

**Plan de Manejo y Conservación del Perezoso
(*Choloepus hoffmanni*) en la Jurisdicción
CAR**



2022

**PLAN DE MANEJO Y CONSERVACIÓN DEL PEREZOSO (*CHOLOEPUS HOFFMANNI*)
EN LA JURISDICCIÓN CAR**

**DIRECCIÓN DE RECURSOS NATURALES
DRN**

**LUIS FERNADO SANABRIA MARTINEZ
Director General**

**RICHARD GIOVANNY VILLAMIL MALAVER
Director Técnico DRN**

**JOHN EDUARD ROJAS ROJAS
Coordinador Grupo de Biodiversidad DRN**

Grupo de Biodiversidad DRN

**CORPORACIÓN AUTÓNOMA
REGIONAL DE CUNDINAMARCA CAR
2022**



Los textos de este documento podrán ser utilizados total o parcialmente siempre y cuando sea citada la fuente.

**Corporación Autónoma Regional de
Cundinamarca
Bogotá-Colombia
Diciembre 2022**

Este documento deberá citarse como:

Corporación Autónoma Regional de
Cundinamarca CAR. 2022. PLAN DE MANEJO
Y CONSERVACIÓN DEL PEREZOSO
(*CHOLOEPUS HOFFMANNI*) EN LA
JURISDICCIÓN CAR. 46p.



2022. PLAN DE MANEJO Y CONSERVACIÓN DEL PEREZOSO (*Choloepus hoffmanni*) EN LA JURISDICCIÓN CAR.
Todos los derechos reservados.

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	6
2 Objetivos generales y específicos del Plan de Manejo y Control.....	7
2.1 Objetivo general	7
3 Taxonomía, distribución, biología y ecología de la especie.....	8
3.1 Generalidades.....	8
3.2 FICHA TÉCNICA PEREZOSO	8
3.3 DESCRIPCIÓN	8
3.4 COMPORTAMIENTO.....	9
3.5 DIETA	10
3.6 ECOLOGÍA	10
3.7 DISTRIBUCIÓN.....	11
4 Estado y amenazas de la especie.....	13
4.1 Árbol de problemas	13
5 Marco socio político	14
6 Marco normativo	15
6.1 Marco jurídico.....	15
7 Metodología del diagnóstico y formulación del Plan.....	17
7.1 Metodología del diagnóstico	17
<i>Levantamiento y revisión de información secundaria</i>	17
<i>Monitoreo de la especie</i>	17
<i>Talleres comunidades locales y funcionarios CAR</i>	17
8 Diagnóstico del Estado de la especie en el territorio CAR.....	18
8.1 Distribución Jurisdicción CAR.....	18
8.2 Amenazas EN LA Jurisdicción CAR	18
9 Marco Operativo o Plan de acción	20
9.1 LÍNEA DE ACCIÓN I: INVESTIGACIÓN, MONITOREO Y CONTROL	20
9.2 LÍNEA DE ACCIÓN II: EDUCACIÓN AMBIENTAL	21
9.3 LÍNEA DE ACCIÓN III: FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL.....	22
9.4 ACCIONES PRIORIZADAS.....	22
10. PROPUESTA FINANCIERA	23
11. Seguimiento y evaluación del plan de acción (indicadores para el seguimiento).....	25
12. LITERATURA CONSULTADA	29

Ilustración 1 Rango de distribución de las especies de perezoso	11
Ilustración 2 Distribución de <i>Choloepus hoffmanni</i> de acuerdo con la UICN	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 3 Árbol de problemas del perezoso.....	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 4 Distribución real de la especie de perezoso en la jurisdicción CAR.	19
Tabla 1 Descripción de los usos medicinales dados a los osos perezosos en 12 localidades de en seis municipios del departamento del Chocó, Colombia.....	14
Tabla 2 Meta 1 con sus indicadores, prioridad y plazo.....	20
Tabla 4 Meta 3 con sus indicadores, prioridad y plazo.....	21
Tabla 5 Meta4 con sus indicadores, prioridad y plazo.....	22
Tabla 6 Propuesta financiera Plan de Manejo y Conservación (PMC) del perezoso en la Jurisdicción CAR	23
Tabla 7 Apoyo y alianzas institucionales.....	24
Tabla 8 Estrategia de seguimiento y evaluación del plan de acción. (Fuente: modificado	28



1. INTRODUCCIÓN

La especie de perezoso es considerada como endémica de la región neotropical, desde la península de Yucatán en Centro América, hasta Brasil (Eisemberg, 1989; Emmons, 1999). Actualmente hay seis especies descritas y reportadas en el mundo, cuatro de ellas corresponden a perezosos de tres dedos tanto en miembros anteriores como posteriores (*Bradypus spp.*) y dos especies de perezosos de dos dedos en miembros anteriores y tres dedos en miembros posteriores (*Choloepus spp.*) (Wetzel, 1985, Anderson, 2001). Particularmente en Colombia están reportadas tres de estas especies, *Bradypus variegatus*, *Choloepus hoffmanni* y *Choloepus didactylus* (Wetzel, 1985).

Los rangos de distribución para estas especies en el territorio nacional, muestran que *B. variegatus* alguna vez ocupó casi la totalidad del territorio nacional; hoy día esta marginada a algunas regiones costeras, zonas bajas de los valles interandinos y a las regiones del Orinoco y el Amazonas. (Wetzel, 1985, Phillips, 2006); en cuanto a los perezosos *C. didactylus* y *C. hoffmanni*; estos han sido reportados en las regiones de la costa norte, costa pacífica y región andina, Particularmente en la jurisdicción CAR se ha evidenciado la presencia de *C. hoffmanni* en los municipios de Fusagasugá, Guaduas, Paime, San Antonio de Tequendama, San Francisco, Sibaté, Silvana, Soacha, Subachoque, Topaipí y Viota en un rango en el tiempo entre los años 2014 a 2020. (SIB Colombia, 2022).

Estos individuos, son mamíferos solitarios, exclusivamente arborícolas, por tanto la importancia de su conservación, radica en el valor de éstos como componentes de la biodiversidad ya que son parte integral de los ecosistemas naturales, puesto que cumplen funciones de regulación, reciclaje y dispersión de semillas.

En consideración de la “Estrategia Nacional para la prevención y control al tráfico ilegal de las Especies Silvestres de Perezosos en Colombia” y en el marco de los compromisos de las autoridades ambientales de formular e implementar estrategias para la conservación de especies amenazadas, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca mediante la Dirección de Recursos Naturales – DRN; en cabeza de su grupo de Biodiversidad plantea, desarrolla y hace seguimiento del Plan de Manejo y Conservación del Perezoso (*Choloepus hoffmanni*) para su jurisdicción; con el fin de corregir, mitigar y/o minimizar las amenazas de la especie, además de mejorar su estado de conservación y sus tamaños poblacionales.

