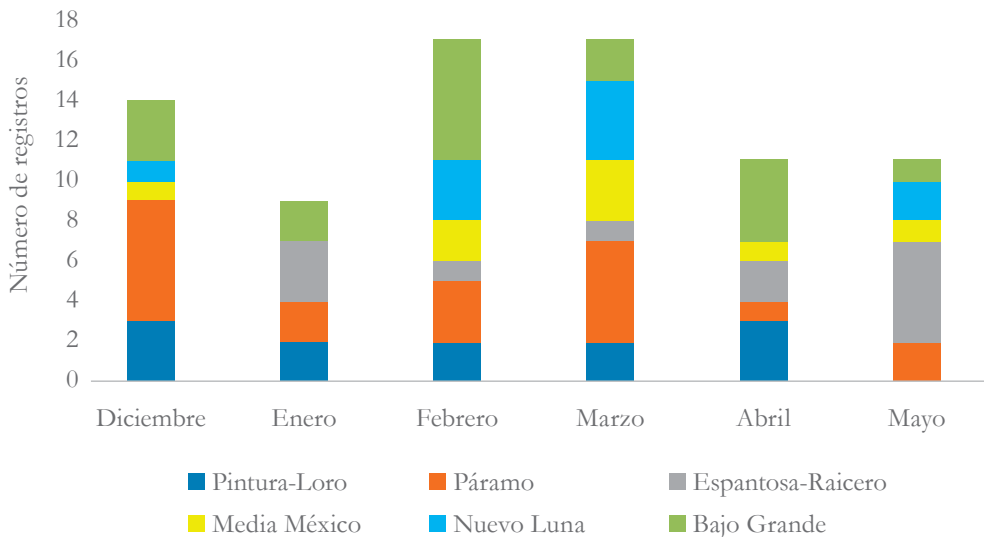
Tití cabeciblanco (*S. oedipus*) registrado en la vereda Bajo Grande durante los recorridos de la ECM del PCSE en los Montes de María, Bolívar.  
Foto: José Torres Luna, monitor vereda Bajo Grande

## Resultados de la Estrategia de Monitoreo Comunitario



**Figura 3.** Variación mensual de registros del tít cabeciblanco por vereda durante el ciclo I de monitoreo comunitario, llevado a cabo entre febrero y agosto de 2020.

Durante el ciclo II de monitoreo comunitario los meses con más registros fueron febrero y marzo, cada uno con 15 registros (Figura 4). La vereda en la cual se realizó un mayor número de registros durante el mes de febrero fue Bajo Grande, y en marzo la vereda Páramo. El mes con el menor número de registros para este ciclo fue enero.



**Figura 4.** Variación mensual de registros del tít cabeciblanco por vereda durante el ciclo II de monitoreo comunitario, llevado a cabo entre diciembre de 2020 y mayo de 2021.

Finalmente, durante el ciclo III de monitoreo comunitario, los meses con más registros fueron abril con 34, febrero con 32 y marzo con 29 (Figura 5). Febrero y marzo también fueron los meses de mayor registros durante los ciclos I y II. Las veredas en las cuales se realizó un mayor número de registros durante el mes abril fueron Brasilar y Hayita, para febrero fue Brasilar, y para marzo la vereda Páramo. El mes con el menor número de registros para este ciclo fue octubre.

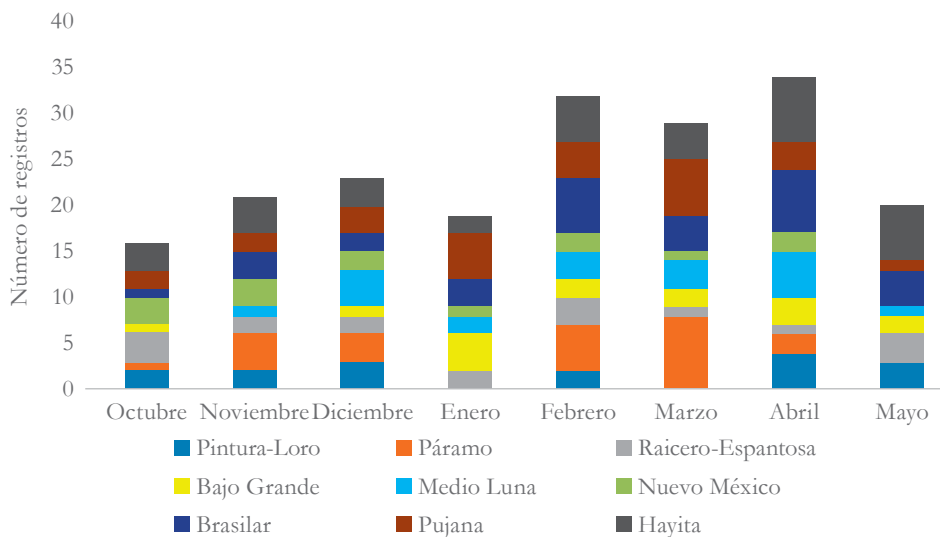


Figura 5. Variación mensual de registros del tití cabeciblanco por vereda durante el ciclo III de monitoreo comunitario, llevado a cabo entre octubre de 2022 y mayo de 2023.

## Alimentación del tití cabeciblanco en los corredores

*“Vemos con esperanza cómo la restauración ecológica con participación comunitaria se ha convertido en una herramienta clave que ha favorecido el recubrimiento de tierras degradadas dentro de los corredores de conservación para la conectividad del bosque seco tropical y la protección del tití cabeciblanco. Es importante reconocer a las comunidades locales como actores principales de estos procesos con el fin de encaminar los esfuerzos de la restauración hacia la recuperación de los bosques en el largo plazo.”*

Carolina García  
Subdirectora de Restauración e Investigación  
Fundación Proyecto Tití

Los monitores y guías han observado al tití cabeciblanco alimentarse de 24 especies vegetales del bosque seco y árboles frutales. Estas especies se encuentran distribuidas en 12 grupos de plantas o familias taxonómicas (Tabla 2).

Las partes del árbol mayormente consumidas por la especie han sido la flor, la hoja y los frutos, principalmente de árboles como el caracolí (*Anacardium excelsum*), el guáimaro (*Brosimum alicastrum*) y el mamón de María (*Dilodendron costarricense*). Esta información resulta de suma importancia por los esfuerzos de restauración que realizan Parques Nacionales Naturales al interior del SFFLC y Fundación Proyecto Títí y Fundaherencia en varias Reservas Naturales de la Sociedad Civil (RNSC) y otros predios del área de influencia del SFFLC.

Tabla 2. Especies vegetales que los monitores y guías comunitarios han observado que el tití ha consumido durante los tres ciclos del monitoreo comunitario.

Nombre local	Especie	Familia	Alimentación
Aguacate	<i>Persea americana</i>	Lauraceae	Flor, fruto
Cabo de hacha	<i>Trophis racemosa</i>	Moraceae	Flor
Camajón	<i>Sterculia apetala</i>	Malvaceae	Flor
Caracolí	<i>Anacardium excelsum</i>	Anacardiaceae	Fruto
Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	Meliaceae	Fruto
Copé	<i>Ficus</i> sp.	Moraceae	Frutos
Cuchillito	<i>Machaerium arboreum</i>	Fabaceae	Hojas
Crujidor	<i>Pseudopiptadenia pittieri</i>	Fabaceae	Hojas
Guáimaro	<i>Brosimum alicastrum</i>	Moraceae	Hojas, Frutos
Guama	<i>Albizia saman</i>	Fabaceae	Frutos
Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	Cecropiaceae	Flor
Guayuyo	<i>Muntingia calabura</i>	Muntingiaceae	Frutos
Guineo	<i>Musa paradisiaca</i>	Musaceae	Frutos
Hobo	<i>Spondias mombin</i>	Anacardiaceae	Hojas, Frutos
Higuerón	<i>Ficus</i> sp.	Moraceae	Frutos
Mamón de maría	<i>Dilodendron costarricense</i>	Sapindaceae	Frutos
Mango	<i>Mangifera indica</i>	Anacardiaceae	Frutos
Níspero	<i>Manilkara zapota</i>	Sapotaceae	Frutos
Orejero	<i>Anacardium excelsum</i>	Anacardiaceae	Frutos
Perita	<i>Syzygium jambos</i>	Rosidae	Frutos

Continúa ▶



Nombre local	Especie	Familia	Alimentación
Pringamosa boba	<i>Urara caracasana</i>	Urticaceae	Fruto
Tacaloa	<i>Coccoloba acuminata</i>	Polygonaceae	Flor
Yaya	<i>Oxandra bolivarensis</i>	Annonaceae	Frutos
Zapatón	<i>Pterygota excelsa</i>	Malvaceae	Frutos

## El mono colorado: emblema del Santuario Los Colorados y la cultura montemariana

### Aspectos generales del mono colorado

*“El mono colorado es importante en los corredores porque hace parte del ecosistema que tenemos, que es el bosque seco, y por medio de su presencia podemos saber si nuestro bosque está conservado o no.”*

Yair Díaz

Monitor comunitario, vereda Hayita

El mono o mico colorado (*Alouatta seniculus*), mono aullador o mono cotú como lo conocen en los Montes de María, es uno de los primates más grandes de Colombia, llegando a pesar hasta 10 kg (Defler, 2010). Posee dos características particulares, a las que debe sus nombres comunes: la primera es el color de su pelo, el cual es mayormente rojizo, y la segunda es una adaptación de un hueso en la garganta que le permite amplificar los sonidos que realiza, los cuales son reconocidos como uno de los sonidos más potentes de la naturaleza (Herskovitz, 1949).

El mono colorado posee una cola prensil que le permite soportar su propio cuerpo sostenido en las ramas de los árboles mientras realiza sus actividades de desplazamiento y alimentación (Gaulin & Gaulin, 1982). La especie es el primate con la más amplia distribución geográfica en el país y puede habitar diversos ecosistemas, entre ellos el bosque seco tropical (Defler, 2010). Aunque no se encuentra en ninguna categoría de amenaza nacional o internacional, sus poblaciones puedan estar en peligro principalmente por la pérdida y fragmentación de su hábitat, y la caza para el uso como mascota (Link et al. 2021).



Mono colorado (*A. seniculus*) registrado en la vereda Raicero durante los recorridos de la ECM del PCSE en los Montes de María, Bolívar.

Foto: Julio Andrade, monitor vereda Raicero

El mono colorado se puede encontrar en varias áreas protegidas de Colombia, entre ellas el SFFLC, el cual constituye el fragmento de bosque continuo con mejor estado de conservación de los Montes de María y posee al mono colorado como un Valor Objeto de Conservación (VOC), es decir que en el área protegida esta especie constituye un elemento con prioridad para desarrollar investigaciones y acciones para su conservación.

Guiados por el Plan de Manejo del SFFLC y las necesidades de investigación para la especie en la región, a través de una cooperación interinstitucional se ha podido establecer la línea base del estado poblacional del mono colorado en el área protegida y caracterizar el uso de los recursos alimenticios que utiliza. Estos estudios han permitido contar con un referente para su investigación en la red ecológica de conservación del SFFLC a través de la implementación de la EMC.



