

**FORMULACIÓN DE PLAN DE SENSIBILIZACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DEL  
MONO ZOCAY (*Plecturocebus ornatus*), EN EL ÁREA DEL DISTRITO DE  
CONSERVACIÓN DE SUELOS HUMEDAL KIRPAS PINILLA LA CUERERA, EN LA  
CIUDAD DE VILLAVICENCIO, META.**

**CRISTIAN ORLANDO ENCISO UMAÑA**

**Código: 2127874**

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS  
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIAS  
Administración Ambiental y de los Recursos Naturales.**

**Villavicencio**

**2022**

**FORMULACIÓN DE PLAN DE SENSIBILIZACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DEL  
MONO ZOCAY (*Plecturocebus ornatus*), EN EL ÁREA DEL DISTRITO DE  
CONSERVACIÓN DE SUELOS HUMEDAL KIRPAS PINILLA LA CUERERA, EN LA  
CIUDAD DE VILLAVICENCIO, META.**

**CRISTIAN ORLANDO ENCISO UMAÑA**

**Práctica Profesional para optar al título de  
Administrador Ambiental y de los Recursos Naturales**

**JULIO ALBERTO GONZÁLEZ ACOSTA**

**Tutor**

**GONZALO NARANJO GARCÉS**

**Asesor Universidad Santo Tomás**

**Ing. JOHN HELDERS BUITRAGO ÁLVAREZ**

**Asesor Corporación Cormacarena**

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS**

**FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIAS**

**Administración Ambiental y de los Recursos Naturales.**

**Villavicencio**

**2022**

## TABLA DE CONTENIDO

1.	TÍTULO .....	5
2.	RESUMEN .....	5
3.	PALABRAS CLAVE .....	6
4.	ABSTRACT.....	6
5.	KEY WORDS.....	6
6.	INTRODUCCIÓN .....	8
7.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	10
8.	JUSTIFICACIÓN .....	13
9.	OBJETIVOS .....	16
	9.1 GENERAL.....	16
	9.2 ESPECÍFICOS .....	16
10.	MARCO REFERENCIAL.....	17
11.	MARCO TEÓRICO.....	21
12.	MARCO CONCEPTUAL .....	25
13.	METODOLOGÍA .....	28
	Fase I. Observación y Reconocimiento .....	29
	Fase II. Análisis de Contenido y Desarrollo .....	29
	Fase III. Comunicación de Resultados.....	30

Muestra .....	30
Instrumentos de Recolección de Datos .....	31
Herramienta de Análisis.....	32
14. RESULTADOS.....	33
Ubicación Geográfica del Humedal Kirpas Pinilla La Cuerera en el centro urbano de Villavicencio. ....	33
Resultados de Visita Técnica .....	34
Resultados de la entrevista.....	35
Plan de Sensibilización para la Conservación del Mono Zocay ( <i>Plecturocebus ornatus</i> ). ....	46
Socialización del Plan de Sensibilización para la Conservación del Mono Zocay ( <i>Plecturocebus ornatus</i> ).....	66
15. CONCLUSIONES .....	68
16. RECOMENDACIONES .....	70
17. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	71
18. ANEXOS .....	76

## **1. TÍTULO**

**FORMULACIÓN DE PLAN DE SENSIBILIZACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DEL MONO ZOCAY (*Plecturocebus ornatus*), EN EL ÁREA DEL DISTRITO DE CONSERVACIÓN DE SUELOS HUMEDAL KIRPAS PINILLA LA CUERERA, EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO, META.**

## **2. RESUMEN**

El Distrito de Conservación de Suelos Kirpas-Pinilla-La Cuerera se encuentra en la zona urbana de la ciudad de Villavicencio en el departamento del Meta, este ecosistema es el hábitat del mono zocay (*Plecturocebus ornatus*), especie endémica de los llanos orientales, cuyo estado de conservación según la UICN es Vulnerable, categorizado así desde el año 2018, debido a la pérdida del 30% de su hábitat. En Colombia, se encuentra únicamente en la Orinoquia, por esta razón es indispensable intervenir para lograr su protección y conservación. Las amenazas que enfrenta esta especie son principalmente por la deforestación, la caza y la extracción para comercio. Esta situación no es ajena en el Distrito de Conservación de Suelos Kirpas-Pinilla-La Cuerera, ya que en la actualidad se encuentra en proceso de degradación debido al crecimiento demográfico, al asentamiento ilegal dado por condiciones de desplazamiento forzoso, a la falta de conciencia ambiental y al desconocimiento de la especie por la comunidad asentada allí, estos impactos son sinérgicos, lo cual por efecto trae consigo contaminación del recurso hídrico por vertimiento de aguas residuales, disposición de residuos sólidos, deforestación para construcción de viviendas improvisadas, interacciones negativas con la especie, generando al mismo tiempo cambios en los patrones de comportamiento en esta lo cual inevitablemente lleva a un agotamiento de la especie

y de los recursos con los que se sostiene. Por tal razón se diseñó Plan de Sensibilización para la Conservación del mono zocay el cual tiene como objetivo generar conocimiento de la especie, generar conciencia ambiental para su conservación.

### **3. PALABRAS CLAVE**

Conservación de Primates, degradación de hábitat, especie amenazada, educación ambiental, conciencia ambiental.

### **4. ABSTRACT**

The Karpas-Pinilla-La Cuerera Soil Conservation District is in the urban area of the city of Villavicencio in the department of Meta, this ecosystem is the habitat of the zocay monkey (*Plecturocebus ornatus*), an endemic species of the eastern plains, whose conservation status according to the IUCN is Vulnerable, categorized as such since 2018, due to the loss of 30% of its habitat. In Colombia, is found only in the Orinoquia, for this reason it is essential to intervene to achieve its protection and conservation. The threats faced by this species are mainly from deforestation, house and extraction for trade. This situation is not alien in the Kirpas-Pinilla-La Cuerera Soil Conservation District, since it is currently in the process of degradation due to population growth, illegal settlement due to conditions of forced displacement, lack of environmental awareness and ignorance of the species by the community settled there, these impacts are synergistic, which by effect brings with it pollution of the water resource by dumping of wastewater, disposal of solid waste, deforestation for the construction of improvised houses, negative interactions with the species, generating at the same time changes in the patterns of

behavior in it which inevitably leads to a depletion of the species and the resources with which it is sustained. For this reason, an Awareness Plan was designed for the Conservation of the zocay monkey which aims to generate knowledge of the species, generate environmental awareness for its conservation.

## **5. ABSTRACT**

Primate conservation, habitat degradation, threatened species, environmental education, environmental awareness.

## 6. INTRODUCCIÓN

Colombia es el segundo país con mayor biodiversidad del mundo. Sin embargo, en la actualidad se encuentran amenazadas 1.203 especies en distintas categorías de amenaza, teniendo en cuenta los criterios de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza - UICN, de las cuales 173 se encuentran en peligro crítico, 390 en peligro y 640 especies en categoría vulnerable. 407 corresponden a especies de animales y 796 a especies de plantas (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2021). De estas 1.203 especies amenazadas 407 son animales, dentro de los cuales se encuentra *Plecturocebus ornatus* con una categoría Vulnerable (Vu) en la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN según reporte de Estado y Tendencias de la Biodiversidad Continental de Colombia (Andrade, Moreno, & (Eds), 2020)

Según la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN. Versión 2021-3, el Mono *P. Plecturocebus ornatus* se encuentra en la lista roja debido a la desaparición del 30% de su hábitat natural, generada por la deforestación, casa ilegal para comercio y domesticación y el crecimiento demográfico.

En Colombia esta especie se encuentra únicamente en la región de la Orinoquia (departamentos: Meta, Casanare, Guainía, Vaupés, Arauca, Guaviare y Vichada). En el departamento del Meta la Corporación Autónoma Regional Cormacarena ha identificado su presencia en el Distrito de Conservación de Suelos Kipás-Pinilla-La Cuerera. Este ecosistema actualmente presenta procesos de degradación por actividades antrópicas como el asentamiento ilegal, deforestación para construcción de viviendas, disposición de residuos sólidos, vertimiento de residuos sólidos, entre otros impactos indirectos que estas actividades generan, lo cual afecta el ecosistema que habita el mono zocay, aumentando la amenaza a la cual es vulnerable la especie.