2 OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS DEL PLAN DE MANEJO Y CONTROL

2.1 OBJETIVO GENERAL

Promover el conocimiento, la conservación y control al tráfico ilegal de la población de perezoso *Choloepus hoffmanni* en la jurisdicción CAR.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Generar el conocimiento del estado de conservación de las áreas donde habita la especie de perezoso.
- Realizar el seguimiento, manejo y monitoreo de las poblaciones naturales que permitan tener en control el tráfico ilegal de perezosos.
- Establecer e implementar las condiciones técnicas, logísticas y normativas requeridas para la valoración, manejo y disposición apropiada de la especie de perezoso decomisadas.
- Consolidar estrategias de conservación *in situ* y evitar la cacería del perezoso en la jurisdicción CAR.
- Integrar a lo sociedad civil para la conservación y control de tráfico ilegal para lo cual se debe concientizar, sensibilizar y Educar.

En el desarrollo de los objetivos propuestos se trabaja bajo tres líneas de acción:

- Investigación y monitoreo
- Educación ambiental
- Fortalecimiento institucional

3 TAXONOMÍA, DISTRIBUCIÓN, BIOLOGÍA Y ECOLOGÍA DE LA ESPECIE

3.1 GENERALIDADES

Las especies de perezosos tienen distintos nombres comunes entre ellos “osos o monos perezosos, aunque no pertenecen al grupo de los osos (úrsidos) ni al grupo de los monos (primates). Los perezosos están incluidos junto con los armadillos y los hormigueros, dentro del superorden Xenarthra (antes Edentata) y el Orden Pilosa – Suborden Folivora. Por tanto es de mencionarse que el prefijo oso solo nos confunde” (T. Plese, 2014).

Estos animales están caracterizados por sus movimientos lentos. Tienen poco desarrollo muscular y un corazón pequeño adaptado a su estilo de vida tranquilo, apoyándose en un sistema venoso especializado para la irrigación de sus extremidades. Tienen visión pobre pero excelente olfato. Cuentan con estómagos primitivos multicamerales adaptados a su dieta. También destaca su integumento, que permite la simbiosis de una especie de alga y una familia de polillas (Dünner C y G Pastor, 2017).

3.2 FICHA TÉCNICA PEREZOSO

Orden

Pilosa

Familia

Megalonychidae

Especie

Choloepus hoffmanni

Nombres comunes

Perezoso de dos dedos

Perico colorado

Estado de conservación

Preocupación menor (LC)



3.3 DESCRIPCIÓN

Mamífero arbóreo, nocturno y solitario. Los colores varían desde marrón hasta café claro casi blancuzco, dependiendo de la zona geográfica donde se encuentre. La parte abdominal del pecho es de color claro con pelo corto; la parte posterior, la espalda, tiene pelo largo y grueso. Es ligeramente verdoso en los hombros y frente, por las algas que allí crecen. Su cabeza es redonda, a menudo de color más claro que el cuerpo con orejas prominentes escondidas entre el pelo. En su cara resalta un hocico protuberante de color marrón, sin pelo. Su garganta es pálida en forma de rombo, que contrasta con el pecho. Tiene los dientes caninos largos, en forma de triángulo, filosos. Las extremidades (manos y brazos) tienen dos dedos y son largas. Las extremidades posteriores tienen tres dedos y son cortas

en comparación con las delanteras. Las palmas de las manos y plantas de los pies no tienen pelo y son de color marrón como su hocico. No tienen cola. Son animales agresivos. (T. Plese 2014).

Los adultos van de 50 a 70 cm en longitud cabeza-cuerpo; pesan de 6 a 9 kg llegando hasta 12 Kg (independientemente del sexo). Sus extremidades son similares en longitud; desarrollo de dos dedos en sus miembros anteriores y 3 dedos en miembros posteriores, con largas garras (1 – 10 cm) curvas y afiladas. Palmas y plantas con cojinetes alargados, lisos, suaves y turgentes desprovistos de pelo. No hay gran desarrollo de cola, vertebras C5 – 7, T21, L4 S6 (fusionadas con alas del ilion), C5. (Dünner C y G Pastor, 2017).

3.4 COMPORTAMIENTO

El perezoso se mueve lentamente a través del dosel durante unas ocho horas cada noche y pasan la mayor parte del día durmiendo en enredos de lianas; *Choloepus hoffmanni* presenta un patrón cíclico de actividad relacionado al ciclo de luz y oscuridad, se mueven muy lentamente, descienden únicamente para orinar y defecar o para moverse de un árbol a otro cuando el dosel no se los permite; son solitarios en la naturaleza, aparte de las madres con crías, es raro que dos se encuentran en un árbol al mismo tiempo (Hayssen, V. 2011).

Los perezosos de dos dedos, por su parte, utilizan mayormente el marcaje con las glándulas anales en las ramas como método asociado a la reproducción. Los machos de este género también demuestran conductas agonísticas, vocalizando, perchándose de sus miembros posteriores y tratando de tomar a su oponente con los miembros anteriores para luego morderlo. También se ha observado micción durante los ataques. (Dünner C y G Pastor, 2017).

En cuanto a las estrategias reproductivas de *C. hoffmanni*, Peery y Pauli (2012) determinaron patrones espaciales de parentesco y sugirieron que la dispersión natal está determinada por la hembra y es suficiente para evitar la endogamia. También concluyeron que esta especie no es estrictamente monógama. En general, los machos adultos son segregados y parecen mostrar territorialidad en las áreas centrales, aunque los rangos de machos adyacentes pueden superponerse en áreas de bajo uso. En promedio, los rangos de hogar de los machos abarcaban más de tres hembras, y las hembras se encontraban dentro del rango de hogar de más de un macho, lo que implicaría poliginia y promiscuidad. (Dünner C y G Pastor, 2017).

Como se mencionó anteriormente el pelaje "integumento" de los perezosos presenta algas que les otorga una coloración verdosa o marrón según la época y permite un excelente camuflaje con el entorno. Es así que pueden parecer un montón de hojas secas un nido de avispa o un termitero. En condiciones naturales, huelen a musgo o a corteza de árbol y hojas secas. Son animales notablemente limpios (Plese y Moreno 2005). Se ha descrito que el pelaje del perezoso soporta, de hecho, un ecosistema eucariota versátil a pequeña escala, compuesto por productores primarios (algas), organismos heterotrópicos (ciliados, apicomplexos y dinoflagelados) y descomponedores (hongos), que no son observados en el ambiente. Específicamente *Trichophilus. welckeri*, solo ha sido encontrada en el pelo del perezoso y aparentemente es traspasada directamente de la madre a la cría, apoyando de la teoría de que es especie-específica y así mantienen

una relación simbiótica (Suutari y col. 2010; Pauli y col. 2014) en (Dünner C y G Pastor, 2017).

3.5 DIETA

El perezoso entra sin duda en el grupo de los vertebrados que son considerados como uno de los mayores consumidores primarios del dosel de los bosques neotropicales (Montgomery 1983). Durante los primeros seis meses de vida, el perezoso forma sus propios gustos bajo la autoridad de la madre (Montgomery y Sunguist 1975 en Dünner C y G Pastor, 2017) con la influencia de los frutos propios de la zona donde habita o de donde proviene. Así cada individuo tiene un régimen alimenticio restrictivo y adquiere una adaptación digestiva correspondiente.