Mono colorado (*A. seniculus*) registrado en la vereda Hayita durante los recorridos de la EMC del del PCSE en los Montes de María, Bolívar.  
Foto: Yair Díaz, monitor comunitario vereda Hayita

## El mono colorado en el monitoreo comunitario

*“A través del monitoreo comunitario del mono colorado se promueve la apropiación de su historia natural en el entorno local, a partir la identificación de su presencia en los distintos sectores de los corredores ecológicos, permitiendo conocer las necesidades ecológicas de esta especie, para la protección de reservas naturales y la recuperación de paisajes transformados, que se dirigen hacia el SFFLC como área núcleo de las conectividades para el mantenimiento de la biodiversidad de los Montes de María.”*

Dilia Naranjo  
Parques Nacionales Naturales de Colombia

El mono colorado ha sido una especie comúnmente observada por los monitores y guías durante cada uno de los ciclos realizados de la EMC. Al igual que el tití cabeciblanco, el mono colorado se encuentra distribuido espacialmente a lo largo de toda la red ecológica para la conservación del SFFLC, pues ha sido reportada en 17 transectos de las 11 veredas donde se lleva a cabo la EMC. Esto demuestra que la especie puede ocupar distintos hábitats con diferentes estados de conservación, lo cual le permite tolerar transformaciones en su hábitat y permanecer en el territorio.

## Resultados de la Estrategia de Monitoreo Comunitario

Los monitores y guías comunitarios han obtenido 454 registros del mono colorado durante los tres ciclos: 150 durante el ciclo I, 135 durante el ciclo II y 169 en el ciclo III. Aunque no se muestra ninguna tendencia en los registros visuales totales, se puede mencionar que entre los ciclos I y III hubo un aumento en el 12% en el número de registros de la especie, mientras que entre el ciclo II y el ciclo III el aumento en el número de registros fue de aproximadamente el 21%; esto tiene sentido, ya que en el ciclo III se aumentó el área cubierta por los nuevos transectos de las veredas Hayita, Pujana y Brasilar.

Las veredas con el mayor número de registros del mono colorado durante todos los ciclos han sido Media Luna y Raicero-Espantosa, mientras que en las veredas Pujana y Brasilar se obtuvo el menor número de registros de la especie. Sin embargo, esto cambia cuando lo vemos por cada ciclo de monitoreo (Figura 6). Los cambios en el número de registros por vereda se pueden explicar por factores como el esfuerzo de muestreo por cada vereda, las densidades poblacionales en cada zona, la época climática, el estado de conservación del bosque, la distribución espacial de los animales y/o perturbaciones en las zonas de conservación.



Mono colorado (*A. seniculus*) registrado en la vereda Raicero durante los recorridos de la ECM del PCSE en los Montes de María, Bolívar.  
Foto: Julio Andrade, monitor comunitario vereda Raicero

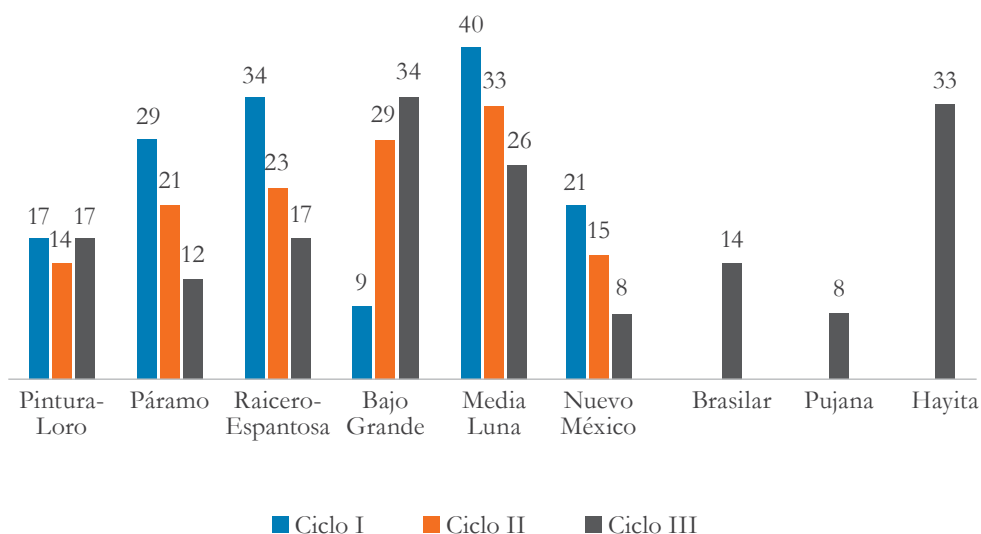


Figura 6. Número de registros del mono colorado (*A. seniculus*) registrados en cada ciclo de monitoreo comunitario en las veredas de los Montes de María, Bolívar.

En el ciclo I las veredas con el mayor número de registros del mono colorado fueron Media Luna y Raicero-Espantosa, mientras que la vereda con el menor número de registros fue Bajo Grande.

En el ciclo II las veredas con el mayor número de registros del mono colorado fueron Media Luna y Bajo Grande, mientras que la de menor número de registros fue Pintura-Loro.

En el ciclo III las veredas con el mayor número de registros del mono colorado fueron Bajo Grande y Hayita, mientras que la de menor número de registros fue Nuevo México.



El mono colorado (*S. oedipus*) registrado en la vereda Bajo Grande durante los recorridos de la ECM del PCSE.  
Foto: José Torres Luna, monitor comunitario vereda Bajo Grande

Por otro lado, durante el ciclo I de monitoreo comunitario, el mes con más registros fue febrero con 44, seguido de mayo con 28 y marzo con 27 (Figura 7). La vereda en la cual se obtuvo el mayor número de registros durante el mes de febrero fue Media Luna, en mayo la vereda Raicero-Espantosa y en marzo la vereda Media Luna. El mes con el menor número de registros del mono colorado para el ciclo I fue agosto.

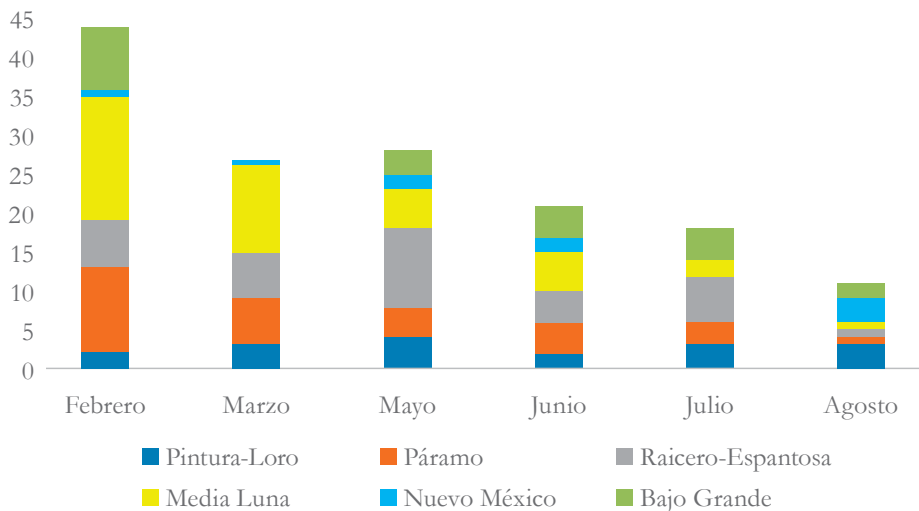
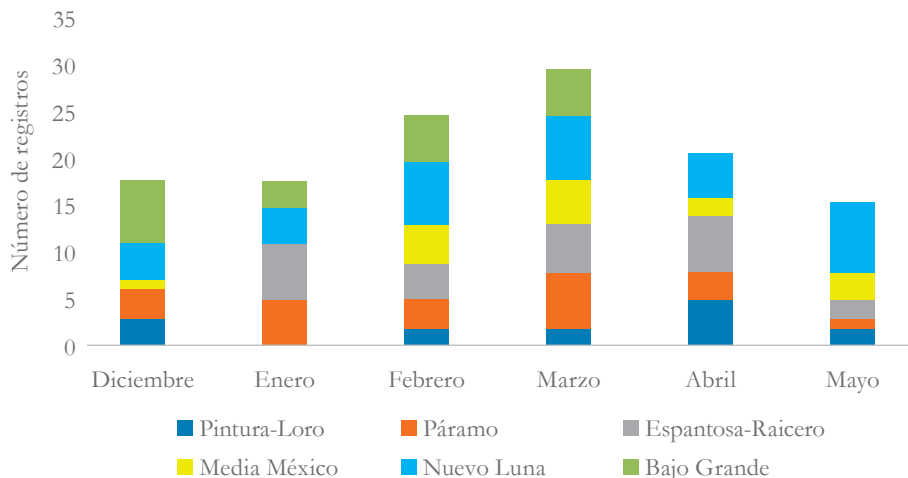


Figura 7. Variación mensual de registros del mono colorado por vereda durante el I ciclo de monitoreo comunitario, llevado a cabo entre febrero de agosto de 2020.

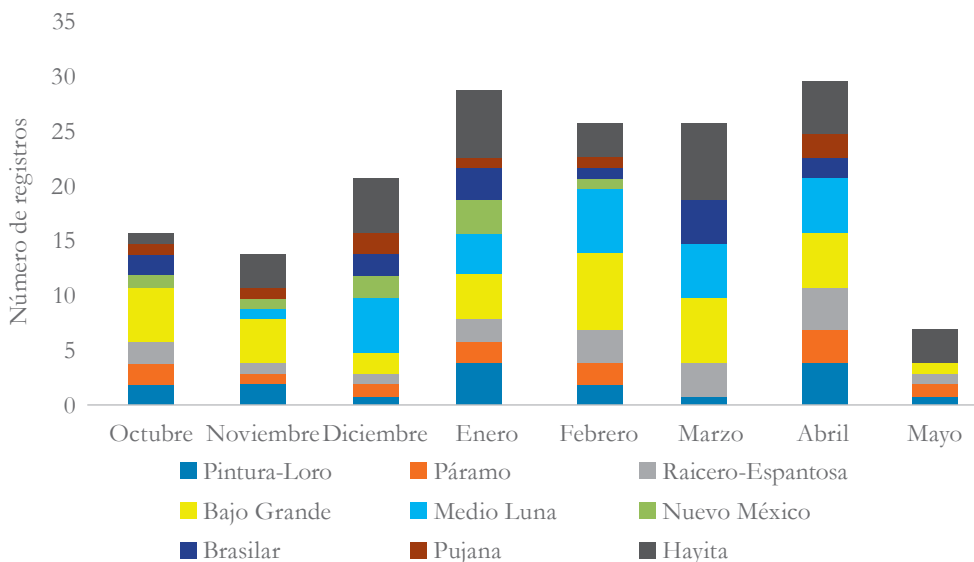
Durante el ciclo II de monitoreo comunitario los meses con más registros fueron marzo, febrero y abril (Figura 8). La vereda que más aportó registros durante los meses de marzo y febrero fue la vereda Media Luna, y en abril la vereda Espantosa-Raicero. El mes con el menor número de registros para este ciclo fue mayo.

## Ciencia Comunitaria en los Montes de María: una Estrategia de Conservación



**Figura 8.** Variación mensual de registros del mono colorado por vereda durante el II ciclo de monitoreo comunitario, llevado a cabo entre diciembre de 2020 y mayo de 2021.