Por tal razón, en mi práctica profesional en la Corporación Autónoma Regional Cormacarena, desde el grupo GEMA (Grupo de Ejecución de Medidas Administrativas) en base a sus funciones, en el marco de la prevención de delitos ambientales, realizo la formulación de un plan de sensibilización para la conservación del mono zocay, con el fin de generar conciencia ambiental y fomentar la cultura ambiental, del mismo modo, ampliar el conocimiento de la comunidad asentada en el ecosistema, con lo cual se desea lograr la conservación de la especie en el departamento del Meta.

## 7. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La biodiversidad es considerada como el capital natural que tiene la humanidad, el cual sustenta todos los ecosistemas y permite que la economía valla en crecimiento, manteniendo su rendimiento. Esto quiere decir que el bienestar y el futuro de la humanidad dependen de la conservación de la biodiversidad, sin embargo, actualmente las especies en estado de amenaza está aumentando, algunas ya desaparecieron a causa de la degradación de los ecosistemas por actividades humanas legales e ilegales, adicional a esto la falta de investigación científica sobre la diversidad biológica del país aumenta el riesgo de pérdida de la misma, ya que una especie que no se conoce no se conserva, no se protege. (Instituto Humboldt Colombia, 2021).

“En el mundo hay aproximadamente 7,7 millones de especies animales y 300.000 especies de plantas, entre otras especies, las cuales contribuyen al equilibrio de la biosfera” (Mora, Tittensor, Adl, GB Simpson, & Worm, 2011). Según la UNEP, América Latina es el continente con más biodiversidad del mundo al poseer tres de los cinco principales países megadiversos, con un 60% de vida terrestre entre especies animales y vegetales.

Colombia ocupa el segundo lugar a nivel mundial en biodiversidad, sin embargo, según reporte de prensa de Biodiversidad Colombiana del Instituto Humboldt (2017) “*La Biodiversidad de todo el país ha evidenciado una disminución promedio del 18%*”, lo que quiere decir que si no se implementan medidas de conservación, que sean contundentes, este índice de perdida seguirá aumentando, generando impactos ambientales directos a esta especie, además de, incumplir con los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible), No. 15, Vida de Ecosistemas Terrestres, el cual propuso como meta: “Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, efectuar una ordenación sostenible de los bosques, luchar contra la desertificación,

detener y revertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica” (Departamento Nacional de Planeación, 2019).

Este reporte de prensa de Biodiversidad Colombiana del Instituto Humboldt (2017), habla de la responsabilidad que tiene Colombia en el aumento del riesgo de extinción de especies ocupando el octavo puesto.

En Colombia se encuentran amenazadas 1.203 especies en distintas categorías de amenaza, teniendo en cuenta los criterios de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza - UICN, de las cuales 173 se encuentran en peligro crítico, 390 en peligro y 640 especies en categoría vulnerable. 407 corresponden a especies de animales y 796 a especies de plantas (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2021).

De estas 1.203 especies amenazadas 407 son animales, dentro de los cuales se encuentra *Plecturocebus ornatus*, con una categoría Vulnerable (Vu) en la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN 2020. Las amenazas que ponen en esta categoría a esta especie son principalmente la deforestación por cultivos ilícitos, casa ilegal y fragmentación del hábitat para asentamientos ilegales.

Este mono es endémico de los bosques húmedos en los departamentos de Cundinamarca y Meta (X, Guzman, Palacios, & Stevenson, 2020). En el municipio de Villavicencio se encuentra presente en el Humedal Kirpas-Pinilla-La Cuerera, el cual tiene una extensión de 294.21 Ha según Acuerdo 016 del 30 de junio del 2011, donde es catalogado como Distrito de Conservación de Suelos, a cargo de la Corporación Autónoma Regional Cormacarena. Dicha categoría tiene como objetivos específicos:

- Preservar y restaurar la condición natural de ecosistemas representativos.

- Mantener coberturas y condiciones para regular oferta de bienes y servicios.
- Preservar poblaciones y hábitats para la sobrevivencia de especies de interés para la conservación.
- Proveer espacios naturales para deleite, educación, mejoramiento de la calidad ambiental y valoración social de la naturaleza (RUNAP, 2011).

Sin embargo, este ecosistema se está degradando, a causa de actividades antrópicas que afectan directamente el estado de conservación del mono zocay. Dentro de esos impactos se encuentran los asentamientos ilegales, los cuales han ocasionado la fragmentación del ecosistema, la disminución del entorno natural, contaminación por disposición de basuras y vertimientos y deforestación, lo que disminuye la provisión de alimento y hábitat para la especie. De igual manera, la intervención que tiene la comunidad al brindar alimento a la población de monos (Zamudio, Torres, Gutierrez Baquero, & Suarez Moreno, 2018).

Por lo tanto es necesario que desde la Corporación Autónoma Regional Cormacarena quien es la autoridad ambiental en la Región, se tomen medidas que permitan cumplir con el objetivo de proteger y conservar la especie, por lo cual desde el Grupo de Ejecución de Medidas Administrativas (GEMA) de Cormacarena, se formula un plan de sensibilización que permita la conservación del mono zocay, alcanzando a toda la comunidad asentada en el área de estudio, haciéndoles participar activamente del proyecto, guiándolos para que dicha comunidad se transforme en guardianes y se apropien de su protección.

## 8. JUSTIFICACIÓN

Los factores naturales y humanos son generadores de cambios y pérdidas de la biodiversidad, sin embargo, las acciones humanas son las que han aumentado los cambios en los factores naturales, como el cambio climático ocasionado por la industria, la deforestación, el crecimiento del comercio cuya naturaleza es desechar más rápido y aumentar el consumo, lo que por supuesto tiene como efecto directo el aumento de los residuos, de los cuales algunos aun no tienen una disposición final, generando más impactos negativos directos e indirectos sobre el medio ambiente.

Así mismo, el desarrollo urbanístico, el cual se da en respuesta a una necesidad natural de vivienda y bienestar individual y colectivo, promovido por el crecimiento poblacional. En algunos casos se da de manera ilegal, a causa de la violencia, de la pobreza y falta de oportunidades que permitan la seguridad alimenticia y de habitación al que tiene derecho cada individuo de la sociedad. Lo cual aumenta la problemática ambiental de pérdida de biodiversidad, ya que sin importar las condiciones es necesario cubrir las necesidades básicas de cada persona y familia, lo cual lleva a la deforestación y degradación de bosques, que a su vez genera cambios en los patrones de comportamiento y conductas en respuesta a los estímulos que provienen de los cambios en el ecosistema. (Vásquez, 2012).

La biodiversidad soporta gran variedad de servicios ecosistémicos que beneficia a la humanidad y le permite su supervivencia, al mismo tiempo que sostiene todas las especies animales y vegetales, dentro de los servicios ecosistémicos están:

- **Servicios de apoyo:** formación del suelo, ciclo de los nutrientes, producción primaria.

- **Servicios de aprovisionamiento:** alimentos, agua potable, leña, fibra, productos químicos biológicos, recursos genéticos. El caso más emblemático en Colombia es probablemente el de los páramos, ecosistemas que representan menos del 2% del territorio colombiano pero que aportan agua al 70% de la población.

- **Servicios de regulación:** regulación climática, regulación de enfermedades, regulación hídrica, purificación del agua, polinización.

- **Servicios culturales.** Espiritual y religioso, recreación y ecoturismo, estética, inspiración, educación, ubicación, herencia cultural (Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2012).

Todos estos beneficios que recibe la sociedad son posibles gracias a la biodiversidad y sus ecosistemas, y de ellos depende el bienestar de las generaciones presentes y futuras en el planeta, así como la protección y conservación de la biodiversidad depende del ser humano, por lo tanto, todo cambio que genere el ser humano en sus acciones diarias repercutirá en el medio ambiente, generando cambios positivos y/o negativos.