Aunque algunas referencias literarias muestran que los perezosos de dos dedos también comen frutas y flores, la mayor parte de su dieta consiste en hojas de los árboles (folívoros). Usan sus labios y extremidades anteriores para cortar su comida y masticar con sus dientes, los cuales no tienen esmalte. El esófago es muy musculado, con fuerte peristaltismo y evita que estos animales puedan regurgitar, vomitar o rumiar; aunque no son verdaderos rumiantes, los perezosos tienen estómagos multicamerales de gran tamaño. El contenido gástrico de los perezosos es extremadamente rico en bacterias hidrolizantes de celulosa, adaptación funcional producto del tipo de alimentación (Dünner C y G Pastor, 2017).

3.6 ECOLOGÍA

Habitan bosques densos, primarios o secundarios (Figura 1) pasando la mayor parte del tiempo en el dosel. Sus largas y livianas extremidades les permiten realizar movimientos silenciosos y discretos. Sus movimientos lentos característicos, son un excelente mecanismo de defensa contra sus depredadores (Dünner C y G Pastor, 2017).



Figura 1. *Choloepus hoffmanni* - observación humana por funcionario de la Secretaría de agricultura, ambiente y tierras de Fusagasugá – Sibaté Cundinamarca - iNaturalist – SiB Colombia 2022

Los perezosos tienen muchos depredadores como los jaguares, ocelotes, (Moreno, R.S.; et al 2006). águilas arpías, (Touchton, J.M.; et al 2002). jaguares y anacondas (Hayssen, V. 2011). Por tanto prefieren no estar en el mismo árbol en días sucesivos, y viajan más metros por día. (Dünner C y G Pastor, 2017).

3.7 DISTRIBUCIÓN

Habita en bosques tropicales desde los 0 metros en el nivel del mar hasta los 3.300 metros sobre nivel del mar. (Plese, T.; Chiarello, A. 2014).

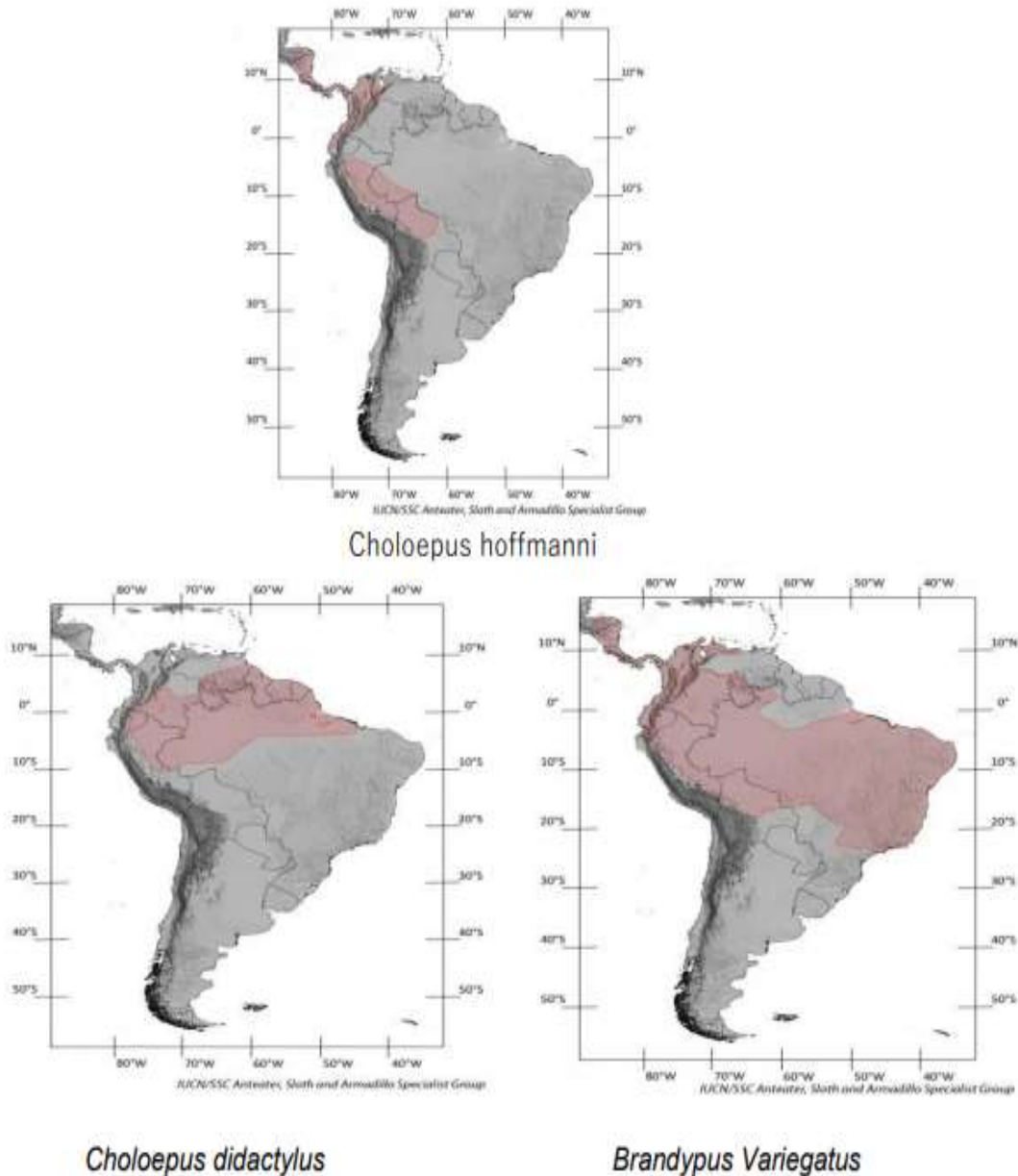


Figura 2 Rango de distribución de las especies de perezoso en Suramérica

Para el caso de Colombia se evidencia en la Figura 3 su distribución, de acuerdo con reportes y bases de datos en biodiversidad.