En el ciclo III de monitoreo comunitario los meses con más registros fueron abril y enero (Figura 9). Las veredas en las cuales se realizó el mayor número de registros durante el mes abril fueron Bajo Grande, Media Luna y Hayita y para enero fue la vereda Hayita. El mes con el menor número de registros para este ciclo fue mayo.



**Figura 9.** Variación mensual de registros del mono colorado por vereda durante el III ciclo de monitoreo comunitario, llevado a cabo entre octubre de 2022 y mayo de 2023.

## Los nuches en los monos colorados

Hace algunos años se ha observado un tipo de lesión enrojecida, con evidente inflamación en el cuerpo de los monos colorados que captó la atención del equipo del SFFLC y de la comunidad en general. A pesar de la escasa información sobre cómo estas lesiones afectan la salud de los monos colorados, se observó durante las labores de monitoreo que estos primates son vulnerables a la infestación de una mosca parásita que, ahora sabemos, los utiliza como huéspedes para completar su ciclo de vida.

*Cuterebra baeri* es una mosca que parasita primates y otros mamíferos. Es de color negro, mide entre tres y cuatro centímetros de longitud, con alas transparentes y al volar produce un sonido similar al de una abeja. Las hembras pueden depositar alrededor de 1400 huevos en filas que contienen entre 58 y 165 huevos; desde que eclosiona su larva hasta convertirse en un adulto pasan 13 semanas, es decir, aproximadamente tres meses, pero solo tiene entre 3 y 5 días de vida como adulto (Milton, 1996).

Para comprender cómo esta mosca infesta a los monos colorados, observe su ciclo de vida en la siguiente infografía.



Mono colorado (*A. seniculus*) con nuches o lesiones en su cuello por parasitismo de mosca en el SFF Los Colorados, Montes de María, Bolívar.

Foto: Keiner Tílvez/Fundaherencia.



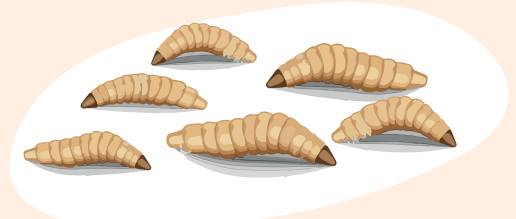
# ¿Cómo Parasita la Mosca al Mono Colorado?

1.

La mosca pone sus huevos en hojas y tallos de árboles, que posteriormente son visitados por los **monos colorados**.

2.

Después de **4 a 5 días** las larvas eclosionan de los huevos, por causa de estímulos como el calentamiento y el aumento en la concentración de dióxido de carbono.

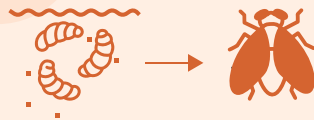


3.

Una vez que las larvas tienen contacto con el mono, entran al sistema interno a través de la **boca o la nariz** y migran a las **zonas del cuello, la cara, la espalda, y el pecho**, donde abren los poros larvarios, parasitando al mono huésped durante **5 a 6 semanas**.

4.

Luego, las larvas salen de los poros larvarios y caen al suelo donde se entierran alrededor de **6 o 9 semanas** para lograr convertirse en un individuo adulto.



5.

Finalmente, la mosca adulta solo tiene entre **4 a 5 días** para reproducirse e **iniciar el ciclo de vida nuevamente**. Su etapa como adulto es muy corta.



Para comenzar a entender en qué lugares y con qué frecuencia se observan monos colorados parasitados en la red ecológica para la conservación del SFFLC, durante el desarrollo de la EMC también se ha recopilado información sobre los individuos que muestran los nuches o lesiones en su cuerpo como causa de la relación parásita de la mosca.

Durante los ciclos I y II se reportaron 15 registros, y durante el tercer ciclo 30, es decir se duplicaron los registros. Durante los ciclos I y II la vereda con más reportes de nuches fue Bajo Grande, y en el ciclo III fueron Bajo Grande y Hayita (Figura 10). Los periodos en que mayormente se ha observado a los monos con nuches en su cuerpo han sido entre noviembre y marzo, lo que coincide con la suspensión de las lluvias y el comienzo de la época seca. Durante este tiempo los monos colorados no se distribuyen tan ampliamente, sino que se agregan mucho más debido a la pérdida de las hojas de los árboles del bosque y la escasez de agua. Hasta el momento, no se tienen reportes en la zona de que la mosca parasite a otra especie de primate o mamífero.

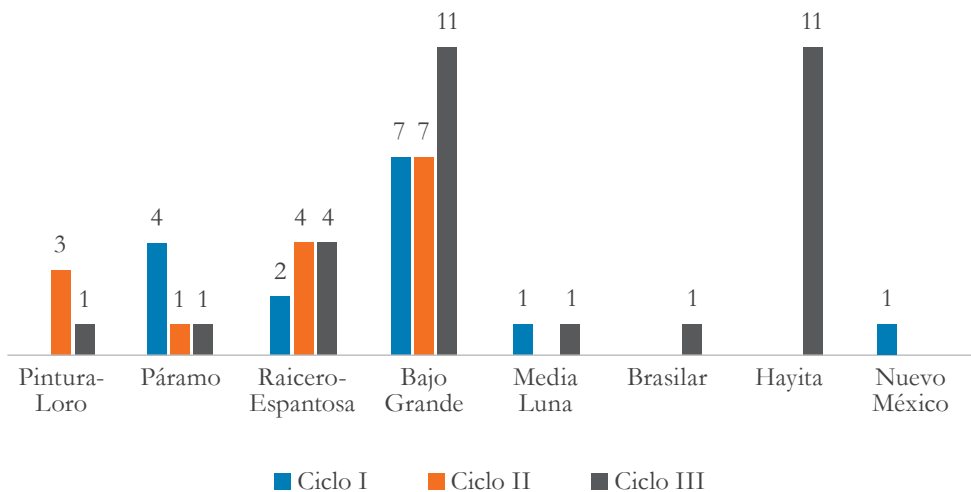


Figura 10. Número de registros de individuos de mono colorado (*A. seniculus*) con lesiones o nuches registrados en cada ciclo de monitoreo comunitario en las veredas del PCSE.

### Alimentación del mono colorado en el corredor

Durante los tres ciclos, los monitores y guías de todas las veredas han observado al mono colorado alimentarse de 19 especies vegetales del bosque seco y árboles frutales. Estas especies se encuentran distribuidas en ocho grupos de plantas o familias taxonómicas (Tabla 3).

**Tabla 3.** Especies vegetales que los monitores y guías comunitarios han observado que el mono colorado ha consumido durante los tres ciclos del monitoreo comunitario.

Nombre local	Especie	Familia	Alimentación
<b>Barsa</b>	<i>Ochroma pyramidae</i>	Malvaceae	Fruto
<b>Cabo de hacha</b>	<i>Tropis racemosa</i>	Moraceae	Fruto
<b>Caracolí</b>	<i>Anacardium excelsum</i>	Anacardiaceae	Hojas, rebrote, Fruto
<b>Copé</b>	<i>Ficus</i> sp.	Moraceae	Frutos, hojas
<b>Cuchillito</b>	<i>Machaerium arboreum</i>	Fabaceae	Hojas
<b>Guáimaro</b>	<i>Brosimum alicastrum</i>	Moraceae	Rebrote, hojas, hojas
<b>Mamón</b>	<i>Melicoccus bijugatus</i>	Sapindaceae	Frutos
<b>Mamón de María</b>	<i>Dilodendron costaricense</i>	Sapindaceae	Frutos, rebrote
<b>Mamón cutuplí</b>	<i>Melicoccus oliviformis</i>	Sapindaceae	Fruto
<b>Palma amarga</b>	<i>Sabal maurutiformis</i>	Arecaceae	Fruto
<b>Sangregado</b>	<i>Pterocarpus acapulscensis</i>	Fabaceae	Rebrote
<b>Aceituno</b>	<i>Simarouba amara</i>	Simaroubaceae	Frutos
<b>Camajón</b>	<i>Sterculia apetala</i>	Malvaceae	Fruto
<b>Guácimo</b>	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Malvaceae	Hojas
<b>Hobo</b>	<i>Spondias mombin</i>	Anacardiaceae	Frutos, hojas, retoño
<b>Mamón de maría</b>	<i>Dilodendron costaricense</i>	Sapindaceae	Hojas
<b>Siete cueros</b>	<i>Machaerium capote</i>	Fabaceae	Flor
<b>Trébol</b>	<i>Platymiscium pinnatum</i>	Leguminosae	Hojas
<b>Zapatón</b>	<i>Pterygota excelsa</i>	Malvaceae	Hojas

Las partes del árbol mayormente consumidas por la especie han sido las hojas; también consume frutos y flores de árboles como el caracolí (*Anacardium excelsum*), el guáimaro (*Brosimum alicastrum*), el camajón (*Sterculia apetala*) y el hobo (*Spondias mombin*). Esta información resulta de suma importancia para la toma de decisiones por los esfuerzos de restauración que se realizan al interior del SFF Los Colorados y su área de influencia y complementa los esfuerzos por conocer el uso de recursos alimenticios al interior del área protegida.



Mono colorado (*A. seniculus*) alimentándose de hojas del árbol guáimaro (*B. alicastrum*) en el SFF Los Colorados.  
Foto: Keiner Tílvex, Fundaherencia

## La marimonda o mica prieta: al borde de la extinción

### Aspectos generales

La marimonda o mica prieta (*Ateles fusciceps*), como lo conocen en Montes de María, es una especie de mono araña y el primate más grande que habita en la zona: puede llegar a medir hasta 85 cm y pesar entre 8 y 10 kg. Su pelaje es completamente negro, con algunas variaciones de colores en la cabeza y lomo; su cara también es negra, pero desnuda (Hernández-Camacho & Cooper, 1976). La especie se encuentra distribuida en casi todo el Pacífico colombiano, la región de Urabá antioqueño, Córdoba, y en la subregión de los Montes de María, entre los departamentos de Sucre y Bolívar (Defler, 2010).



Marimonda o mica prieta (*A. fusciceps*) en la vereda Pintura-Loro en los Montes de María, Bolívar.

Foto: Edwin Arias/Fundaherencia

La marimonda puede ocupar diversos ecosistemas desde el manglar hasta numerosos tipos de bosques, incluyendo el bosque seco tropical. Se les puede observar conformando grupos muy grandes, con subdivisiones de grupos de entre 5 y 10 individuos, consumiendo mayormente frutas y realizando vocalizaciones para comunicarse entre ellos y otros grupos (Defler, 2003).

La marimonda fue catalogada en 2007 como uno de los 25 primates más amenazados del mundo y actualmente se encuentra en peligro de extinción en Colombia como consecuencia de la pérdida del hábitat y la cacería para consumo y tenencia como mascota (Williamson et al. 2007; Moscoto et al. 2021). En los Montes de María, los primeros estudios sobre la especie los realizó Fundación Herencia Ambiental Caribe en el 2018 para lograr estimar su densidad en el territorio, sin embargo, los bajos números en los registros no lo permitió. Esto evidenció la vulnerabilidad de la mica prieta y el estado poblacional crítico en el que se encuentra la especie en la zona, lo que motivó a que se convirtiera en uno de los objetos de estudio de la Estrategia de Monitoreo Comunitario.