Sin embargo, en el caso del mono *Plecturocebus ornatus*, el cual habita en un ecosistema (Humedal Kirpas-Pinilla-La Cuerera) presenta un estado avanzado de degradación, debido a la deforestación causada por personas que en medio de la pobreza y la situación de desplazamiento por la violencia, se han refugiado en este ecosistema, sin tener la conciencia y en algunos casos la ética y la educación ambiental para respetar los espacios naturales en vía de la conservación de todas las especies presentes en dicho lugar (Zamudio, Torres, Gutierrez Baquero, & Suarez Moreno, 2018). Las amenazas a las que se enfrenta la especie en este ecosistema son:

- Deforestación

- Disposición de basuras
- Vertimientos
- Extracción de individuos de su hábitat
- Disminución de su entorno
- Cambios en su conducta por fuentes diferentes de alimentación a la habitual (frutos de árboles) presentes en el ecosistema
- Violencia física

*“Existen dos planteamientos para conservar la biodiversidad: proteger las especies y poblaciones individuales o proteger los hábitats en los que viven. Lo esencial es la conservación de ecosistemas enteros, asegurando su funcionalidad”* (Frías, 2006).

Revertir no es posible, pero sí detener lo que hasta hoy ha puesto en vulnerabilidad al mono Zocay; teniendo en cuenta la vulnerabilidad en la que se encuentra la especie en estudio y la importancia de su protección y conservación, se propone desde la Corporación Autónoma Regional Cormacarena en base a rol como máxima autoridad ambiental del municipio de Villavicencio y en consideración de sus deberes y responsabilidades ante el gobierno nacional y la sociedad en general, formular un Plan de Sensibilización para la Conservación del mono Zocay, el cual se formulará bajo el marco de la ética, responsabilidad y educación ambiental. Con el fin de ser tomado como herramienta para ser aplicado en la comunidad que se encuentra asentada en el Humedal- Kirpas-Pinilla-La Cuerera, quienes actualmente son actores que han impactado negativamente la especie y su hábitat, con el propósito de cambiar los roles de esta comunidad y pasar de ser quienes afectan a ser quienes protegen y conservan.

Vale la pena hacer de esta comunidad el ejemplo de cambio a favor de la biodiversidad del país.

## **9. OBJETIVOS**

### **9.1 GENERAL**

Formular el Plan de Sensibilización para la Conservación del mono zocay, en el área del Distrito de Conservación de Suelos Humedal Kirpas Pinilla - la Cuerera en la Ciudad de Villavicencio Meta.

### **9.2 ESPECÍFICOS**

Identificar el grado de conocimiento que tiene la comunidad asentada en el Distrito de Conservación de Suelos Humedal Kirpas-Pinilla-La Cuerera, acerca del mono Zocay, por medio de la aplicación de encuesta estructurada.

Formular el Plan de Sensibilización para la Conservación del mono zocay, tomando como base los resultados de la encuesta estructurada y visita técnica. Aportándolo como un instrumento de conservación a la Corporación Autónoma Regional Cormacarena.

Socializar el Plan de Sensibilización para la Conservación del mono zocay a la Corporación Autónoma Regional Cormacarena por medio de taller virtual, para su aprobación y posterior aplicación.

## 10. MARCO REFERENCIAL

### Figura 1.

*Logo de la Corporación Autónoma Regional Cormacarena*



*Logo Cormacarena, tomado de: [https://drive.google.com/file/d/11-4\\_7nVOKivAhOIteP7YQxr2zmLTaAe/view](https://drive.google.com/file/d/11-4_7nVOKivAhOIteP7YQxr2zmLTaAe/view)*

La Corporación Autónoma Regional Cormacarena es de naturaleza pública, autónoma e independiente, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 113 de la Constitución Política de 1991. (Cormacarena, s.f).

Su denominación: Corporación Para El Desarrollo Sostenible del Área Manejo Especial la Macarena.

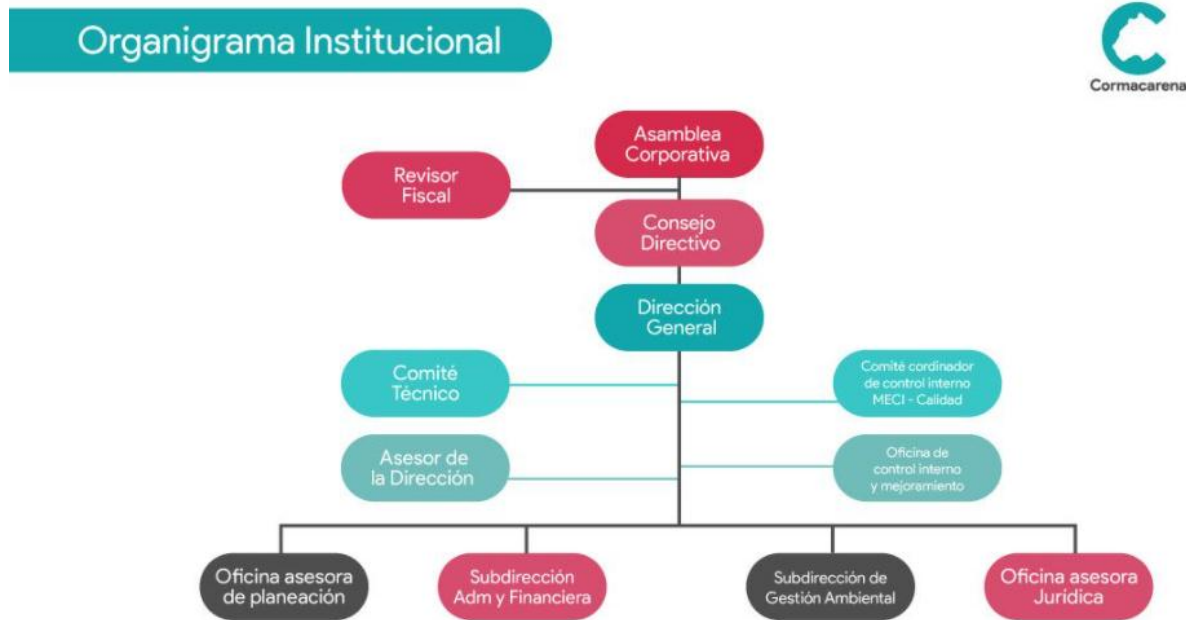
**Misión:** administra y gestiona los recursos naturales renovables y el medio ambiente en el Departamento del Meta, dentro del marco del desarrollo sostenible, para bienestar de la sociedad en general, contribuyendo a su conservación y protección, con criterios de equidad y participación activa de la comunidad. (Cormacarena, 2020)

**Visión:** será reconocida como una entidad altamente calificada en la administración y gestión del medio ambiente y los recursos naturales renovables con criterios de calidad, transparencia, eficacia y eficiencia, ejerciendo actividades de promoción de la investigación

científica y transferencia de tecnología, buscando el mejoramiento continuo en la en la prestación del servicio, con un equipo humano idóneo y motivado, en armonía con el desarrollo económico, social y cultural del departamento del Meta. (Cormacarena, 2020)

**Figura 2.**

*Organigrama Institucional Cormacarena*



*Organigrama Institucional de Cormacarena, tomado de: <https://www.cormacarena.gov.co/institucional/estructura-organizacional/>*

La práctica profesional se realizó en el Grupo de Ejecución de Medidas Administrativas (GEMA).

El cual atiende los siguientes trámites:

- Lograr la efectividad de las diferentes medidas preventivas y sancionatorias emitidas por la Corporación.
- Consolidar y actualizar la base de datos de las actuaciones de imposición de medidas administrativas e infracciones ambientales.

- Planear, coordinar y ejecutar la imposición de medidas administrativas a infracciones ambientales interpuestas por la Corporación.
- Planear, coordinar y ejecutar la verificación de las medidas preventivas y sancionatorias interpuestas por la Corporación.
- Planear, coordinar y ejecutar a prevención las medidas inmediatas que se requiera para evitar y/o impedir el daño al medio ambiente y los recursos naturales renovables.
- Imponer las medidas preventivas mediante acta, en casos de flagrancia, caso en el cual deberá remitirla de manera inmediata al Grupo de Investigación y Ejecución de Medidas Ambientales (GIEMA), para su legalización.
- Ejercer la supervisión y custodia de los productos, elementos, medios o implementos utilizados para cometer infracción, que sean objeto decomiso preventivo y de los especímenes, productos y subproductos de fauna y flora silvestres, sujetos de aprehensión preventiva, que hayan sido puestos a disposición de CORMACARENA.
- Realizar la evaluación, seguimiento y control de las actividades de aprovechamiento de los recursos naturales, así como de otras actividades, proyectos o factores que generen o puedan generar deterioro ambiental.
- Practicar las pruebas que de oficio o a petición de parte se decreten en cualquiera de las etapas procesales.
- Las demás funciones inherentes a la naturaleza del grupo, y las que sean asignadas por las normas vigentes. (Cormacarena, 2020).