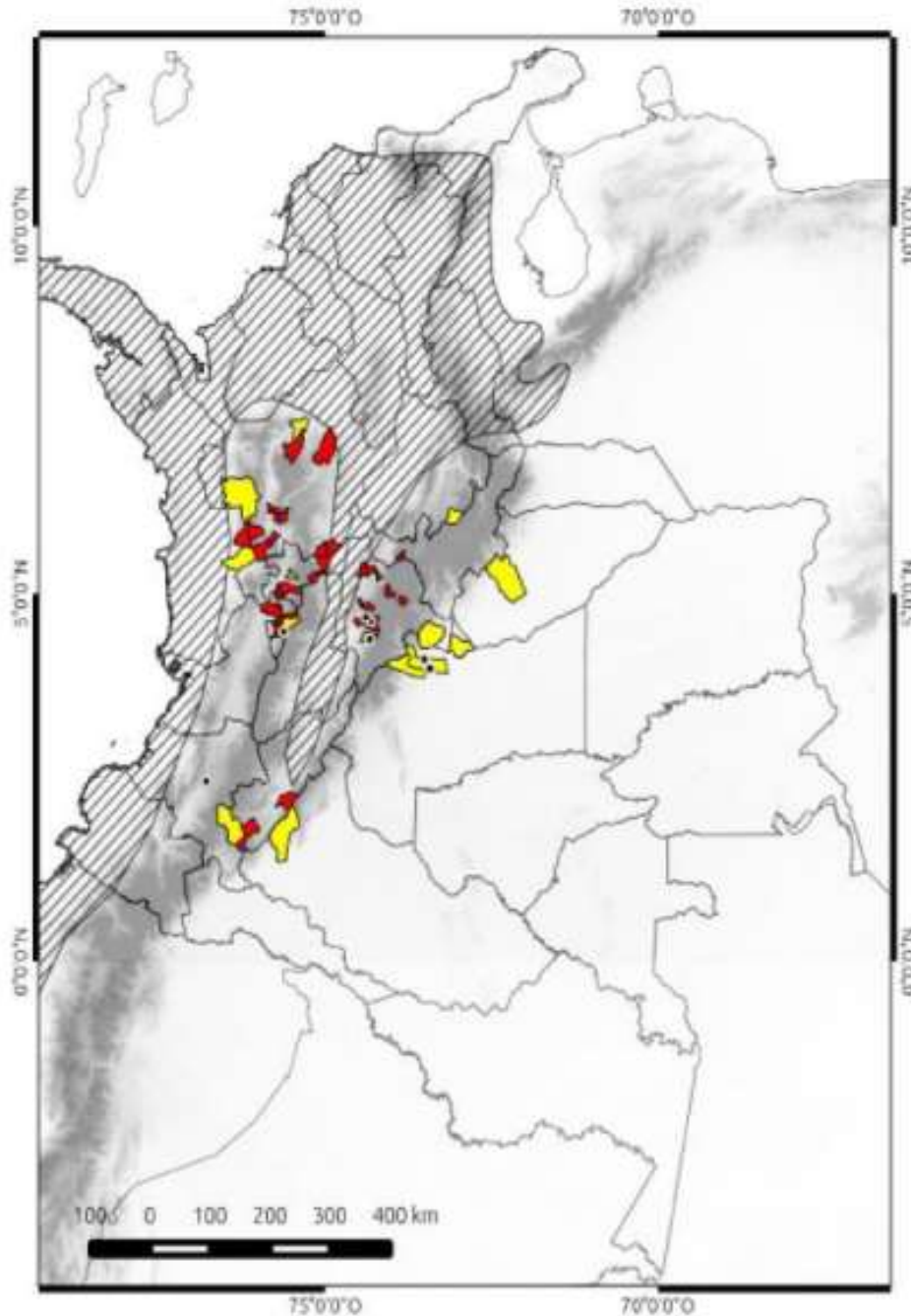


Figura 3. Mapa de distribución actualizado de *Choloepus hoffmanni* en Colombia. El área en negro texturizado representa la distribución informada por la UICN (Superina et al. 2010). Los puntos negros corresponden a localidades de ocurrencia no incluidas por la UICN que se obtuvieron a partir de registros georreferenciados de colecciones biológicas; municipios sombreados en amarillo corresponden a localidades de ocurrencia no georreferenciada. Los municipios sombreados en rojo corresponden a localidades de ocurrencia no reportadas por la UICN y obtenidos de registros de comercio ilegal. Tomado de Plese, T. et al 2016

4 ESTADO Y AMENAZAS DE LA ESPECIE

4.1 ÁRBOL DE PROBLEMAS



Figura 4. Identificación de variables que afectan la estabilidad ecológica de los perezosos

5 MARCO SOCIO POLÍTICO

Las comunidades tradicionalmente han dado usos específicos a las especies de perezosos; a continuación, se evidencian aquellos dados al perico blanco y perico colorado (*Bradypus variegatus* y *Choloepus hoffmanni*).

El uso de la fauna silvestre está muy relacionado con el conocimiento empírico y la amplia tradición que existe en la región y en particular en las comunidades locales. De igual manera se refleja la estrecha relación existente entre los pobladores locales y las especies silvestres, mediante las tradiciones culturales, económicas, históricas y sociales de la comunidad. El levantamiento de esta información permite conocer las concepciones de los habitantes acerca de la fauna silvestre (Palacios-Mosquera 2010).

Parte utilizada	Uso	Descripción	Localidad
Pelo	Cicatrizante	El uso de esta parte es para curar las hemorroides, que consiste en hacer una almohadilla con el pelo, que se expone al fuego y una vez esté caliente se pringa la parte afectada.	Puerto Meluk, Santiago, Yuto
Uña	Cicatrizante	Se utiliza para ombligar a los niños cuando nacen. Según los pobladores su aplicación es de una manera sencilla que consiste en moler la uña y aplicar en el ombligo del niño	Curundó la Banca, Puerto Meluk, Pacurita, Samurindó
Sangre	Asfixia	Se corta la mano del animal y se recoge la sangre y se da a tomar al paciente 10 tomas de dos cucharadas	Puerto Meluk, Santiago
Manteca	Fricción	Se extrae antes de pelar el animal, se deja en agua de un día para otro, luego se saca se derrite en una olla, se vierte en un frasco para su conservación y posterior uso que consiste básicamente en empavonar la almohadilla hecha con el pelo del animal, calentarla y aplicar en la parte afectada. El empleo de ésta, también facilita el parto de las mujeres, se toma en la mano y se frota la mujer en la cintura y la pelvis.	Puerto Meluk

Tabla 1 Descripción de los usos medicinales a partir de estructuras anatómicas de los perezosos en 12 localidades de seis municipios del departamento del Chocó, Colombia.

6 MARCO NORMATIVO

La especie se encuentra catalogada como Preocupación Menor (LC) de acuerdo con la UICN y la clasificación del Libro Rojo de Mamíferos de Colombia del año 2008; esta clasificación se le asigna debido al declive poblacional y la pérdida de hábitat que enfrenta la especie.

6.1 MARCO JURÍDICO

A partir de lo recomendado por Aristizábal 2016 citado por Kattan y Valderrama 2015 se genera el siguiente apartado.

- Principio 1º de la Declaración de Estocolmo. “El hombre tiene el derecho fundamental a la libertad, la igualdad y el disfrute de condiciones de vida adecuadas en un medio de calidad tal que le permitan llevar una vida digna y gozar del bienestar; por lo tanto, tiene la solemne obligación de proteger y mejorar el medio ambiente para las generaciones presentes y futuras”.
- Principio 1º de la Declaración de Río de Janeiro. “Los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Tienen derecho a una vida saludable y en armonía con la naturaleza”.
- 1973 Ley 23 Autoriza el Código de los Recursos Naturales.
- 1974 Dto-Ley 2811 Código de los Recursos Naturales Renovables. Parte 9ª sobre Fauna Terrestre. Acuática y Pesca.
- 1977 Dto. 622 Parques. Reglamentario del Sistema de Parques Nacionales Naturales. SPNN
- 1978 Dto. 1608 Fauna Silvestre. Reglamentario.
- 1978 Dto. 1681 Recursos Hidrobiológicos. Reglamentario.
- 1981 Ley 17 Convención del CITES. La Aprueba Colombia.
- 1984 Dto. 1594 Procedimiento Ambiental. Medidas y Sanciones. Trámite.
- 1989 Ley 84 Estatuto Nacional Protección de los Animales.
- 1990 Ley 13 Estatuto Nacional de Pesca.
- 1991 Constitución Política. Arts. 8, 67, 79, 80, 81, 95 #8.
- 1993 Ley 99 Ley Ambiental, crea MinAmbiente y el SINA. 1994 Ley 165 Diversidad Biológica. Aprueba el Convenio CDB.
- 1994 Dto. 1753 Licencias Ambientales Zoocrías y Parentales. Derogado.
- 1994 Dto. 2915 Parques. UAESPNN. Derogado.
- 1995 Res. 873 Fauna Silvestre. Marquillas.
- 1996 Decisión 391 Comisión del Acuerdo de Cartagena. Genéticos.
- 1997 Dto.2967 CITES. Designa Puertos en el País.
- 1997 Dto. 1687 Medio Ambiente. MinAmbiente. 1997 Dto. 1401 CITES. El MMA. Autoridad Administrativa.
- 1997 Dto. 1407 CITES. Autoridad Administrativa el MinAmbiente.