## La marimonda o mica prieta: objeto de estudio del monitoreo comunitario

*“Queremos que la mica prieta pueda regresar a nuestra vereda, esa sería la señal del éxito de los corredores, poder avistarlas y registrarlas sería el máximo logro para todos.”*

Yair Díaz  
Monitor comunitario/vereda Hayita

*“Aunque en este momento no hemos podido avistar a la marimonda, esperamos que llegue pronto porque dispersa muchos frutos y sus movimientos son atractivos.”*

Santiago Romero  
Guía comunitario/vereda Nuevo México

La marimonda o mica prieta es la especie de primate más rara y poco común dentro de la red ecológica de conservación del SFFLC. A diferencia del tití cabeciblanco y el mono colorado, esta especie no se encuentra distribuida en todas las veredas donde se llevó a cabo el monitoreo comunitario y habita sólo algunas zonas.

La especie se encuentra restringida a cuatro de las 11 veredas: Pintura, Loro, Páramo y Brasilar. Estas veredas son las más cercanas al cerro Maco, por lo que poseen una altitud mayor y los fragmentos de bosque poseen árboles maduros y de gran porte.



Marimonda o mica prieta (*A. fusciceps*) en la vereda Pintura-Loro durante los recorridos de la ECM del PCSE en los Montes de María, Bolívar.

Foto: Edwin Arias, Fundaherencia

Los monitores y guías comunitarios han realizado 25 registros de la marimonda o mica prieta durante los tres ciclos. Durante los ciclos I y II de monitoreo comunitario solo se había evidenciado su presencia en Pintura y Loro (Figura 11). No obstante, durante el tercer ciclo se obtuvo un registro de un individuo en la vereda Páramo. Además, es importante mencionar que en la vereda Brasilar hay presencia de la especie, sin embargo, durante los recorridos de monitoreo comunitario no fue posible observarla en los transectos, sino por fuera de ellos. La zona donde principalmente ha sido observada la especie ha sido en uno de los transectos entre Pintura y Loro.

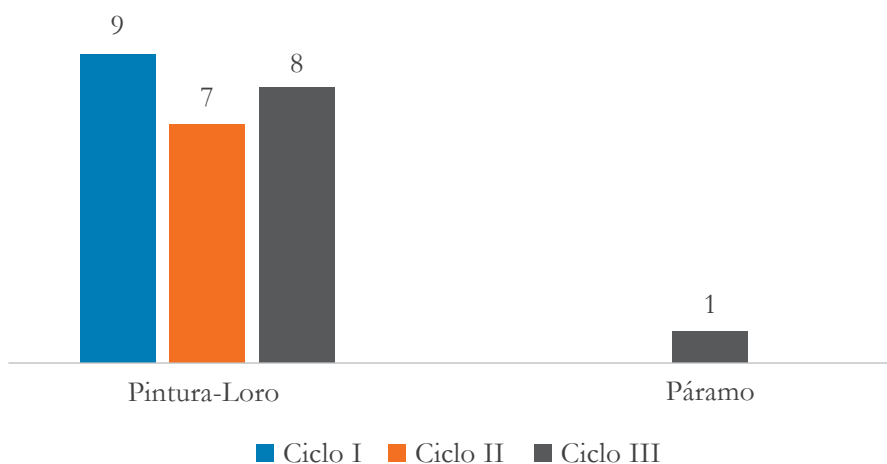
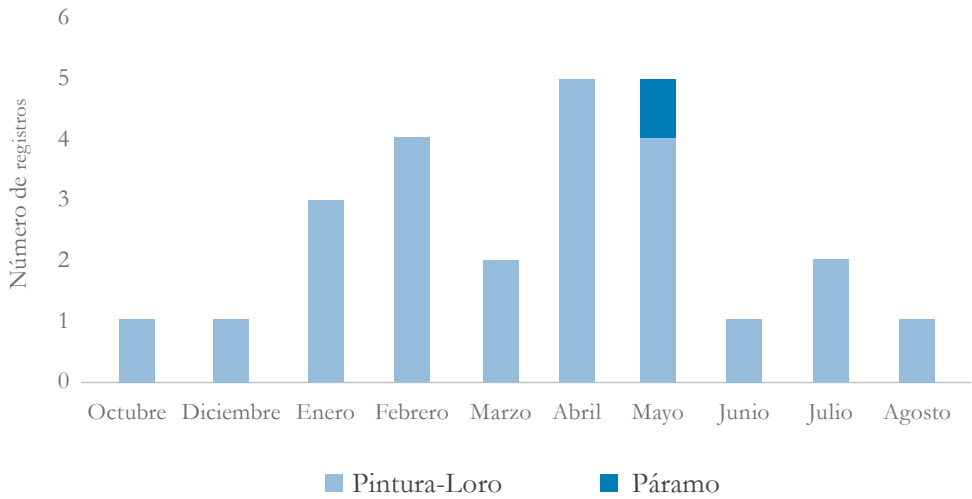


Figura 11. Número de registros de la marimonda o mica prieta (*A. fusciceps*) registrados en cada ciclo de monitoreo comunitario en las veredas de los Montes de María, Bolívar.

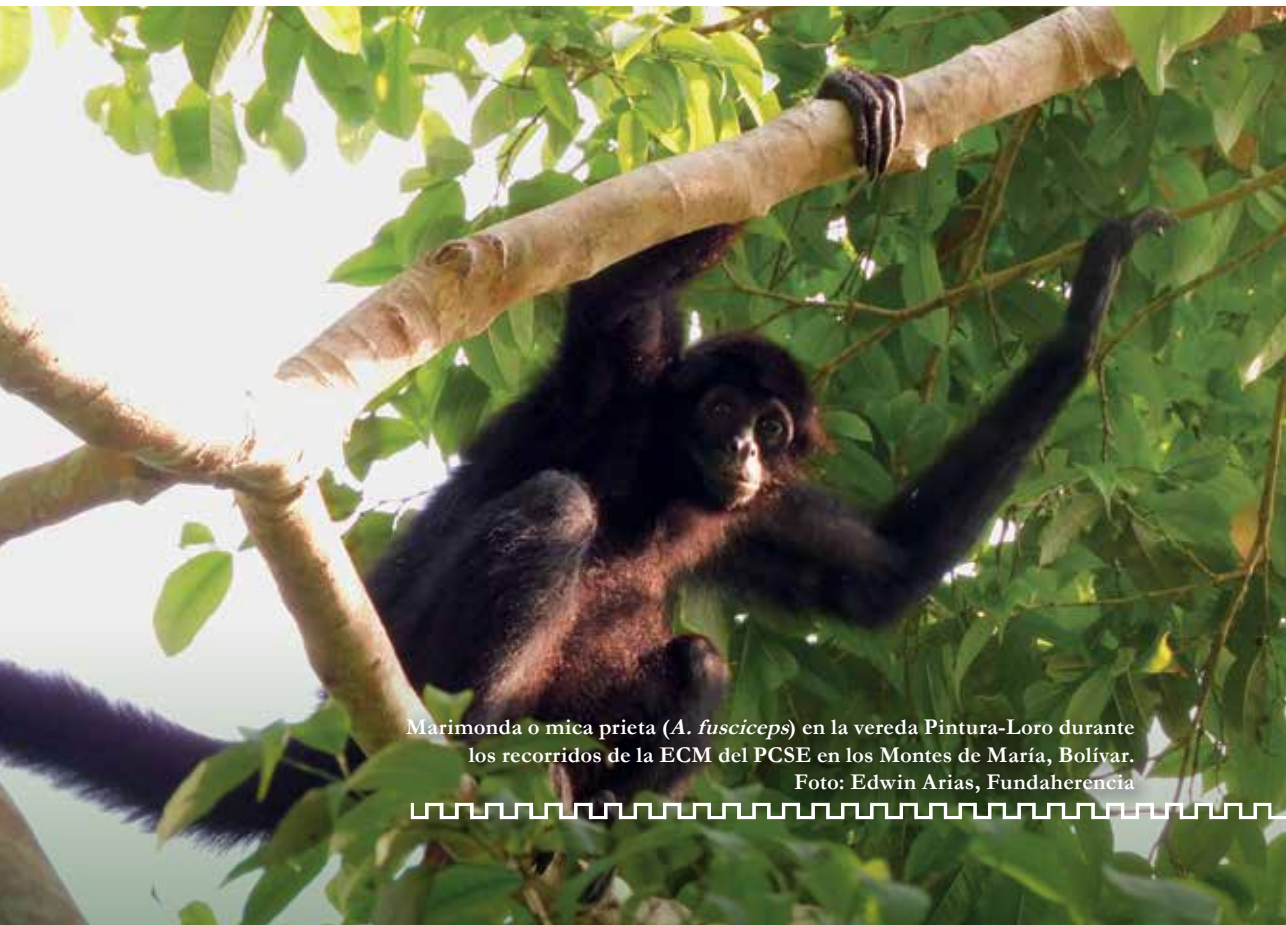
**E**n los ciclos I, II y III las veredas con el mayor número de registros de la marimonda o mica prieta han sido Pintura y Loro. La vereda Páramo posee un solo registro y en Brasilar no se han podido observar durante las actividades de monitoreo comunitario.

En los tres ciclos de monitoreo comunitario llevados a cabo entre los años 2020 y 2023, los meses con más registros fueron abril y mayo, la mayoría (95%) en la zona de Pintura-Loro. Los meses con el menor número de registros han sido octubre, diciembre, junio y agosto (Figura 12).

## Resultados de la Estrategia de Monitoreo Comunitario



**Figura 12.** Variación mensual de los registros de la marimonda por vereda durante los tres ciclos de monitoreo comunitario.



Marimonda o mica prieta (*A. fusciceps*) en la vereda Pintura-Loro durante los recorridos de la ECM del PCSE en los Montes de María, Bolívar.

Foto: Edwin Arias, FundaHerencia



## Alimentación de la marimonda o mica prieta en los corredores

Durante los tres ciclos de monitoreo comunitario la marimonda ha sido observada alimentándose de seis especies vegetales, distribuidas en cinco grupos de plantas o familias taxonómicas (Tabla 4).

Las partes del árbol mayormente consumidas por la especie han sido principalmente frutas y hojas de árboles como el caracolí (*Anacardium excelsum*), la palma amarga (*Sabal mauritiiiformis*) y el algodón mono (*Pouteria* sp). Esta información resulta de suma importancia para la toma de decisiones por los esfuerzos de restauración que se realizan al interior del SFF Los Colorados, la RNSC Los Títes de San Juan y en los corredores del PCSE.

Tabla 4. Especies vegetales que los monitores y guías comunitarios han observado que la marimonda ha consumido durante los tres ciclos del monitoreo comunitario.

Nombre local	Especie	Familia	Alimentación
Mamón de María	<i>Dilodendron costaricense</i>	Sapindaceae	Rebrote
Caracolí	<i>Anacardium excelsum</i>	Anacardiaceae	Frutos
Algodón mono	<i>Pouteria</i> sp	Sapotaceae	Frutos
Guáimaro	<i>Brosimum alicastrum</i>	Moraceae	Frutos
Cabo de hacha	<i>Trophis racemosa</i>	Moraceae	Hojas
Palma amarga	<i>Sabal mauritiiiformis</i>	Arecaceae	Frutos



Individuo de marimonda alimentándose del fruto de la palma amarga (*Sabal mauritiiiformis*) en la vereda Brasilar.

Foto: Keiner Tílvez, Fundaherencia

# ¿Por qué la marimonda o mica prieta se encuentra al borde de desaparecer en los Montes de María?

1.