Desde el Grupo de Ejecución de Medidas Administrativas (GEMA). Se identifica la necesidad de formular un Plan de Sensibilización para la Conservación de Especies, en este caso para el

mono Zocay, debido a que en seguimiento y verificación física y documental del cumplimiento de las medidas preventivas y sancionatorias interpuestas por la Corporación se evidencia que las medidas, aunque son eficientes no son del todo eficaces, debido a que los delitos ambientales contra la fauna son repetitivos lo cual aumenta la vulnerabilidad de la especie. Esto se debe en parte a que la comunidad que habita en el área de estudio desconoce los efectos directos e indirectos que producen su interacción con el medio, al igual que los servicios ambientales que presta la especie dentro del ecosistema, su valor e importancia para la supervivencia de otras especies incluyendo al ser humano.

El Plan de Sensibilización para la Conservación de *P. ornatus*, tiene como objetivo fortalecer las medidas preventivas y disminuir las medidas sancionatorias al involucrar activamente a la comunidad por medio de la educación ambiental y capacitación, así como despertar el asombro por la relevancia e importancia de la especie generando conciencia ambiental.

## **11. MARCO TEÓRICO**

### **Importancia de la conservación**

Esta se basa en la relevancia de los beneficios que se obtienen de la misma. No es posible describir los procesos, herramientas y teorías de conservación sino se expone y sustenta que el futuro y bienestar del ser humano depende de conservar el medio ambiente, del cual toma sustento cada instante para lograr subsistir. Del mismo modo no es posible hacer educación y ética ambiental si no hay conciencia ambiental. Todo desde la base del conocimiento empírico y científico acerca del propósito de la existencia de cada especie. Esto quiere decir que es necesario conocer las formas de vida, entender sus comportamientos y descubrir los efectos que estos tienen en el medio ambiente, los cuales finalmente producen vida. Proteger y conservar la biodiversidad es proteger y conservar nuestra propia vida.

### **Transformación de Ecosistemas**

Alterar el estado natural de los recursos naturales es transformar el hábitat de otras especies, puesto que no hay acción humana que no desencadene un efecto o varios en el medio que le rodea (Evaluación de Ecosistemas del Milenio, 2010).

Durante el siglo pasado, algunas personas se beneficiaron de la transformación de los ecosistemas naturales y el aumento del comercio internacional, mientras que otras sufrieron las consecuencias de la pérdida de biodiversidad y un acceso limitado a los recursos de los que dependen (Evaluación de Ecosistemas del Milenio, 2010, pág. 2).

La pérdida actual de biodiversidad y los cambios derivados en el medio ambiente se producen a una velocidad hasta ahora desconocida en la historia de la humanidad, y no hay indicios de que este proceso se esté ralentizando. Muchas poblaciones de plantas y animales han declinado en número, extensión geográfica o ambas variables. La extinción de especies forma parte del curso natural de la historia de la Tierra. Sin embargo, la actividad del hombre ha acelerado el ritmo de extinción al menos cien veces respecto al ritmo natural (Evaluación de Ecosistemas del Milenio, 2010, pág. 2).

## **Pérdida de Biodiversidad**

Según la ONU en informe para de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio

La pérdida de biodiversidad tiene efectos negativos sobre varios aspectos del bienestar humano, como la seguridad alimentaria, la vulnerabilidad ante desastres naturales, la seguridad energética y el acceso a agua limpia y a las materias primas. También afecta la salud del hombre, las relaciones sociales y la libertad de elección (Evaluación de Ecosistemas del Milenio, 2010, pág. 2).

Lo anterior quiere decir que, todos los impactos ambientales son sinérgicos; mientras se busca satisfacer algunas necesidades naturales del hombre, como vivienda y alimentación, se generan impactos negativos en el medio ambiente, que como efecto alteran los procesos naturales que estos llevan, es decir, son mucho más perjudiciales todas aquellas actividades extractivas y de sobreexplotación del medio ambiente.

## **Extinción de Especies**

Según informe sobre la perspectiva mundial de biodiversidad del Convenio Sobre la Diversidad Biológica (Greenfacts, 2007) “el hombre es el responsable de haber provocado extinciones a un ritmo hasta mil veces superior al natural en los últimos siglos. Según la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN, se encuentran amenazadas de extinción hasta la mitad de las especies de grupos estudiados en profundidad como anfibios, aves o mamíferos, y la situación está empeorando.”

El Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander van Humboldt “La pérdida de biodiversidad tiene grandes impactos para los humanos. 15 de los 24 servicios de los ecosistemas que contribuyen directamente al bienestar humano están en declive.” Así como “la información disponible en la serie de Libros Rojos de especies amenazadas de Colombia, se han identificado 1500 especies en peligro, de acuerdo con los criterios de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN)” (Studio, 2015).

En términos generales, los principales factores que desencadenan la pérdida de biodiversidad son: la modificación del hábitat (por ejemplo la fragmentación de los bosques), la introducción y propagación de especies exóticas invasoras fuera de su área de distribución habitual, la sobreexplotación de los recursos naturales y la contaminación (Evaluación de Ecosistemas del Milenio, 2010, pág. 2), Todo esto derivado de la inopia de conciencia y ética ambiental así como los vacíos de una educación ambiental que despierte el sentido de pertenencia en cada ciudadano sobre cada recurso ofrecido por la naturaleza.

## **Conservación de la Biodiversidad**

En la Cumbre de la Tierra de 1992 en Río de Janeiro, los líderes mundiales acordaron una estrategia integral para el "desarrollo sostenible": satisfacer nuestras necesidades y garantizar al mismo tiempo que dejemos un mundo saludable y viable para las generaciones futuras. Uno de los acuerdos clave adoptados en Río fue el Convenio sobre la Diversidad Biológica. El Convenio establece tres objetivos principales: la conservación de la diversidad biológica, el uso sostenible de sus componentes y la distribución justa y equitativa de los beneficios del uso de los recursos genéticos (Naciones Unidas, 1992).

La conservación de la Biodiversidad según la WWF proporciona cinco acciones para conservar la vida silvestre:

1. Conservación In-situ
2. Conservación Ex-situ
3. Educación Ambiental
4. Fortalecimiento Institucional para las áreas protegidas
5. Planificación participativa

## 12. MARCO CONCEPTUAL

- Biología de la Conservación

“Una ciencia relativamente nueva que nace como respuesta a una pérdida global de biodiversidad provocada principalmente por los humanos. Tiene por objetivo proteger y preservar la biodiversidad y los ecosistemas”. Estudia principalmente poblaciones, especies y ecosistemas que están en mayor riesgo de extinción” (Moreno, 2011).

- Biodiversidad

Según las Naciones Unidas “la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros sistemas acuáticos, y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas”. (Naciones Unidas, 2012).

- Ecosistema

“Es la interacción de los componentes físicos, químicos y biológicos que actuaban juntos para formar un ecosistema, el cual a su vez formaba parte de una jerarquía de sistemas físicos desde el universo hasta el átomo” (Rincon, 2017, pág. 348)

- Especies Amenazadas

Por especies amenazadas se entiende las que corren peligro de extinción, e incluyen las especies en peligro, vulnerables, raras, e indeterminadas, con arreglo a las definiciones de la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN). Por extinción se entiende la desaparición en todo el mundo, al menos en estado salvaje.

- Conservación de la Biodiversidad

La USDA define la conservación como “*la protección, preservación, manejo o restauración de ambientes naturales y las comunidades ecológicas que los habitan. Conservación generalmente incluye el manejo del uso humano de recursos naturales para el beneficio del público y utilización sostenible, social y económica*”. (United States Department of Agriculture, 2016)

- Conservación in situ

Según el Convenio de la Diversidad Biológica (1992) conservación in situ “*se entiende la conservación de los ecosistemas y los hábitats naturales y el mantenimiento y recuperación de poblaciones viables de especies en sus entornos naturales*” (Convenio de la Diversidad Biológica, 1992).

- Fragmentación de Bosques

Es un proceso de pérdida de densidad, estructura y composición de especies forestales que modifica el paisaje al mismo tiempo que reduce el hábitat, dejando vulnerable a las especies animales que lo habitan, sobre todo para aquellas que dependen de sus frutos y de sus ramas, como los primates (Guevara, 2015).