- 1997 Dto. 1420 CITES. Autoridad Científica.
- 1997 Dto. 2428 Fauna. Comité Asesor Fauna SINA.
- 1997 Ley 357 RAMSAR. Congreso de Colombia Aprueba la Convención.
- 1997 Res. 573 CITES. Permisos Procedimientos.
- 1998 Dto. 224 RAMSAR. Humedal. Ciénaga Grande de Santa Marta.
- 1998 Res. 619 CITES. Valor de los permisos.
- 1999 Ley 599 Delitos contra los Recursos Naturales.
- 1999 Res. 154 Fauna Silvestre. Cupos de exportación.
- 2000 Ley 611. Fauna Silvestre y Acuática. Manejo Sostenible.
- 2000 Dto. 125. CITES. Autoridades. Modifica D. 1420/97.
- 2000 Dto. 266. Trámites
- 2000 Dto. 309. Genéticos. Investigación Científica.
- 2000 Dto. 1909. Puertos para el comercio de especímenes.
- 2000 Res. 438. Diversidad Biológica. Salvoconducto Único Nacional para movilización de especímenes.
- 2000 Res. 1367. CITES. Procedimientos exportación e importación de especímenes.
- 2000 Dto. 1728. Licencia Ambiental. Nuevo Régimen Legal.
- 2001 Res. DG 411. Fauna Silvestre. CVC. Multas.
- 2002 Res. 0068. Procedimiento Permisos de Estudio. Investigación Científica en Biodiversidad.
- 2002 Ley 740. Aprueba Protocolo de Cartagena sobre Seguridad en la Biotecnología del Convenio Diversidad Biológica.
- 2003 Dto. 302. Modifica Decreto 309 /2000 sobre Investigación Científica en Diversidad Biológica.
- 2003 Dto. 1180. Reglamentario de Licencias Ambientales.
- 2003 Ley 807. Aprueba Enmiendas de la Convención CITES.
- 2003 Res. 176 Nuevo Procedimiento de Acreditación de Laboratorios Ambientales.
- 2003 Dto. 216 Reforma Estructura del MinAmbiente y Unidad de Parques.
- 2003 Ley 812 Plan Nacional de Desarrollo. Consolidación de Áreas Protegidas.
- 2003 Ley 850 Reglamenta el ejercicio de las veedurías ciudadanas.
- 2004 Dto. 132 MinRelaciones. Biotecnología.
- 2004 Dto. 197 MAVDT. Comercio Internacional Especímenes Fauna Flora.
- 2004 Dto 1200 MAVDT. Instrumentos de Planificación Ambiental.
- 2004 Ley 902 Revisión del POT. Adiciones.
- 2005 Ley 947 Seguimiento a Convenios Internacionales suscritos por Colombia.
- Resolución 1912 del 15 de septiembre de 2017 "Por la cual se establece el listado de especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica colombiana continental y marino costera que se encuentran en el territorio nacional, y se dictan otras disposiciones
- TRAFICO ILEGAL

7 METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO Y FORMULACIÓN DEL PLAN

7.1 METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO

LEVANTAMIENTO Y REVISIÓN DE INFORMACIÓN SECUNDARIA

A causa de la problemática relacionada con deforestación, cacería, tráfico ilegal y perros ferales con la especie de perezoso (*Choloepus hoffmanni*) a nivel del departamento de Cundinamarca, y municipios de Boyacá parte de la jurisdicción CAR, se ha realizado un proceso de identificación de la especie en el territorio de la jurisdicción, por medio del contacto directo y vía telefónica con las Direcciones Regionales de la Corporación, las UMATAs, y las comunidades, con el fin de conocer reportes, e información sobre la presencia, ubicación, amenazas y estado de conservación de la especie.

MONITOREO DE LA ESPECIE

Debido a la falta de información de la especie de perezoso a nivel del departamento de Cundinamarca y del cual hace parte la jurisdicción CAR se inició un proceso de identificación de la especie a nivel de la jurisdicción para lo cual se solicitó a las Direcciones Regionales de la Corporación la información respecto de los siguientes aspectos: reportes, estadísticas e información sobre a la presencia, ubicación, estado y gestión adelantada con respecto a la especie perezoso y con base a esta información se inició un acercamiento con las diferentes alcaldías municipales que hacen parte de las Direcciones Regionales las cuales manifestaron tener algún tipo de reporte de la especie en donde se consolida la información de presencia o ausencia de la especie de perezoso, veredas en donde se tienen reportes de avistamiento, predios de reserva en donde hayan tenido reporte de avistamiento y/o reubicación de un individuo de perezoso, adicionalmente fotografías y videos que posiblemente puedan suministrar.

TALLERES COMUNIDADES LOCALES Y FUNCIONARIOS CAR

Se realizaron tres socializaciones con presencia de funcionarios de la CAR de la oficina central, funcionarios de las UMATAs y habitantes de las comunidades, donde se presentó el Plan de Manejo y Conservación de la especie además de otras labores de la Dirección de Recursos Naturales - DRN.

8 DIAGNÓSTICO DEL ESTADO DE LA ESPECIE EN EL TERRITORIO CAR

La jurisdicción CAR está localizada en la Cordillera Oriental en el sistema montañoso de los Andes y sus límites están definidos por las cuencas de los ríos Ubaté, Suárez, Blanco, Bogotá, Minero, Sumapaz, Macheta, Gacheta, Negro y la cuenca de la vertiente oriental del río Magdalena, con una extensión total de 18.681 Km². Se encuentra constituida por 98 municipios del departamento de Cundinamarca y 6 del departamento de Boyacá, incluyendo el Distrito Capital de Bogotá; y su área se encuentra subdividida en 14 provinciales administrativas.

8.1 DISTRIBUCIÓN JURISDICCIÓN CAR

La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), mediante la Dirección de Recursos Naturales - DRN ha identificado la presencia del perezoso mediante el monitoreo de la especie, la revisión de información bibliográfica y el contacto con las autoridades ambientales municipales; con ello se han identificado de forma preliminar los municipios con reportes. Varios de estos municipios, además de los municipios aledaños deben ser monitoreados de forma exhaustiva con el fin de verificar la presencia actual de la especie o generar nuevos sitios de reportes. (Figura 5).