## Tala de árboles

Gran parte del bosque seco fue deforestado en Montes de María para expandir el área de cultivos y ganadería.

2.



## Cacería

Durante mucho tiempo la especie fue consumida y utilizada como mascota.

La mica prieta está en un estado crítico de conservación en los Montes de María, y en el corredor de conectividad socio-ecosistémica se encuentre restringida a un área pequeña de bosque maduro.

## Pero... ¿Por qué la marimonda o mica prieta ha sido tan vulnerable a la transformación del bosque seco tropical?

### Su dieta

Esta especie se alimenta mayormente de frutas de árboles de gran tamaño, que podrían ser escasas en la zona como resultado de la deforestación.



Fruto de la palma amarga  
*Sabal mauritiformis*



Mamón de maría  
*Dilodendron costaricense*



Algodón mono  
*Pouteria sp*

### Su ciclo de reproducción

Posee un ciclo reproductivo lento que le impide recuperarse rápido cuando hay disminuciones poblacionales.

Las hembras alcanzan la madurez sexual entre los 4 y 5 años de edad y el periodo de gestación demora entre 7 y 8 meses.

El intervalo del nacimiento entre una cría y otra es de alrededor de tres años, siendo el más largo de todas las especies del país.

## ¿Qué acciones podemos implementar para conservar a la mica prieta en Montes de María?

- ▶ Participar de proyectos e iniciativas que ayuden a estudiar a la especie, como la estrategia de monitoreo comunitario.
- ▶ Proteger las zonas de bosque, sin realizar talas ni quemas masivas que coloquen en riesgo su hábitat.
- ▶ Enseñar a otros sobre la importancia de la especie y sus amenazas, e invitarlos a conservar el bosque seco tropical.
- ▶ Vigilar que la especie no sea cazada o maltratada en la zona.



## La pava congona: el ave que canta en la montaña

### Aspectos generales

*“La recuperación de la pava congona es una evidencia del compromiso de la comunidad y las instituciones con la protección de la biodiversidad en los Montes de María. El aumento de su abundancia en el Santuario de Flora y Fauna Los Colorados demuestra las condiciones favorables que se han generado en el territorio para su supervivencia”.*

Christian Olaciregui  
Director Departamento de Biología y Conservación  
Fundación Botánica y Zoológica de Barranquilla

La pava congona, como se le conoce a la especie *Penelope purpurascens* en los Montes de María, es un ave grande, principalmente arborícola, que puede llegar a medir entre 80 y 90 cm. Esta especie está cercanamente emparentada con la guacharaca caribeña (*Ortalis garrula*) y el paujil pico azul (*Crax alberti*). Su plumaje es mayormente marrón oscuro y rayado o moteado blanco, además posee una papada de color rojo-anarajando, cuello largo y una cresta que se despliega cuando se le estimula (Hilty y Brown 1986, Restall et al. 2000).



Pava congona en el SFF Los Colorados, Valor Objeto de Conservación del área protegida.  
Foto: Keiner Tilvez, Fundaherencia.

Generalmente andan en parejas o grandes grupos haciendo coros de cantos y alimentándose de frutos, hojas y semillas, aunque también puede incluir en su dieta algunos animales (Porter et al. 2017). Las pavas durante su actividad de alimentación, pueden dispersar semillas, permitiendo la regeneración natural de los bosques (Delacour & Amadon 1973).

Son animales muy sensibles a dos actividades realizadas por los humanos que ponen en riesgo su supervivencia en la zona: la transformación de su hábitat como resultado de la tala, quema y extracción de madera del bosque que afecta la diversidad de árboles que ellas consumen, y la cacería, ya que, debido a su facilidad de observación por su tamaño y vocalizaciones, son usadas sin control para el consumo y la comercialización ilegal (Winkler et al. 2020; BirdLife International, 2021). Es posible que, por estas causas, un estudio llevado a cabo en el 2000 no registró la especie en el SFFLC (Pérez y Pinedo, 2000).

La pava congona ha sido seleccionada como uno de los Valores Objeto de Conservación para el SFFLC (Jiménez et al. 2017), dado que es una especie dependiente del bosque, y es un indicador importante del estado del ecosistema y de la conectividad en la región. Asimismo, la pava congona es un símbolo de la cultura montemariana pues es un animal que inspira cantos y piezas musicales en la región constituyéndola “el ave que canta en la montaña”. Por estas razones la pava congona es uno de los objetos de estudio de EMC.

### La pava congona (Letra de Andrés Landero)

Yo, una tarde en la montaña, oí cantar el corcova’o  
Yo, una tarde en la montaña, oí cantar el corcova’o  
Y vi tejiendo la araña, sus redes sobre dora’o  
Y vi tejiendo la araña, sus redes sobre dora’o

¡Upa!

Prende la vela, que me quemó

También cantaba el Juan Polo, al amanecer el día  
También cantaba el Juan Polo, al amanecer el día  
Yo, que me miraba solo, con eso me entretenía  
Yo, que me miraba solo, con eso me entretenía  
Oye Jaime, ¿cómo cantaba ese pájaro?

Cantaba la gallineta, también la pava congona  
Cantaba la gallineta, también la pava congona  
La perdiz, que vive inquieta y la suiri, que da las horas  
La perdiz, que vive inquieta y la suiri, que da las horas

Oigan muchachos  
¿Cómo canta la pava congona en la montaña?

## La pava congona en el monitoreo comunitario

*“Anteriormente la pava congona era una especie muy difícil de ver en la zona, hoy, durante los recorridos podemos observarlas movilizándose por los corredores y cumpliendo su función en el bosque.”*

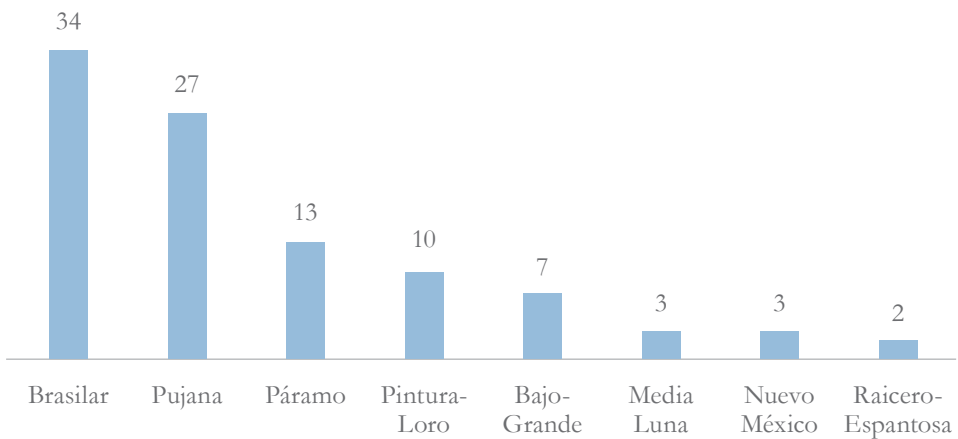
Daniel Martínez  
Guía comunitario/vereda Páramo

La pava congona fue incluida por primera vez como objeto de estudio en el ciclo de monitoreo comunitario más reciente. Los datos del ciclo III señalan que la especie se encuentra distribuida espacialmente en toda la red de corredores ecológicos establecidos en el área de influencia del SFFLC, excepto en la vereda Hayita, donde no se obtuvieron registros durante este ciclo. Aun así, no se descarta la presencia de la especie en la vereda y se espera obtener la confirmación en próximos ciclos de la EMC.

Los monitores y guías comunitarios obtuvieron 99 registros durante el tercer ciclo (Figura 13). Las veredas con el mayor número de registros de la pava congona han sido Brasilar y Pujana, mientras que en las veredas Raicero-Espantosa se detectó el menor número de registros de la especie. Ha sido reportada en 13 de los 18 transectos establecidos; sin embargo, es una especie que posee pocos avistamientos en la mayoría de las veredas. La especie durante mucho tiempo fue cazada para su consumo por los campesinos, según los testimonios del equipo de monitoreo comunitario, al punto de llevarla casi a la extinción en la zona. Esta podría ser una causa del número reducido de registros.



Pava congona (*P. purpurascens*) registrados en la vereda Bajo Grande durante los recorridos del ciclo III de monitoreo comunitario.  
Foto: José Torres Luna, monitor vereda Bajo Grande.



**Figura 13.** Número de registros de la pava congona (*P. purpurascens*) registrados durante el ciclo III de monitoreo comunitario en las veredas de los Montes de María.

Durante el ciclo III de monitoreo comunitario, los meses con mayor número de registros de la pava congona fueron diciembre y marzo, y mayo fue el mes con el menor número de registros. Es posible que factores como la pérdida de las hojas de los árboles del bosque y la concentración de individuos en ciertas zonas, por disminución del recurso hídrico, aumenten la detectabilidad de la especie durante la época seca, que coincide con los meses donde mayormente se registró (Figura 14). Además, esto puede estar relacionado también con la época reproductiva de la especie que transcurre entre marzo y junio (McCoy, 1997).

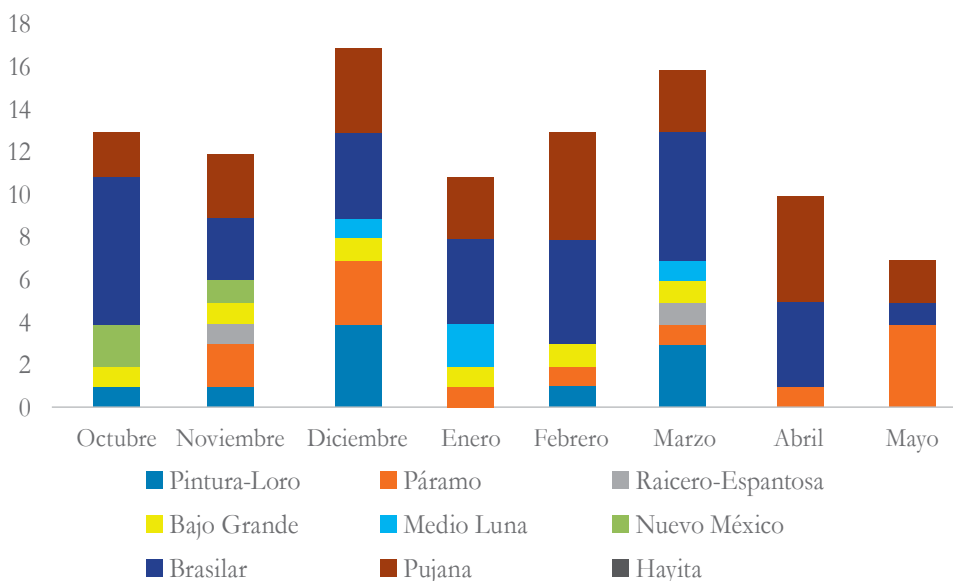


Figura 14. Variación mensual de registros de la pava congona (*P. purpurascens*) en cada una de las veredas durante el ciclo III de monitoreo comunitario.

### Alimentación de la pava congona en los corredores

A la pava congona se le observó realizar las siguientes actividades: alimentación (20,5%), desplazamiento (48,2%), descanso (26,7%) y vocalización (4,4%). Se obtuvieron 19 registros de alimentación por la especie de 12 especies vegetales de seis grupos o familias taxonómicas.