- Sensibilización Ambiental

Es la actuación correcta y responsable del hombre con cada uno de los elementos naturales, en el marco de la solidaridad, cooperación, integración y participación para cuidar y proteger los recursos naturales (Quinto & Encalada Ochoa, 2012, pág. 37).

- Educación Ambiental

Es el pilar de la práctica formativa ambiental que exige la cultura actual de la sociedad, cuya importancia nace en la transformación del medio ambiente, lo cual es constante. Por lo cual cada cambio en la cultura social actual requiere formación ambiental. (Sierra, Gómez Bustamante, & Jaimes Morales, 2016)

- **Cultura Ambiental**

Se fundamenta en la práctica de valores morales, sociales y éticos con el medio ambiente, comprendiendo que cada acción del ser humano tiene efecto en el medio ambiente. (Quinto & Encalada Ochoa, 2012).

- **Sustentabilidad**

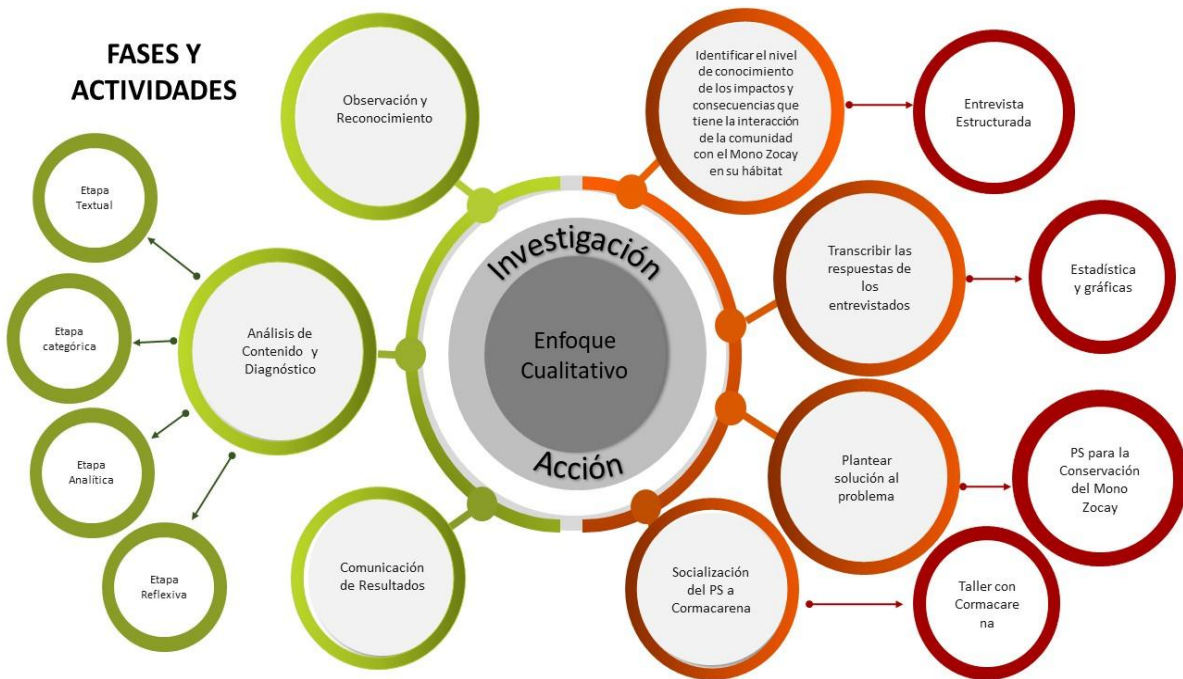
Es la producción de bienes y servicios, donde se satisfagan las necesidades humanas y se garantice una mejor calidad de vida a la población en general, con tecnologías limpias en una relación no destructiva con la naturaleza, en la cual la ciudadanía participe de las decisiones del proceso de desarrollo, fortaleciendo las condiciones del medio ambiente y aprovechando los recursos naturales, dentro de los límites de la regeneración y el crecimiento natural (Ávila, 2018).

### 13. METODOLOGÍA

Teniendo en cuenta que la base para la formulación del plan de sensibilización para la conservación de la especie en estudio, es el conocimiento del fenómeno, desde el contexto de las fuentes de vulnerabilidad en el área de estudio, se llevó a cabo la práctica desde el enfoque cualitativo, propuesto por (Sampieri, Collado, & Baptista Lucio, 2015) ya que este permite estudiar el fenómeno en su naturaleza desde una perspectiva analítica y relativa, partiendo de la identificación del conocimiento de los actores residentes en el área de estudio, acerca del mono Zocay y los impactos que genera su interacción en el medio que habitan.

El diseño de metodología se creó con el propósito de dar cumplimiento a los objetivos trazados para la práctica.

**Figura 3. Diseño de Metodología**



Fuente: El Autor

## Fase I. Observación y Reconocimiento

La fase I se compuso de dos etapas, observación y reconocimiento.

La primera etapa consistió en realizar una visita de observación, con el propósito de:

- Conocer el área de influencia y su estado de preservación e intervención.
- Identificar la comunidad de la cual se tomaría la muestra para aplicar la entrevista.

En la segunda etapa se aplicó entrevista estructurada con el fin de recolectar información acerca del conocimiento de dicha comunidad sobre la especie en mención.

## Fase II. Análisis de Contenido y Desarrollo

Esta fase se dividió en cuatro etapas, las cuales fueron:

- Etapa textual: la cual consistió en transcribir los datos obtenidos de las entrevistas para su posterior tratamiento por medio de estadísticas y gráficas.
- Etapa Categórica: en la cual se tomaron aquellas preguntas y respuestas que por su contenido daban cumplimiento al primer objetivo de la práctica (identificar la profundidad del conocimiento de la comunidad acerca del mono zocay y los impactos que genera su interacción en el medio que habitan.)
- Etapa analítica: Esta consistió en realizar una categorización de los datos, con el fin de seleccionar aquellas variables relevantes. Posterior a esto, se desarrollaron tablas y graficas que muestran la frecuencia de respuesta en cada variable, para describir el resultado. Para resumir el resultado del análisis de la visita técnica y de la descripción de las gráficas, se realizó una matriz FODA.

- Etapa reflexiva: En esta etapa se desarrolló un análisis diagnóstico que permitió conocer la profundidad del conocimiento de la comunidad acerca de la especie y los impactos que genera su interacción en el medio que habitan.

El diagnóstico obtenido de esta etapa fue la base para la formulación del Plan de Sensibilización para la Conservación del mono zocay. Ya que el resultado del análisis aportó una visión real de la profundidad de conocimiento que tiene la comunidad, descubriendo las debilidades, vacíos y necesidades de conocimiento, responsabilidad y ética ambiental que hay que cubrir, así mismo, las acciones de la comunidad que hay que fortalecer para cumplir el objetivo de conservación de la especie.