8.2 AMENAZAS EN LA JURISDICCIÓN CAR

Por medio de las labores de monitoreo y contacto con los diversos municipios se han identificado las mayores amenazas que enfrenta la especie en la Jurisdicción CAR; esta labor se ha llevado a cabo a través de la observación directa en campo, el diálogo con las comunidades y el contacto con las autoridades ambientales. A diferencia de lo mencionado previamente en los Antecedentes, las mayores amenazas que enfrenta la especie, de acuerdo con lo que se observó en la Jurisdicción, son la pérdida y transformación del hábitat, la actividad de cacería y los perros ferales.

La pérdida y transformación del hábitat se deben principalmente a labores de expansión agropecuaria, donde los cultivos se desarrollan en zonas previamente deforestadas, afectando de manera directa e indiscriminada especies de fauna y flora locales; esta actividad junto con el mal manejo del ganado genera a su vez procesos de competencia interespecífica y el riesgo de enfermedades emergentes y/o zoonóticas. Entre los principales efectos de estas actividades se observa el aumento del factor de vulnerabilidad de las especies nativas, disminución de la oferta alimenticia y el aumento del riesgo a la exposición y depredación, además de generar la fragmentación del paisaje y el aislamiento geográfico de las poblaciones, cuyo desenlace es el aislamiento reproductivo de las especies y procesos de endogamia y erosión genética.

Se ha podido observar a su vez una presencia generalizada de la actividad de cacería, la cual además de involucrar a la especie incluye especies nativas de distintos grupos taxonómicos y en diversas categorías de amenaza; las especie predilectas para esta actividad son los borugos (varias especies), pavas (*Penelope montagnii*), comadrejas (*Mustela frenata*) y venado soche (*Mazama rufina*).

Una gran problemática que enfrenta la especie de perezoso en la Jurisdicción, es la de los perros ferales, grupos de perros semi-salvajes que se organizan y adoptan

comportamientos salvajes; estos se alimentan de las especies nativas que se encuentran en el territorio, sin discriminación alguna.

Estas problemáticas son persistentes y no se encuentran en disminución, motivo por el cual es imperante generar acciones de manejo y conservación de la especie, con el fin de disminuir y de ser posible eliminar las amenazas que esta enfrenta.

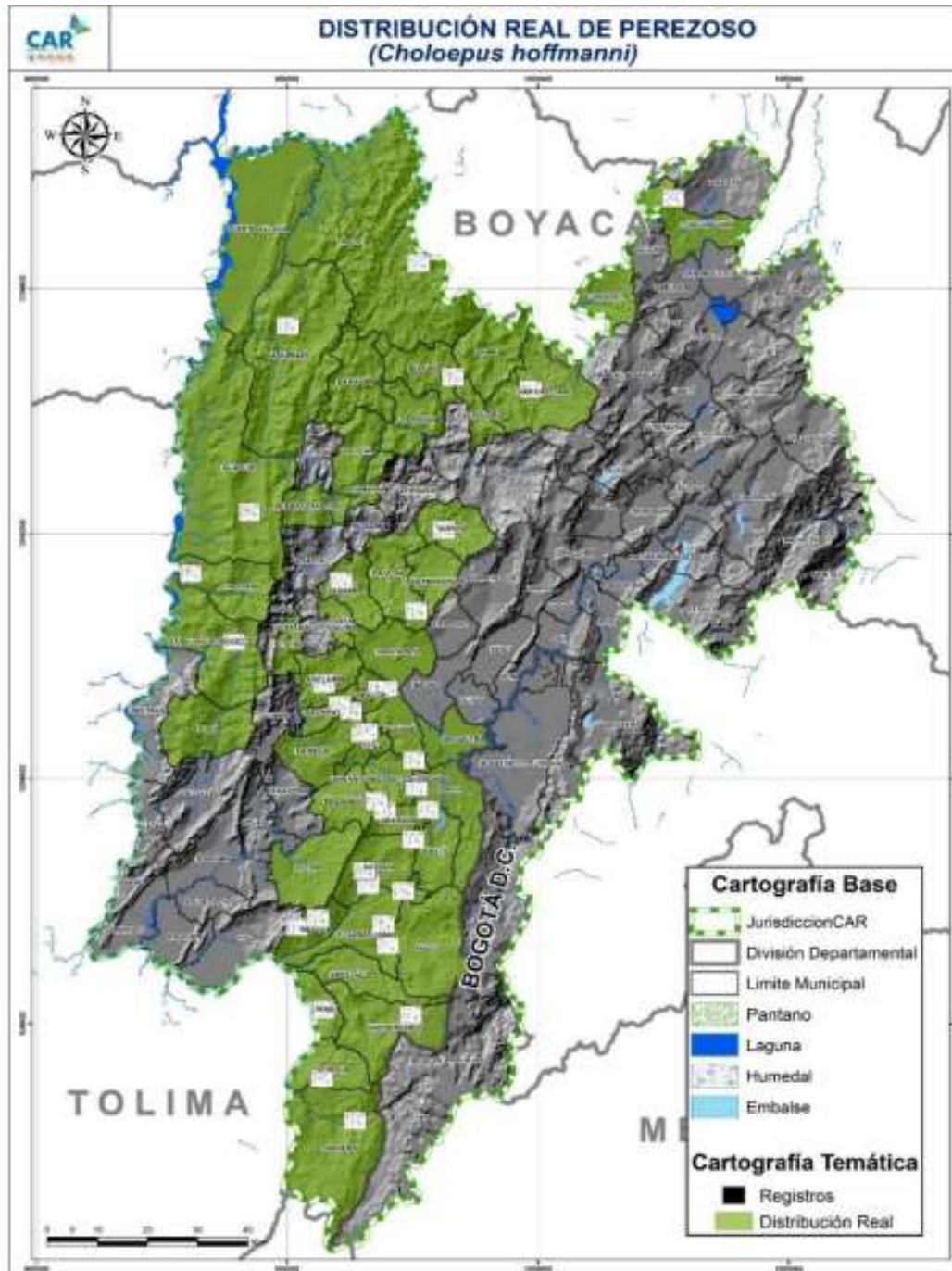


Figura 5. Distribución espacial de *Choloepus hoffmanni* "perezoso" en la jurisdicción CAR.

9 MARCO OPERATIVO O PLAN DE ACCIÓN

9.1 LÍNEA DE ACCIÓN I: INVESTIGACIÓN, MONITOREO Y CONTROL

Objetivo 1 Generar el conocimiento del estado de conservación de las áreas donde habita la especie de perezoso para así

Objetivo 2 Realizar el seguimiento, monitoreo de las poblaciones naturales y control del tráfico ilegal de las especies colombianas de perezosos.

Meta 1 Determinar la distribución actual de la especie en la jurisdicción CAR y así mismo el estado de conservación de los ecosistemas asociados.

Actividad 1 - Identificar la distribución actual del perezoso *Choloepus hoffmanni* y su estado actual de conservación.

Actividad 2 – Monitorear las poblaciones naturales de perezoso para establecer los factores ambientales y antrópicos del hábitat.

Actividad 3 - Implementar un blog informativo en la plataforma de la corporación para las bases de datos sobre distribución biogeográfica, biología y educación contra el tráfico ilegal de la especie.