Las partes vegetales que fueron consumidas correspondieron mayormente a frutos y hojas. La especie más consumida fue el caracolí (*A. excelsum*) y el copé (*Ficus sp*), las demás especies vegetales que fueron consumidas se identifican en la Tabla 5.

**Tabla 5.** Especies vegetales que los monitores y guías comunitarios han observado que la pava congona ha consumido durante los tres ciclos del monitoreo comunitario.

Nombre local	Especie	Familia	Alimentación
Caracolí	<i>Anacardium excelsum</i>	Anacardiaceae	Frutos
Ceiba de leche	<i>Hura crepitans</i>	Euphorbiaceae	Frutos
Copé	<i>Ficus</i> sp.	Moraceae	Frutos
Fruta de pava	Indeterminado	Indeterminado	Frutos
Guáimaro	<i>Brosimum alicastrum</i>	Moraceae	Frutos
Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	Cecropiaceae	Frutos, Flor
Higuerón	<i>Ficus</i> sp.	Moraceae	Frutos
Hobo	<i>Spondias mombin</i>	Anacardiaceae	Hojas
Laurel	Indeterminado	Indeterminado	Frutos
Muñeco	<i>Cordia alliodora</i>	Boraginaceae	Frutos
Palma amarga	<i>Sabal maurutiformis</i>	Arecaceae	Hojas
Santacruz	<i>Astronium graveolens</i>	Anacardiaceae	Frutos

## El tigrillo: el gran felino del bosque seco

### Aspectos generales del tigrillo

El tigrillo o tigrillo basto (*Leopardus pardalis*) como se le conoce al ocelote en los Montes de María, es el tercer felino más grande de Colombia, después del jaguar (*Panthera onca*) y el puma (*Puma concolor*). Su pelaje es corto, y mayormente amarillo o amarillo rojizo. Tiene manchas alargadas a los costados, con bordes negros que se distribuyen a lo largo del cuerpo; su cola es evidentemente más corta que las patas y no alcanza a tocar el suelo (Murray & Gardner 1997, Ramírez-Barajas et al. 2014). El tigrillo cumple un rol muy importante en los ecosistemas porque es un depredador, controlando naturalmente las poblaciones de aves, reptiles, y mamíferos pequeños y medianos (Sánchez et al. 2008).





Tigrillo hembra (*L. pardalis*) con su cría en el SFFLC.  
Foto: PCSE

A pesar de su importancia la especie enfrenta muchas amenazas que ponen en riesgo su supervivencia en los bosques. La especie fue cazada durante muchos años para el uso de su piel en la industria textilera. Además, enfrenta otras problemáticas como la pérdida de su hábitat y el tráfico ilegal (Paviolo et al. 2015). En Montes de María, se sabe que el tigrillo también es cazado por alimentarse de aves de corral y es atropellado frecuentemente en las carreteras alrededor del área de influencia del SFFLC.

El SFFLC seleccionó al tigrillo como Valor Objeto de Conservación (VOC) del área protegida, lo que quiere decir que posee prioridad para su estudio y conservación. Es por esto que, desde el 2019, se lideran estudios para identificar los individuos y conocer el tamaño de la población que habita en el bosque seco del Santuario. Con esta información se busca lograr implementar acciones que eviten su extinción en el territorio. De manera complementaria, el tigrillo constituye una especie objeto de estudio de la Estrategia de Monitoreo Comunitario del PCSE

## El tigrillo: objeto de estudio en el monitoreo comunitario

*“El estudio del tigrillo en el monitoreo comunitario es un aporte para conciliar el conflicto humano-felino, ayudando a mejorar la percepción social que ha existido históricamente de la especie en Montes de María, y evitando que la única opción para resolver la problemática sea su cacería.”*

Keiner Tílvez  
Biólogo, Fundaherencia

El tigrillo fue la especie de félido más común registrada por medio del fototrampeo durante los dos primeros ciclos de la EMC, aunque también se obtuvieron registros del puma (*Puma concolor*) y el margay o tigrillo fino (*Leopardus wiedii*).

El tigrillo se encuentra distribuido espacialmente a lo largo de toda la red ecológica para la conservación del SFFLC, pues fue reportada en casi todas las veredas en las que se realizó fototrampeo, excepto entre las veredas de Raicero-Espantosa. Estos datos muestran que es una especie capaz de ocupar distintos hábitats con diferentes estados de conservación. En el ciclo III no se realizó fototrampeo para estudiar a la especie.



Tigrillo (*L. pardalis*) en la vereda Páramo durante el fototrampeo de la estrategia de monitoreo comunitario en Montes de María.

Foto: PCSE

Durante el fototrampeo realizado en los ciclos I y II de monitoreo comunitario se obtuvieron en total 33 registros del tigrillo (*L. pardalis*) (Figura 15). Fueron 14 registros en el ciclo I y 19 en el ciclo II. Durante el ciclo I la vereda con mayor número de registros fue Nuevo México, mientras que en el ciclo II fue la vereda Media Luna.

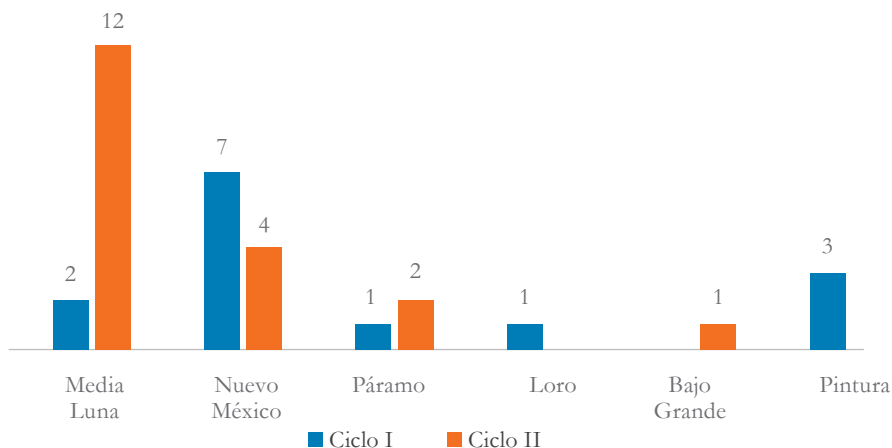


Figura 15. Registros independientes de tigrillo en las veredas donde se realizó fototrampeo durante el ciclo I y II de monitoreo comunitario.

La especie fue registrada con mayor frecuencia entre marzo y mayo, mientras que entre julio y agosto no se obtuvieron registros en alguna de las veredas (Figura 16).

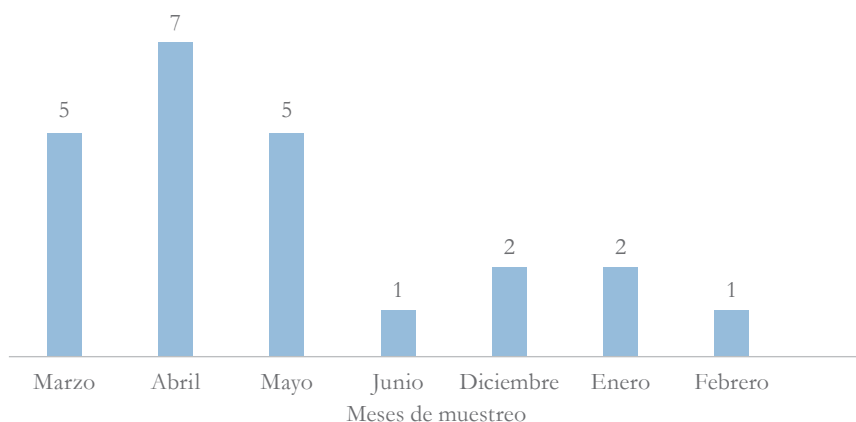


Figura 16. Variación mensual de registros independientes de tigrillo durante los dos ciclos de monitoreo comunitario.



Tigrillo (*L. pardalis*) en la vereda Media Luna durante el fototrampeo de la estrategia de monitoreo comunitario en Montes de María.  
Foto: PCSE

## Mamíferos medianos y grandes: lo que hay en la montaña

### Aspectos generales de los mamíferos del bosque seco tropical

Aunque la riqueza de especies y la diversidad de las comunidades de mamíferos en los bosques secos no son tan altas como en los bosques húmedos, es bien sabido que las especies que lo habitan cuentan con adaptaciones morfológicas, fisiológicas y/o de comportamiento para sobrevivir en este bioma (Pizano y García 2010). En general se conoce que la diversidad de mamíferos del bosque seco tropical del Caribe Colombiano incluye nueve órdenes y 26 familias (Pizano y García 2010), siendo los murciélagos (orden Chiroptera), los carnívoros (orden Carnívora) y los roedores (orden Rodentia), los que contienen el mayor número de especies.

## Mamíferos medianos y grandes en los corredores ecológicos

La fauna de mamíferos medianos y grandes fue estudiada a través de dos esfuerzos de fototrampeo (durante los dos primeros ciclos de la EMC) implementados para investigar la presencia del tigrillo (*Leopardus pardalis*) en el territorio del PCSE.

Después de un esfuerzo de muestreo total de 4004 noches trampa se lograron registrar 24 especies de mamíferos medianos y grandes, pertenecientes a ocho órdenes, 17 familias y 22 géneros (Tabla 6). El orden mayor representado fue Carnívora con cinco familias y 10 especies, mientras que los órdenes Pilosa (osos hormigueros) y Lagomorpha (conejos) fueron los menos representados, con una especie cada uno. Esta riqueza o número de especies equivale al 5.2% de las especies de mamíferos que existen en Colombia y se podría ver aumentada con nuevos esfuerzos de monitoreo.

Además, dos especies de mamíferos de interés para la conservación se encontraron en la zona a través del fototrampeo: el tití cabeciblanco (*Saguinus oedipus*), el cual se encuentra en Peligro Crítico, y el margay o tigrillo fino (*Leopardus wiedii*), categorizado como Casi Amenazada (NT). La evaluación del estado de conservación del tigrillo fino indica que, si la tendencia poblacional continúa decreciendo y las amenazas no son mitigadas, podría calificar para la categoría de amenaza Vulnerable en un futuro cercano (de Oliveira et al. 2015).

Los datos recolectados durante este proceso también aportan información para varias especies de interés como el moján (*Cabassous centralis*), el conejo de monte (*Sylvilagus sanctaemartae*) y el venado (*Mazama americana*). Aunque estas especies no se encuentran determinadas como amenazadas, existe un vacío de información sobre su biología y tendencias poblacionales, lo cual no ha permitido que se evalúe su riesgo de extinción, y por lo tanto se encuentran en la categoría Datos Deficientes de la Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza – UICN (Tabla 6).

Durante el primer esfuerzo de fototrampeo las veredas con mayor número de especies fueron Espantosa, seguida de Loro, Páramo y Pintura, mientras que en el segundo esfuerzo de fototrampeo fue Bajo Grande y Media Luna. Las veredas con menor número de especies en el primer esfuerzo fueron Media Luna y Raicero, mientras que en el segundo esfuerzo fue Espantosa (Figura 17).

## Resultados de la Estrategia de Monitoreo Comunitario

**Tabla 6.** Listado de especies de mamíferos registradas e identificadas en las cámaras trampa de las zonas de monitoreo comunitario del PCSE durante Fase IV y Fase V. Veredas: Páramo (PA), Media Luna (ML), Pintura (PI), Loro (LO), Espantosa (ES), Raicero (RA), Nuevo México (NM) y Bajo Grande (BG). UICN: DD (Datos Deficientes), LC (Menor Preocupación), NT (Casi Amenazado), CR (Peligro Crítico).