### Fase III. Comunicación de Resultados

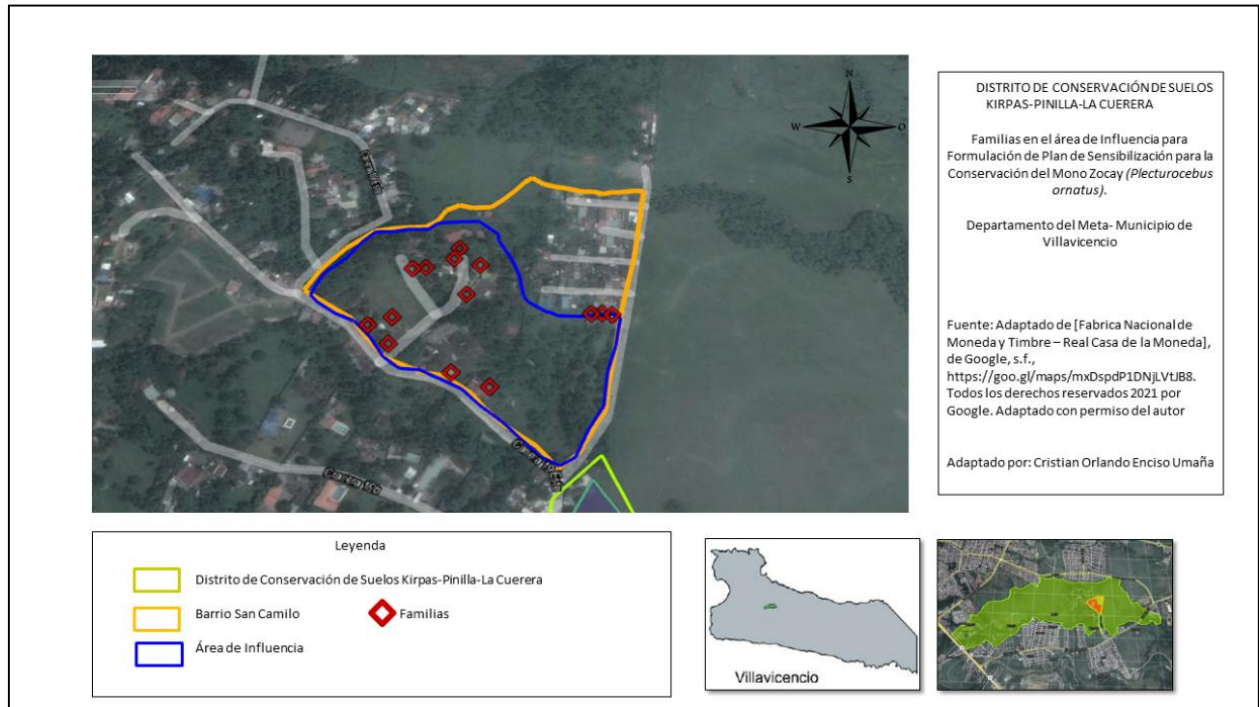
Esta fase se completó por medio de un taller realizado con funcionarios de la Corporación Autónoma Regional Cormacarena, en donde se socializó los resultados de la I, II y III fase, al igual que, el Plan de Sensibilización para la Conservación del mono zocay, aportándolo como un instrumento de conservación no solo de la especie de estudio, sino dejándolo abierto para adaptarlo a cualquier especie de fauna y flora. Dejando a consideración de aprobación y aplicación en la comunidad de estudio a Cormacarena.

### **Muestra**

Teniendo en cuenta la comunidad como unidad de estudio en la práctica y considerando que, mediante visita técnica, se identificó que son solo 15 familias las que al momento habitan el área de influencia, se decidió tomar la totalidad de familias que conforman dicha comunidad, las cuales se muestran a continuación.

**Figura 4.**

*Familias en el área de Influencia para Formulación de Plan de Sensibilización para la Conservación del mono Zocay.*



*Familias en el área de Influencia para Formulación de Plan de Sensibilización para la Conservación del Mono Zocay (Plecturocebus ornatus). Fuente: El Autor*

## **Instrumentos de Recolección de Datos**

Para la recolección de datos, se aplicaron los siguientes instrumentos

**Tabla 1.**

*Instrumentos de recolección de datos.*

<b>TÉCNICA</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>INSTRUMENTO DE REGISTRO</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>
Observación	Visita técnica	Cámara fotográfica	Se realizó una visita técnica, en donde se hizo reconocimiento del área de influencia e identificación de la comunidad que la habita.
Entrevista	Entrevista estructurada	Formato-guión de entrevista	Se tomó la entrevista estructurada de escala nominal con preguntas cerradas de Sampieri, Collado, & Baptista Lucio, 2015, adaptada al caso estudio. Para la aplicación de la entrevista, se visitó cada casa familiar del área de estudio, las cuales fueron en su totalidad 15.

*Fuente: El autor*

### **Herramienta de Análisis**

- El análisis de la información obtenida mediante la aplicación de la entrevista se realizó por medio de estadística descriptiva, ya que esta permite resumir los datos en frecuencias simples y relativas en porcentaje obtenidas de la categorización de las respuestas.

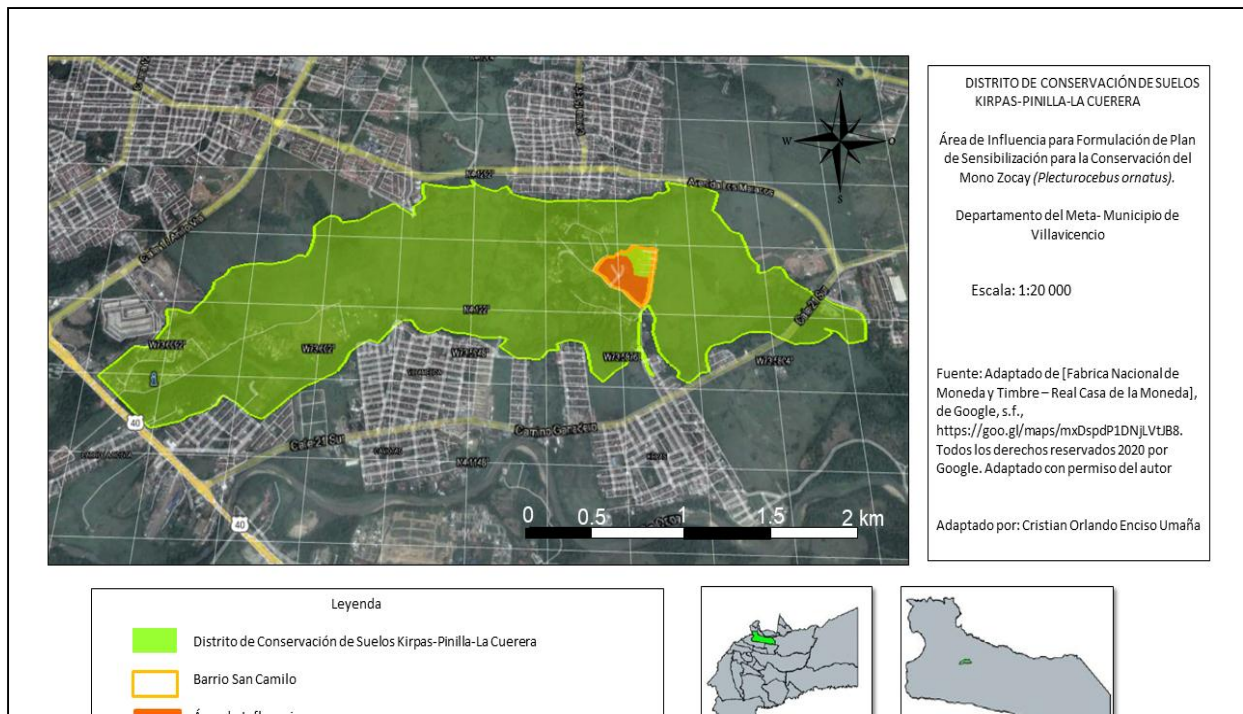
- En la categorización se tomaron las variantes más significativas. lo cual permitió conocer el nivel de conocimiento de la comunidad acerca de los impactos que genera su interacción en el medio que habitan y las consecuencias de esta interacción en el animal.
- Para resumir la información de la visita técnica y del análisis de las gráficas se realizó una matriz FODA.

## 14. RESULTADOS

### Ubicación Geográfica del Humedal Kirpas Pinilla La Cuerera en el centro urbano de Villavicencio.

Figura 5.

*Ubicación Geográfica del Distrito de Conservación de Suelos Humedal Kirpas-Pinilla-La Cuerera.*



Mapa del Área de Influencia para la Formulación de Plan de Sensibilización para la Conservación del Mono Zocay. Fuente: Google Mapa, Adaptado por: El Autor

El sistema de humedales Kirpas Pinilla La Cuerera se encuentra localizado dentro de la cuenca del río Ocoa y forma parte de la microcuenca del Caño la Cuerera. Abarca una extensión de 272 hectáreas más un ancho de 30 metros correspondientes a la zona de ronda protectora en todo su perímetro para un área total de 307,07 Ha (Zamudio, Torres, Gutierrez Baquero, & Suarez Moreno, 2018, pág. 17).

Este complejo de humedales representa el más grande que posee la ciudad de Villavicencio y por lo tanto se considera un núcleo urbano de conservación y manejo sostenible, fundamental para procesos de educación, investigación y mantenimiento de la diversidad biológica en la escala local. Es un sistema que cumple diversas funciones ecológicas, biológicas e hidrológicas representadas en servicios ambientales. La regulación del agua, referida al ciclo hidrológico, al mantenimiento del balance del acuífero – eventos de carga y descarga-, constituye la función ecológica primordial cumplida por el sistema de humedales Kirpas – Pinilla – La Cuerera (Zamudio, Torres, Gutierrez Baquero, & Suarez Moreno, 2018, pág. 17) .