Actividad 4 - Realizar el diagnóstico de las amenazas, presiones y vulnerabilidad de la especie y las tendencias de estas variables

RESULTADO ESPERADO	INDICADOR	PRIORIDAD	PLAZO
Identificación de municipios y núcleos de distribución	No de municipios con distribución identificados/No de municipios con reporte *100	Alta	Corto-mediano (5-10 años)
Caracterización del hábitat de la especie	No de áreas caracterizadas/No de áreas propuestas *100	Alta	Corto-mediano (5-10 años)
Migración de datos de distribución y estado de la especie	Distribución y estado de la especie en la jurisdicción CAR	Media	Mediano-Largo (10-15 años)
Diagnóstico de amenazas	No de áreas con diagnóstico realizado/No de áreas propuestas *100	Media	Mediano-largo (5-10 años)

Tabla 2 Meta 1 con sus indicadores, prioridad y plazo.

9.2 LÍNEA DE ACCIÓN II: EDUCACIÓN AMBIENTAL

Objetivo 3 Consolidar estrategias de conservación orientadas a reducir y evitar la cacería del perezoso y el ataque por parte de perros ferales en la jurisdicción CAR, además de fomentar su protección, por medio de la participación de las comunidades.

Meta 2 Implementar programas de seguimiento y monitoreo de la cacería de la especie involucrando la participación de la comunidad.

Actividad 1 - Desarrollar jornadas de educación y sensibilización de las comunidades en zonas con presencia de la especie, con el fin de propender por la conservación de la fauna silvestre y en consecuencia la conservación de la especie *Choloepus hoffmanni*.

Actividad 2 – Conformar equipos de seguimiento y protección de la especie conformados por integrantes de las comunidades.

Actividad 3 - Divulgar en medios de comunicación local y regional, la importancia de la especie y su hábitat, junto a las estrategias de conservación. **Actividad 4** - Incluir la conservación del perezoso y su hábitat como temática principal en los espacios y actividades culturales, enfocados al área ambiental, de los municipios

Actividad 4 - Incluir la conservación del perezoso y su hábitat como temática principal en los espacios y actividades culturales, enfocados al área ambiental, de los municipios

RESULTADO ESPERADO	INDICADOR	PRIORIDAD	PLAZO
Jornadas de educación	No de programas y campañas educativas y divulgativas, elaborados/No de jornadas...propuestas *100	Alta	Corto-mediano (1-5 años)
Equipos capacitados	Número de organizaciones comunitarias capacitadas	Alta	Mediano-largo (5-10 años)
Divulgación de información	No de espacios de divulgación realizados/No de espacios propuestos *100	Media	Mediano-largo (5-10 años)

Tabla 3 Meta 3 con sus indicadores, prioridad y plazo

9.3 LÍNEA DE ACCIÓN III: FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

Objetivo 3 Fortalecer la red de conservación e investigación de la especie de perezoso.

Meta 3 Promover acciones interinstitucionales e intersectoriales para mantener y mejorar las condiciones y el manejo del perezoso.

Actividad 1 - Generar alianzas estratégicas regionales, nacionales e internacionales con diversas instituciones gubernamentales y no gubernamentales e instituciones educativas.

Actividad 2 - Fomentar programas y fondos de becas en instituciones educativas con el fin de motivar la investigación de esta y otras especies de fauna silvestre en el territorio CAR.

RESULTADO ESPERADO	INDICADOR	PRIORIDAD	PLAZO
Generación de alianzas	No de alianzas para la conservación generadas/No de alianzas propuestas *100	Baja	Mediano-largo (5-10 años)
Fondos de becas	No de fondos de becas generados/No de fondos de becas propuestos *100	Baja	Largo (más de 10 años)

Tabla 3 Meta4 con sus indicadores, prioridad y plazo

9.4 ACCIONES PRIORIZADAS

Con base en las líneas de acción propuestas en el Plan de Manejo y Conservación del perezoso, se propone la priorización de las acciones de Investigación y Monitoreo de la especie Identificar la distribución actual del perezoso *Choloepus hoffmanni* en el territorio de la Jurisdicción CAR.; priorizar áreas con presencia actual de la especie; Desarrollar e implementar estrategias de investigación y monitoreo de la especie. De Educación Ambiental Desarrollar jornadas de educación y sensibilización de las comunidades en zonas con presencia de la especie, con el fin de propender por la conservación de la fauna silvestre y en consecuencia la conservación de la especie.

10. PROPUESTA FINANCIERA

Línea	Descripción	Costo (en pesos)	Duración
1	Investigación y monitoreo de la especie.	\$50'000.000	5 años
1	Conservación y manejo del hábitat	\$150'000.000	5 años
1	Conservación in situ y control de caza	\$150'000.000	10 años
1	Diagnóstico de amenazas	\$50.000.000	5 años
2	Educación y comunicación	\$30'000.000	5 años
2	Capacitaciones	\$30'000.000	10 años
3	Alianzas estratégicas institucionales para la conservación	\$150'000.000	15 años
Total		\$610'000.000 (Seiscientos diez millones de pesos)	

Tabla 4 Propuesta financiera Plan de Manejo y Conservación (PMC) del perezoso en la Jurisdicción CAR

Institución	Tipo de institución	Tipo de apoyo	Tiempo de apoyo
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS	Pública	Asesoría técnico-científica Publicaciones Transferencia de tecnologías	5-10 años
Gobernación de Cundinamarca	Pública	Recursos económicos Cooperación en proyectos.	5-10 años
Secretaría Distrital de Ambiente	Pública	Espacios físicos	5-10 años
Instituto Alexander von Humboldt IAvH	Pública	Asesoría técnico-científica Publicaciones Transferencia de tecnologías	10 años

Alcaldías Municipales de la jurisdicción CAR	Pública	Espacios físicos Recursos económicos Recursos humanos	5-10 años
Parques Nacionales Naturales de Colombia	Pública	Asesoría técnico-científica Publicaciones Transferencia de tecnologías	5-10 años
Universidad Nacional de Colombia	Pública	Asesoría técnico-científica Publicaciones Transferencia de tecnologías	5-10 años
Pontificia Universidad Javeriana	Privada	Asesoría técnico-científica Publicaciones Transferencia de tecnologías	5-10 años
Fundación WCS	Privada	Asesoría técnico-científica Publicaciones Transferencia de tecnologías Recursos económicos	5-10 años

Tabla 5 Apoyo y alianzas institucionales.

11. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN (INDICADORES PARA EL SEGUIMIENTO)

Línea de acción 1: Investigación y monitoreo de la especie					
Objetivo específico 1: Generar el conocimiento del estado de conservación de las áreas donde habita la especie de perezoso para así realizar el seguimiento, monitoreo de las poblaciones naturales y control del tráfico ilegal de las especies colombianas de perezosos.					
Meta 1: Determinar la distribución actual de la especie en la jurisdicción CAR y así mismo el estado de conservación de los ecosistemas asociados.					
A	B	C	D	E	F
Indicadores de ejecución:	Tiempo de ejecución:	Cumplimiento del indicador:	Tiempo de ejecución (Realizado)	% Cumplimiento de la actividad	% Cumplimiento del tiempo
Actividad 1: Desarrollar jornadas de educación y sensibilización de las comunidades en zonas con presencia de la especie, con el fin de propender por la conservación de la fauna silvestre y en consecuencia la conservación de la especie <i>Choloepus hoffmanni</i> .	5-10 años				
Actividad 2: Monitorear las poblaciones naturales de perezoso para establecer los factores ambientales y antrópicos del hábitat.	5-10 años				
Actividad 3: Implementar un link en la plataforma de	15 años				

la corporación para las bases de datos sobre distribución biogeográfica y la biología y educación contra el tráfico ilegal de la especie.					
Actividad 4 Realizar el diagnostico de las amenazas, presiones y vulnerabilidad de la especie y las tendencias de estas variables	5-10 años				
Línea de acción 2: Educación ambiental.					
Objetivo específico 2: Consolidar estrategias de conservación orientadas a reducir y evitar la cacería del perezoso y el ataque por parte de perros ferales en la jurisdicción CAR, además de fomentar su protección, por medio de la participación de las comunidades.					
Meta 2: Implementar programas de seguimiento y monitoreo de la cacería de la especie involucrando la participación de la comunidad.					
Actividad 1: Desarrollar jornadas de educación y sensibilización de las comunidades en zonas con presencia de la especie, con el fin de propender por la conservación de la fauna silvestre y en consecuencia la conservación de la especie <i>Choloepus hoffmanni</i> .	5-10 años				

Actividad 2: Conformar equipos de seguimiento y protección de la especie conformados por integrantes de las comunidades.	5-10 años				
Actividad 3: Divulgar en medios de comunicación local y regional, la importancia de la especie y su hábitat, junto a las estrategias de conservación.	5-10 años				
Actividad 4: Incluir la conservación del perezoso y su hábitat como temática principal en los espacios y actividades culturales, enfocados al área ambiental, de los municipios	5-10 años				
Línea de acción 3: Fortalecimiento Institucional					
Objetivo específico 3: Fortalecer la red de conservación e investigación de la especie de perezoso.					
Meta 3: Promover acciones interinstitucionales e intersectoriales para mantener y mejorar las condiciones y el manejo del perezoso					
Actividad 1: Generar alianzas estratégicas regionales, nacionales e internacionales con diversas	5-10 años				

instituciones gubernamentales y no gubernamentales e instituciones educativas.					
Actividad 2: Fomentar programas y fondos de becas en instituciones educativas con el fin de motivar la investigación de esta y otras especies de fauna silvestre en el territorio CAR.	10 años				

Tabla 6 Estrategia de seguimiento y evaluación del plan de acción. (Fuente: modificado)

12. LITERATURA CONSULTADA

Álvarez, S. 2004. Densidad y preferencia de hábitat del perezoso de dos dedos, *Choloepus hoffmanni*, en un Bosque andino. Tesis de grado, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá

Diario brasileño de la investigación médica y biológica Gilmore, D.P., Da-Costa, C.P. y Duarte, D.P.F.. (2000). actualización sobre la fisiología de los osos perezosos de dos y tres dedos. Diario brasileño de la investigación médica y biológica, 33(2), 129-146. Obtenido 17 de abril de 2013, de http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-879X2000000200001&lng=en&tlng=es. 10.1590/S0100 - 879 X 2000000200001

Dünner C y G Pastor. 2017. Manual de manejo, medicina y rehabilitación de perezosos. Fundación Huálamo, Chile. 154 pp

Gilmore, D.P.; et al (2001). "Biología de la pereza: una actualización sobre su ecología fisiológica, el comportamiento y el papel como vectores de artrópodos y arbovirus". Diario brasileño de la investigación médica biológica. 34 (1): 9-25. Doi:10.1590/S0100-879 X 2001000100002. PMID 11151024.

Hayssen, V. (2011). "*Choloepus hoffmanni* (Pilosa: Megalonychidae)". Especies de mamíferos. 43 (1): 37-55. Doi:10.1644/873.1

<https://es.wikipedia.org/wiki/Megatherium>.

<http://www.xenarthrans.org/xenarthra>

[http://www.xenarthrans.org/resources/bibliography/Edentata%2011\(2\).pdf](http://www.xenarthrans.org/resources/bibliography/Edentata%2011(2).pdf)

Moreno, S., Plese, T., Rodriguez, C. 2008 Estrategia Nacional para la prevención y control al tráfico ilegal de las Especies Silvestres de Perezosos en Colombia. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Unau Corantioquia.

Moreno, R.S.; et al (2006). "Liberación competitiva en dietas de ocelote (*Leopardus pardalis*) y puma (*Puma concolor*) después de la caída del jaguar (onca de *Panthera*)". Diario de Mastozoología. 87 (4): 808 – 816. Doi:

PALACIOS-MOSQUERA, L. E. I. S. O. N., MENA-ROJAS, O. P., & SÁNCHEZLOZANO, L. E. (2010). Uso tradicional de osos perezosos (*Bradypus variegatus* y *Choloepus hoffmanni*) en seis municipios del departamento del Chocó, Colombia. *Bioetnia*, 7(1), 4-9.

Phillips, S. J., Anderson, R. P., Schapire, R. E. 2006. A maximum entropy modelling of species geographic distributions. *Ecological Modelling*

Ples, T. 2014. Los perezosos no son osos Fundación AIUNAU-CVS. Córdoba, Colombia

Plese, T.; Chiarello, A. (2014). "*Choloepus hoffmanni*". La lista roja de la UICN de especies amenazadas. La UICN. 2014: e.T4778A47439751. Doi:10.2305/UICN. UK.2014.

Plese, T., Reyes-Amaya, N., Castro-Vásquez, L., Giraldo, S., & Feliciano, O. (2016). Distribution and current state of knowledge of Hoffmann's two-toed sloth (*Choloepus hoffmanni*) in Colombia, with comments on the variations of its external morphological traits.

SIBColombia

<https://biodiversidad.co/data?filter=eyJtdXN0ljp7InllyXliOlt7InR5cGUiOiJpc05vdE51bGwifV0slnN0YXRlUHJvdmluY2UiOlsiY3VuZGluYW1hcmNhll0slnRheG9uS2V5ljpbnTlxOTUxOV19fQ%3D%3D&from=0>

Taube, E.; et al (2001). "Biología de la reproducción y el desarrollo postnatal en perezosos, *Bradypus* y *Choloepus*: revisión con datos originales de campo (Guayana francesa) y de cautiverio". *Revisión mammal.* 31 (3 – 4): 173-188. Doi:10.1111/j.1365-2907.2001.00085.x.

Therya, 7(3). http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-33642016000300407&script=sci_arttext

Touchton, J.M.; et al (2002). "Foraging ecología de águilas de SubAdulto criados en cautividad reintroducidas de la Arpía (*Harpia harpyja*) en la isla de Barro Colorado, Panamá". *Ornitológica*

Wetzel, R.M. 1985. The identification and distribution of the recent *Xenanthra* (=Edentata).



www.car.gov.co

Avenida La Esperanza # 62 – 49, Centro Comercial Gran Estación costado Esfera, pisos 6 y 7 .

Bogotá, D.C. - Colombia sau@car.gov.co