ORDEN	FAMILIA	Especie	Nombre común	UICN
<b>Didelphimorphia</b>	Didelphidae	<i>Metachirus nudicaudatus</i>	Zorra de cuatro ojos	LC
		<i>Didelphis marsupialis</i>	Zorra chucha, zorra pelá	LC
<b>Cingulata</b>	Dasypodidae	<i>Dasypus novemcinctus</i>	Armadillo fino	LC
	Chlamyphoridae	<i>Cabassous centralis</i>	Armadillo mojan o moquenque	DD
<b>Pilosa</b>	Myrmecophagidae	<i>Tamandua mexicana</i>	Oso hormiguero	LC
<b>Primates</b>	Callitrichidae	<i>Saguinus oedipus</i>	Tití cabeciblanco	CR
	Atelidae	<i>Alouatta seniculus</i>	Mono, colorado	LC
<b>Rodentia</b>	Sciuridae	<i>Syntbeosciurus granatensis</i>	Ardilla, ardita	LC
	Erethizontidae	<i>Coendou longicaudatus</i>	Puerco espín	LC
	Dasyproctidae	<i>Dasyprocta punctata</i>	Ñeque	LC
	Cuniculidae	<i>Cuniculus paca</i>	Guartinaja	LC
<b>Lagomorpha</b>	Leporidae	<i>Sylvilagus sanctaemartae</i>	Conejo de monte	DD
<b>Carnivora</b>	Felidae	<i>Leopardus pardalis</i>	Tigrillo, tigrillo florón, ocelote	LC
		<i>Leopardus wiedii</i>	Tigrillo, tigrillo fino, margay	NT
		<i>Puma yagouaroundi</i>	Gato montés, yaguarundi	LC
		<i>Puma concolor</i>	Puma	LC
<b>Carnivora</b>	Canidae	<i>Cerdocyon thous</i>	Zorra baya, zorro perro	NT
	Mustelidae	<i>Eira barbara</i>	Guacharo, zorro guácharo, tayra	LC
		<i>Galictis vittata</i>	Hurón, grisón	LC
	Procyonidae	<i>Potos flavus</i>	Martucha, martica, perrito de monte	LC
		<i>Procyon cancrivorus</i>	Mapache, zorra pata, zorra pata de muchacho	LC

Continúa ▶

Ciencia Comunitaria en los Montes de María: una Estrategia de Conservación

ORDEN	FAMILIA	Especie	Nombre común	UICN
Carnivora	Mephitidae	<i>Conepatus semistriatus</i>	Mapurito, zorrillo	LC
	Tayassuidae	<i>Dicotyles tajacu</i>	Zaino	LC
Artiodactyla	Cervidae	<i>Mazama americana</i>	Venado	DD

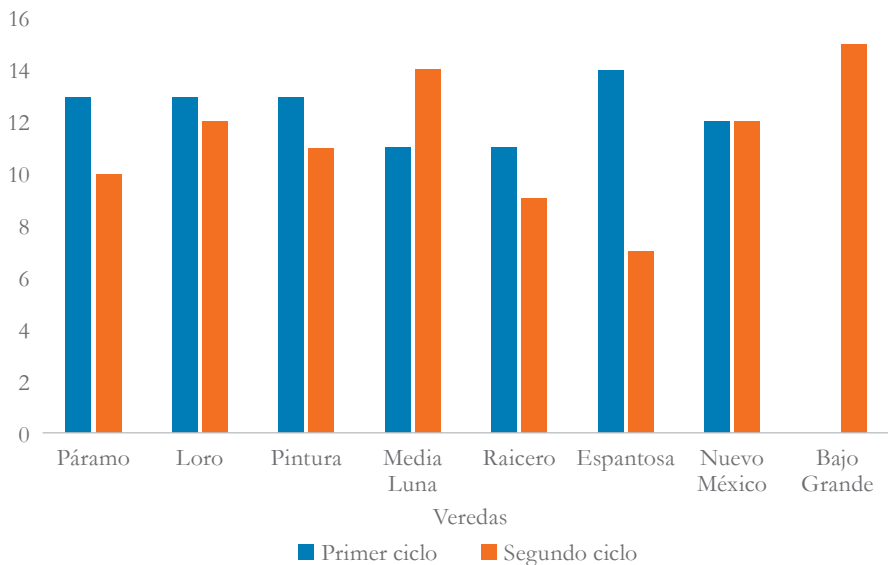


Figura 17. Riqueza o número de especies registradas por las cámaras trampa en cada una de las veredas durante los dos esfuerzos realizados.

Resultados de la Estrategia de Monitoreo Comunitario



Zorra de cuatro ojos  
(*Metachirus nudicaudatus*)



Zorra pelá o zorra chucha  
(*Didelphis marsupialis*)



Armadillo fino  
(*Dasypus novemcinctus*)



Armadillo mojón o moquenque  
(*Cabassous centralis*)



Oso hormiguero  
(*Tamandua mexicana*)



Titi cabeciblanco  
(*Saguinus oedipus*)





Ardilla  
(*Syntheosciurus granatensis*)



Puerco espin  
(*Coendou longicaudatus*)



Ñeque  
(*Dasyprocta punctata*)



Guartinaja  
(*Cuniculus paca*)



Conejo  
(*Sylvilagus sanctaermatae*)



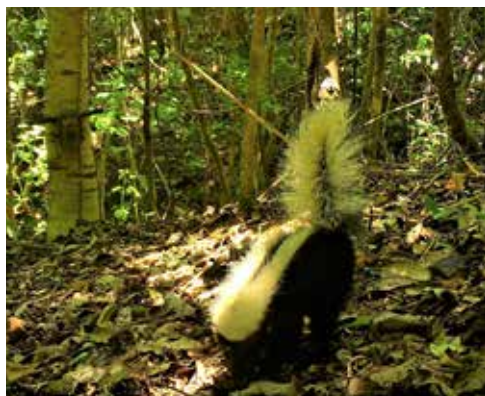
Hurón  
(*Galictis vittata*)



Zorra pata de muchacho o mapache  
(*Procyon cancrivorus*)



Zorro guacharo o tayra  
(*Eira barbara*)



Mapurito o Zorrillo  
(*Conepatus semistriatus*)



Saino  
(*Dycoteles tajacu*)



Puma o león  
(*Puma concolor*)



Venado  
(*Mazama americana*)



Tigrillo fino o margay  
(*Leopardus wiedii*)



Tigrillo basto u ocelote  
(*Leopardus pardalis*)



Zorro perro  
(*Cerdocyon thous*)

# Oportunidades y nuevas preguntas de investigación

*“El monitoreo comunitario nos ayudó con el registro de animales que pensábamos que no eran comunes, además, anteriormente no le prestábamos mucha atención a observarlos con detalle, hoy nosotros le dedicamos más tiempo cuando aparecen.”*

Yair Díaz

Monitor comunitario/ vereda Hayita

**E**l monitoreo comunitario ha resuelto diversas preguntas que se tenían alrededor de las especies objeto de estudio en Montes de María, especialmente frente a su presencia en la zona y sus hábitos alimenticios. Sin embargo, nuevas oportunidades y preguntas de investigación han surgido a partir de observaciones en campo y la información recopilada por los monitores y los guías comunitarios.

## El mono colorado y la mosca que los parasita

El tema resulta importante para los investigadores y para los habitantes, sobre todo por las afectaciones que puede estar causando el parasitismo. Frente a esto, nos cuestionamos, ¿Cuál es la época de reproducción de la mosca en el bosque seco? ¿Se puede convertir la mosca en una amenaza para la población de monos colorados?



## La marimonda y el corredor

La preocupación sobre el futuro de la especie ha generado las siguientes preguntas de investigación: ¿Cuál es el área disponible para la marimonda donde se desarrolla el PCSE? ¿Cuál es la viabilidad de la población de la marimonda a largo plazo en el corredor? ¿Cuál es el rol de las comunidades rurales en la conservación de la marimonda?

## Los felinos del PCSE

Debido a la importancia ecológica y cultural que este grupo de especies representan en Montes de María, se han generado las siguientes preguntas de investigación: ¿Cuál es el tamaño de la población de los felinos que usan los corredores? ¿Cuál es la relación presa-depredador en la comunidad de mamíferos del PCSE? ¿Hay coexistencia o competencia entre las dos especies de tigrillo que hacen presencia en el PCSE?

# Referencias Bibliográficas

- Cleveland, J. & Snowdon, C. 1982. The complex vocal repertoire of the adult cotton-top tamarin (*Saguinus oedipus*). *Zeitschrift für Tierpsychologie*, 58(3): 231-270.
- Defler, T. R. 2003. Primates de Colombia. Conservation International, Bogotá D.C.
- Delacour, J. & Amadon, D. 1973. Curassows and related birds. American Museum of Natural History. New York
- Díaz-Pulido, A., Benítez, A., Gómez-Ruiz, D., Calderón Acevedo, C. A., Link, A., Pardo, A., Forero, F., De Luna, G., Payán, E. & Solari, S. 2014. Mamíferos del bosque seco, una mirada al Caribe colombiano. En: Pizano, C. & García, H. (Eds.). 2014. El bosque seco tropical en Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D.C., Colombia.
- Etter, A., Andrade, A., Saavedra, K. & J. Cortés. 2018. Actualización de la Lista Roja de los Ecosistemas Terrestres de Colombia: Herramienta para la gestión de los ecosistemas. En: Moreno, L. A., Rueda, C. y Andrade, G. I. (Eds.). 2018. Biodiversidad 2017. Estado y tendencias de la biodiversidad continental de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, D. C., Colombia.
- Gaulin, S.J.C & Gaulin, C.K. 1982. Behavioral ecology of *Alouatta seniculus* in Andean cloud forest. *International Journal of Primatology*, 3(1): 1-32.
- Gilbert, K. & T. S. Schulenberg, T.S. 2020. Crested Guan (*Penelope purpurascens*), version 1.0. In Birds of the World (T. S. Schulenberg, Editor). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA.