De igual manera, el sistema es representativo como hábitat y refugio de aves migratorias australes y boreales, en la zona del Piedemonte Llanero y fauna nativa y exótica del Departamento del Meta (Acuerdo 016 del 16 de noviembre de 2010).

### **Resultados de la Visita Técnica**

Durante la visita técnica (fotografías adjuntas) realizada al área de influencia para levantar información de primera línea, se identificó el proceso de sucesión que presenta el Distrito de Conservación de Suelos, esto, debido a las actividades antrópicas desarrolladas por el crecimiento

urbanístico, que no se ha presentado dentro de los parámetros legales según (Zamudio, Torres, Gutierrez Baquero, & Suarez Moreno, 2018).

A continuación, se describen los hallazgos:

- Fragmentación de bosque para construcción de viviendas
- Contaminación de agua y suelo por vertimientos y disposición de residuos y escombros
- Cambios en el paisaje
- Ruido de equipos de sonido
- Los patios de las viviendas son abiertos

Los impactos identificados muestran la vulnerabilidad del mono en su hábitat natural. Por lo cual se considera nuevamente la importancia de formular el Plan de Sensibilización para su conservación, de lo contrario el riesgo de extinción ira en aumento, ya que el proceso de degradación del ecosistema hará progresivamente vulnerable la supervivencia y sostenimiento de los componentes ambientales que requiere la especie para sobrevivir.

### **Resultados de la entrevista**

Los resultados que se presentan a continuación muestran el nivel de conocimiento de la comunidad de estudio, acerca del mono zoca, lo cual aportó información base para la formulación del plan de sensibilización para la conservación de la especie en estudio.

- ✓ Identificar que conocimiento que tiene la comunidad asentada en el Distrito de Conservación de Suelos Humedal Kirpas-Pinilla-La Cuerera, acerca del mono zocay.

Para alcanzar este objetivo se diseñó entrevista estructurada de preguntas cerradas, la cual se aplicó a 15 familias, habitantes del área de influencia.

En la tabla 2, se puede apreciar que la mayoría de los habitantes del área de influencia viven allí hace más de cinco años. Lo cual se considera una oportunidad para la conservación de la especie de estudio, debido a que son personas permanentes en el área de influencia y se puede desarrollar en ellos como comunidad el sentido de pertenencia, sensibilizándolos en cuanto al aprovechamiento sostenible del ecosistema y protección del mono Zocay.

**Tabla 2.**

*Tiempo de residencia en el sector del Distrito de Conservación de Suelos Humedal Kirpas-Pinilla la Cuerera.*

Variable	Respuesta			
	Menos de 1 año	1-3 Años	3-5 Años	Mas de 5 Años
Hace cuanto vive en el sector	3	2	3	7

*Fuente: El autor*

**Gráfico 1.**

*Cantidad de personas que residen en el Distrito de Conservación de Suelos Humedal Kirpas-Pinilla-La Cuerera.*



*Fuente: El Autor*

Debido a que el mono Zocay no es la única especie de primate en el área de estudio, se mostró a los entrevistados una fotografía de la especie con el fin de evitar confusiones y minimizar el margen de error de las respuestas.

Todos los habitantes confirmaron haber visto la especie en la zona, lo que muestra que la interacción con la especie es más directa, incrementando las afectaciones que este puede percibir debido a cambios en la estructura ecológica, de igual modo, el cambio de sus patrones naturales de comportamiento, al existir la posibilidad de ser alimentados a propósito o ser atraídos por desperdicios de alimentos, incluso ser tratados como si fueran mascotas.

**Tabla 3.**

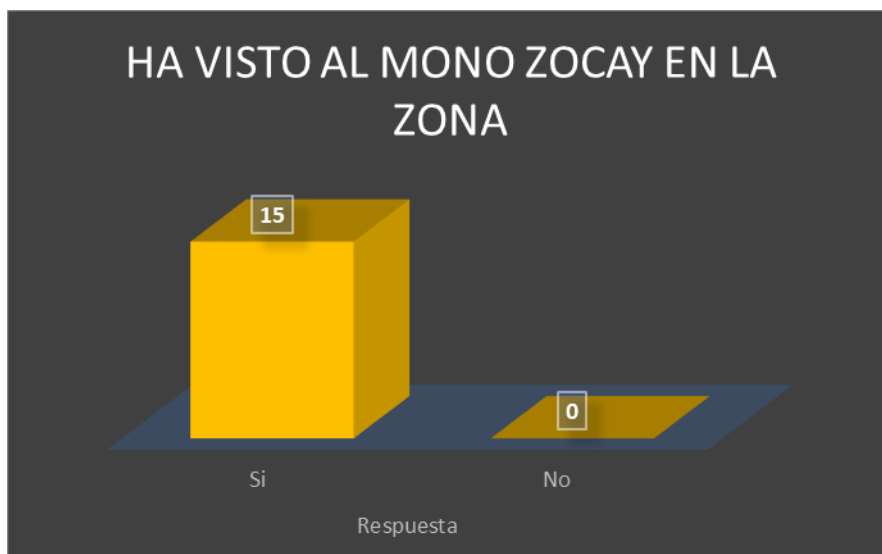
*Avistamiento del Mono Zocay, por habitantes del Distrito de Conservación de Suelos Humedal Kirpas-Pinilla la Cuerera.*

Variable	Respuesta	
	Si	No
¿Ha visto al mono Zocay en la zona?	15	0

*Fuente: El Autor*

**Gráfico 3.**

*Cantidad de avistamientos del Mono Zocay por habitantes del Distrito de Conservación de Suelos Humedal Kirpas-Pinilla la Cuerera.*



*Fuente: El Autor*

La variable de la tabla 3, muestra que la especie mantiene su recorrido en diferentes zonas del área de influencia, sin embargo, se debe tener en cuenta que los tres lugares están dentro de su hábitat, igualmente la comunidad asentada en el lugar. Esto es debido a la situación de invasión del Distrito de Conservación de Suelos Kirpas-Pinilla-La Cuerera según (Zamudio, Torres, Gutierrez Baquero, & Suarez Moreno, 2018).

Por lo anterior las respuestas obtenidas se encuentran dentro de la naturaleza de la situación actual del ecosistema, ya que al encontrarse la población dentro del hábitat del mono Zocay es normal. Sin embargo, estas respuestas evidencian la vulnerabilidad de la especie, fortaleciendo la necesidad de formular el PSC y su implementación.

**Tabla 4.**

*Lugar de avistamientos del Mono Zocay en el Distrito de Conservación de Suelos Humedal Kirpas-Pinilla la Cuerera.*

Variable	Respuesta		
	Bosque	Parque	Otra
Habitualmente en que parte los ve	10	2	3

*Fuente: El Autor*

**Gráfico 4.**

*Frecuencia de avistamientos del Mono Zocay en el Distrito de Conservación de Suelos Humedal Kirpas-Pinilla la Cuerera.*



*Fuente: El Autor*

El resultado de la tabla 4, muestra que la comunidad observa de lejos sin hacer nada que los dañe, siempre y cuando no se encuentren dentro de sus espacios de vivienda, mientras que si se encuentran en sus viviendas acuden a ahuyentarlos por temor a que su propiedad sea dañada y que, por su naturaleza curiosa, objetos sean hurtados.

Teniendo en cuenta lo anterior, es importante dar a conocer a la comunidad, alternativas que ayuden a alejar la especie de sus propiedades sin causarles daño y sin aumentar los cambios negativos en la estructura ecológica.

De la misma manera, se observa la necesidad de educar y concientizar a la comunidad acerca de lo que debe ser una convivencia sostenible con la especie, dentro de su hábitat natural.