- Hernández Camacho, J. & Cooper, R. W. 1976. The nonhuman primates of Colombia. pp. 35-69: en: R. W. Thorington, Jr & Heltne, P. G. (eds.), Neotropical Primates: Field Studies and Conservation. National Academy of Sciences, Washington, D.C.
- Hershkovitz, P. 1949. Mammals of Northern Colombia. Preliminary report N° 4: Monkeys (Primates), with taxonomic revisions of some forms. Proceeding of United States National Museum. 98: 323 pp.
- Hilty, S y W. L. Brown. 1986. A guide to the Birds of Colombia. Princeton Press. NJ., USA.
- Howell, S. & Webb, S., 1995. A guide to The Birds of Mexico and Northern Central America. s.l.:Oxford University Press.
- Jiménez, B., N. De la Rosa y D. Naranjo. 2017. Plan de Manejo del Santuario de Flora y Fauna Los Colorados. Parques Nacionales Naturales de Colombia.
- Link, A., Palacios, E., Cortés-Ortiz, L., Stevenson, P.R., Cornejo, F.M., Mittermeier, R.A., Shanee, S., de la Torre, S., Boubli, J.P., Guzmán-Caro, D.C., Moscoso, P., Urbani, B. & Seyjagat, J. 2021. *Alouatta seniculus*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2021: e.T198676562A198687134. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.20212.RLTS.T198676562A198687134.en>. Accessed on 16 August 2023.
- Martínez, S., González-M, R., Villegas, F. y A. Hernández-Jaramillo. 2018. Bosque seco tropical: Monitoreo Comunitario de la biodiversidad, cuenca Arroyo Grande. Bogotá: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Fondo Mundial para el Medio Ambiente, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Mast, R. B., Rodríguez, J. V. & Mittermeier, R. A. 1993. The Colombian cotton-top tamarin in the wild. In A primate model for the study of colitis and colonic carcinoma: the cotton top tamarin *Saguinus oedipus*: 3–43. Clapp, N. K. (Eds.). Boca Raton, FL: CRC Press.
- McCoy, M., 1997. Country report on cracids of Costa Rica. En: The Cracidae: Their biology and conservation. s.l.:Hancock House Publ, pp. 298-313.
- Miller, L., Savage, A. & Giraldo, H. 2004. Quantifying the remaining forested habitat within the historic distribution of the cotton-top tamarin (*Saguinus*

- oedipus*) in Colombia: implications for long-term conservation. *American Journal of Primatology*, 64: 451–457
- Milton, K. 1996. Effects of bot fly (*Alouattamya baeri*) parasitism in a free-ranging howler monkey (*Alouatta palliata*) population in Panama. *J. Zool., Lond.* 239: 39-63
- Montoya, F., Pereira, V., Savage, A., Soto, L., García, F. & Ramírez, O. 2010. Evaluación de la salud de una población natural de tití cabeza blanca (*Saguinus oedipus*), Hacienda El Ceibal, Colombia. 147-160 pp. En: Pereira-Bengoa, V., Stevenson, P. R., Bueno, M.L., & Nassa-Montoya, F. (Eds.). *Primatología en Colombia: avances al principio del milenio*. Bogotá D.C
- Moscoso, P., Link, A., Defler, T.R., de la Torre, S., Cortes-Ortíz, L., Méndez-Carvajal, P.G. & Shane, S. 2021. *Ateles fusciceps* (amended version of 2020 assessment). *The IUCN Red List of Threatened Species* 2021: e.T135446A191687087. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-1.RLTS.T135446A191687087.en>. Accessed on 15 August 2023.
- Murray, L., & G. L. Gardner. 1997. *Leopardus pardalis*. *Mammalian Species*, 548: 1–10.
- Paviolo, A., Crawshaw, P., Caso, A., de Oliveira, T., Lopez-Gonzalez, C.A., Kelly, M., De Angelo, C. & Payan, E. 2015. *Leopardus pardalis* (errata version published in 2016). *The IUCN Red List of Threatened Species* 2015: e.T11509A97212355. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T11509A50653476.en>. Accessed on 17 August 2023.
- Pérez, M. y I. Pinedo. 2000. Estatus poblacional y aspectos comportamentales de la de la pava de monte (*Penelope purpurascens*) en el Santuario de Flora y Fauna Los Colorados y relictos boscosos aledaños, Montes de María, San Juan Nepomuceno, Bolívar. Tesis de pregrado. Universidad del Atlántico.
- Pizano, C. & García, H. (Eds.). 2014. *El bosque seco tropical en Colombia*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D.C., Colombia.
- Porter, Sarah & Riehl, Christina. 2017. Diet of the Crested Guan (*Penelope purpurascens*) in Panama: Leaf-eating by a tropical frugivore. *The Wilson Journal of Ornithology*, 129: 191-195.



- Ramírez-Barajas, P., Poaquiiza-Alava, D. & Espinoza-Moreira, S. 2014. Parecidos pero no iguales: ocelote y tigrillo, cómo diferenciarlos con foto-capturas?. Revista hippocampus, 8-11.
- Restall, R., C. Rodner y M. Lentino. 2006. Birds of Northern South America. An Identification Guide. Volume 1. Christopher Helm, UK.
- Rodríguez, V., Link, A., Guzman-Caro, D., Defler, T.R., Palacios, E., Stevenson, P.R. & Mittermeier, R.A. 2021. *Saguinus oedipus* (amended version of 2020 assessment). *The IUCN Red List of Threatened Species* 2021: e.T19823A192551067. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-1.RLTS.T19823A192551067.en>. Accessed on 15 August 2023.
- Mittermeier, R.A., Ratsimbazafy, J., Rylands, A.B., Williamson, L., Oates, J.F., Mborá, D., Ganzhorn, J.U., Rodríguez-Luna, E., Palacios, E. & Heymann, E.W., 2007. Primates in peril: the world's 25 most endangered primates, 2006–2008. *Primate Conservation*, 22. 1–40.
- Sánchez, F.; Gómez-Valencia, B.; Álvarez, S.J.; Gómez-Laverde, M. 2008. Primeros datos sobre los hábitos alimentarios del tigrillo, *Leopardus pardalis*, en un bosque andino de Colombia. *Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica*, 11 (2): 101-107
- Savage A, Thomas L, Feilen KL, Kidney D, Soto LH, Pearson M, et al. (2016) An Assessment of the Population of Cotton-Top Tamarins (*Saguinus oedipus*) and Their Habitat in Colombia. *PLoS ONE* 11(12): e0168324. doi:10.1371/journal.pone.0168324
- Savage, A., Shideler, S. E., Soto, L. H., Causado, J. C., Giraldo, L. H., Lasley, B. L. & Snowdon, C. T. 1997. Reproductive events of wild cotton-top tamarins (*Saguinus oedipus*) in Colombia. *American Journal of Primatology*, 43: 329–337
- Sutton, M. G. & Pettingill, O. L. 1942. Birds of the Gomez Farias region, Southwestern Tamaulipas. *Auk*, 59: 1-34.
- Winkler, D. W., Billerman, S. M. & Lovette, I. J. 2020. Guans, Chachalacas, and Curassows (Cuculidae), version 1.0. In *Birds of the World* (S. M. Billerman, B. K. Keeney, P. G. Rodewald, y T. S. Schulenberg, Editors). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA.

# Anexo

## Equipo de Monitoreo Comunitario<sup>1</sup>



**Julio Andrade González**  
Monitor/Raicero-Espantosa  
I, II y III Ciclo



**Rafael Arias Amador**  
Monitor/Pintura-Loro  
I, II y III Ciclo



**José Torres Luna**  
Monitor/Bajo grande  
I, II y III Ciclo



**Manuel Moreno Támara**  
Monitor/Nuevo México  
I, II y III Ciclo



**Sneider Martínez Púa**  
Monitor/Páramo  
I y II Ciclo



**Edwin Castro Pino**  
Monitor/Media Luna  
III Ciclo

<sup>1</sup> Monitores y guías sin foto disponible: Rigoberto Catalán Bermejo, Manuel Yopez (Q.E.P.D), Rigoberto Catalán García y Mayerlis De La Hoz Mozo.

Ciencia Comunitaria en los Montes de María: una Estrategia de Conservación



**Gabriel Díaz Lara**  
Monitor/Páramo  
III Ciclo



**Yair Díaz Caro**  
Monitor/Hayita  
III Ciclo



**Jamer Acevedo Tovar**  
Monitor/Pujana  
I y II Ciclo



**José Miguel Arrieta Torres**  
Monitor/Brasilar  
III Ciclo



**Wistón Ballestas Sanchez**  
Guía/Raicero-Espantosa  
I, II y III Ciclo



**Francisco Morales Olivera**  
Guía/Pintura-Loro  
I, II y III Ciclo



**Roberto Meza Maldonado**  
Guía/Páramo  
I, II y III Ciclo



**Daniel Martínez Sanchez**  
Guía/Páramo  
I, II y III Ciclo



**Alfredo Beltrán Mercado**  
Guía/Páramo  
I, II y III Ciclo



**Celso Contreras Villalba**  
Guía/Media Luna  
I, II y III Ciclo



**Agustín Llano**  
Guía/Media Luna  
III Ciclo



**Héctor Barrios Vasquez**  
Guía/Bajo Grande  
I, II y III Ciclo

## Resultados de la Estrategia de Monitoreo Comunitario



**Santiago Romero Arias**  
Guía/Nuevo México  
I, II y III Ciclo



**José Manuel  
Zapata Rodríguez**  
Guía/Nuevo México  
III Ciclo



**Hernán Arrieta Torres**  
Guía/Brasilar  
III Ciclo



**Carlos Barrios Vasquez**  
Guía/Bajo Grande  
III Ciclo



**Jesus Ballesteros**  
Guía/Bajo Grande  
I Ciclo



**Adalberto Serrano Fernandez**  
Guía/Pujana  
III Ciclo



**Edinson Estave Rodelo**  
Guía/Hayita  
III Ciclo



**Hernando Español Tapia**  
Guía/Hayita  
III Ciclo



**Edwin Arias Amador**  
Monitor Local/San Juan Nepo.  
I, II y III Ciclo



**Gustavo Rodelo Tapias**  
Monitor/Raicero-Espantosa



**Daniel Martínez Púa**  
Monitor/Páramo



**José María Tapias Moreno**  
Guía/Raicero-Espantosa

Ciencia Comunitaria en los Montes de María: una Estrategia de Conservación



**Rodolfo Salgado Quintero**  
Guía/Raicero-Espantosa



**Bernardo Bertel**  
Guía/Pintura-Loro



**Luis Montes Castro**  
Guía/Pintura-Loro



**Luis José Mendoza Rodríguez**  
Guía/Pujana  
III Ciclo



CIENCIA COMUNITARIA EN LOS MONTES DE MARÍA: UNA ESTRATEGIA DE CONSERVACIÓN  
DEL PROYECTO DE CONECTIVIDADES SOCIO-ECOSISTÉMICAS DEL SANTUARIO  
DE FLORA Y FAUNA LOS COLORADOS  
FUE COMPUESTO EN CARACTERES DE LAS FUENTES OPERETTA Y GARAMOND.

COLOMBIA, 2023



El Proyecto de Conectividades Socio-ecosistémicas (PCSE) es una iniciativa innovadora que, desde hace una década, ha aportado a la consolidación de un modelo de desarrollo sostenible en los Montes de María. El PCSE está orientado a proteger el bosque seco tropical, mejorar las condiciones socioeconómicas de las poblaciones locales, y fortalecer la gobernanza ambiental del territorio.

Luego de consolidar gran parte de los aprendizajes y logros generales del Proyecto en el libro “Conectividades Socio-ecosistémicas del Santuario de Flora y Fauna Los Colorados, 2013-2020”, hemos consolidado esta publicación para compartir los resultados específicos de la Estrategia de Monitoreo Comunitario de Biodiversidad que hace parte del PCSE. Dicha estrategia ha permitido abrir un espacio de intercambio de saberes científicos, ancestrales y comunitarios de la fauna y la flora, a partir de los cuales se ha consolidado el conocimiento de especies locales como la marimonda, el tití cabeciblanco, el mono colorado, el tigrillo y un ave insignia de los Montes de María: la pava congona. Los aportes del proceso de ciencia comunitaria son fundamentales para la toma de decisiones frente a la construcción del corredor de conectividad montemariano, a la vez que fortalece la alianza entre los diversos actores que hacen posible dicho corredor y la conservación de la biodiversidad.