**Tabla 5.**

*Reacciones de los habitantes del Distrito de Conservación de Suelos Humedal Kirpas-Pinilla la Cuerera que han visto al Mono Zocay.*

Variable	Respuesta		
	Los alimento	Solo veo	Ahuyentarlos
¿Que reacción a tenido al verlos?	0	8	7

*Fuente: El Autor*

**Gráfica 5.**

*Variación de la reacción de los habitantes del Distrito de Conservación de Suelos Humedal Kirpas-Pinilla la Cuerera que han visto al Mono Zocay.*



*Fuente: El Autor.*

Los resultados de la tabla 5, son positivos para la formulación del Plan de Sensibilización para la Conservación del mono Zocay, ya que permite observar que la comunidad muestra interés

en conocer más características de la especie, esto permite la participación activa de la comunidad en la implementación de las acciones que se requiera para proteger y conservar la especie.

**Tabla 6.**

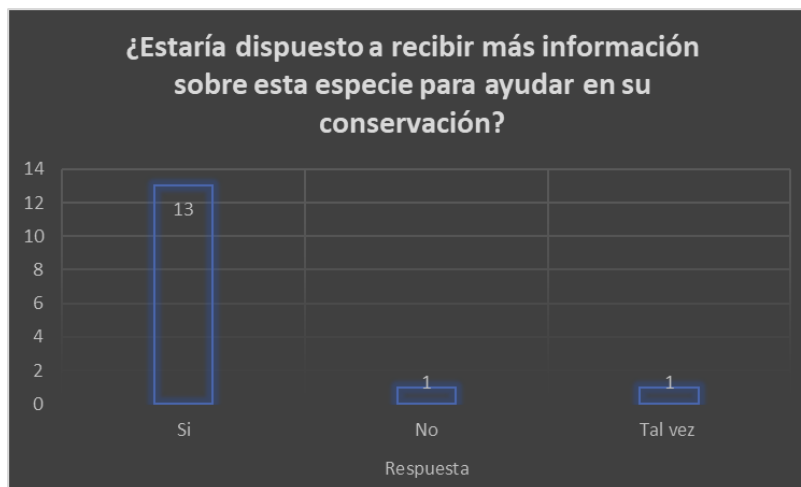
*Disposición de los habitantes del Distrito de Conservación de Suelos Humedal Kirpas-Pinilla la Cuerera para recibir información acerca del Mono Zocay, para su conservación.*

Variable	Respuesta		
	Si	No	Tal vez
¿Estaría dispuesto a recibir más información sobre esta especie para ayudar en su conservación?	13	1	1

*Fuente: El Autor.*

**Gráfica 6.**

*Cantidad de personas que habitan el Distrito de Conservación de Suelos Humedal Kirpas-Pinilla la Cuerera, dispuestas a recibir información que permita la conservación de la especie de estudio.*



*Fuente: El Autor.*

El resultado de la tabla 6, es respaldado por la anterior variable, lo que permite confirmar el compromiso de la comunidad y el interés que tienen en ser actores de protección de la especie; lo cual se considera una oportunidad de crear conocimiento, por medio de la educación ambiental, fomentar el respeto por la especie a través de la ética ambiental en el desarrollo de las medidas de protección y conservación de esta en el área de influencia.

**Tabla 7.**

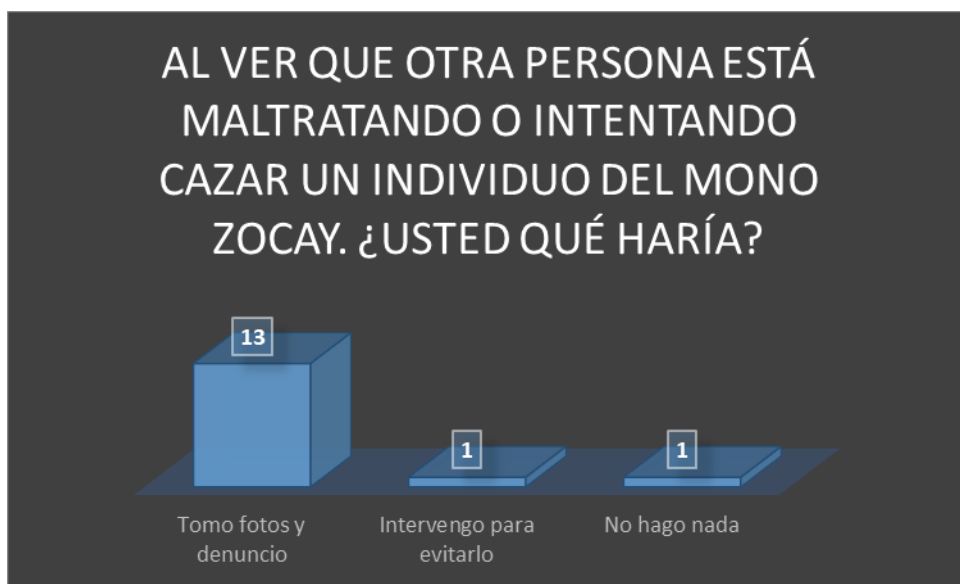
*Reacción de los habitantes del Distrito de Conservación de Suelos Humedal Kirpas-Pinilla la Cuerera al ver en peligro la especie en estudio.*

Variable	Respuesta		
	Tomo fotos y denuncio	Intervengo para evitarlo	No hago nada
Al ver que otra persona está maltratando o intentando cazar un individuo del Mono zocay. ¿Usted qué haría?	13	1	1

*Fuente: El Autor.*

**Gráfica 7.**

*Habitantes del Distrito de Conservación de Suelos Humedal Kirpas-Pinilla la Cuerera que reaccionarían al ver en peligro la especie en estudio.*



*Fuente: El Autor*

Con el fin de resumir el diagnóstico obtenido de la visita técnica y el análisis descriptivo de las tablas y gráficas resultado de las entrevistas, se realizó una matriz FODA.

#### **Figura 4. Matriz FODA**

*Síntesis del diagnóstico realizado para en el área de influencia para conocer la problemática a la que se encuentra expuesta la especie en estudio.*

##### **FORTALEZAS**

- Disposición de la comunidad para conocer la especie y protegerla.
- Interés de la comunidad por conocer la especie y protegerla.

##### **DEBILIDADES**

- Ecosistema fragmentado por la deforestación para construcción de viviendas.
- Los habitantes del área de estudio desconocen la especie, lo que aumenta el peligro de la misma.

*-Recursos y atractivos turísticos naturales del - área de estudio.*

*-Políticas de Conservación que fortalecen las iniciativas por proteger la especie.*

### **OPORTUNIDADES**

*-Educación ambiental que permite crear conciencia y fomentar la conservación de la especie.*

*-Implementación de Plan de Sensibilización para la Conservación del mono Zocay, lo cual permite la participación activa de la comunidad que habita el lugar y otros interesados.*

*-Investigación científica: crear alianzas con instituciones educativas, públicos y privados que estén interesados en conservar la especie y el medio ambiente.*

*Restauración de bosque: con la participación activa de la comunidad.*

*-La especie no cuenta con la suficiente investigación científica y/o estudios de Etología que permita comprender su comportamiento en su entorno natural, este conservado o modificado.*

*-Actividades antropogénicas: disposición de residuos, aumento de ruido por equipos de sonido.*

### **AMENAZAS**

*-Crecimiento demográfico, producido por los conflictos sociales y de orden público que vive el país.*

*-Contaminación del humedal por vertimientos y disposición de residuos.*

*Pérdida de Biodiversidad, por la fragmentación del bosque para construcción de viviendas.*

*Fuente: El Autor.*

En síntesis, se identifica, que pese a la situación de sucesión que presenta el Distrito de Conservación de Suelos Humedal Kirpas-Pinilla-La Cuerera, hábitat del mono Zocay, producto de la intervención antrópica, que ha causado la fragmentación del ecosistema y cambio del paisaje natural, existe en la comunidad asentada en el área de influencia, un interés de conocer más de la especie en estudio, lo cual brinda la oportunidad de desarrollar e implementar el PSC.

A partir de los resultados obtenidos, se formuló el Plan de Sensibilización para la Conservación de *P. ornatus*, cumpliendo con el segundo objetivo.

**Plan de Sensibilización para la Conservación de *Plecturocebus ornatus*.**

A continuación, se encuentra el Plan de Sensibilización para la Conservación del mono Zocay, que básicamente consistió en diseñar una actividad que fuera atractiva para la comunidad en general, haciendo partícipes desde los niños hasta los adultos.

# PLAN DE SENSIBILIZACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DEL MONO ZOCAY (*Plecturocebus ornatus*)



**Distrito de Conservación de Suelos  
Humedal Kirpas-Pinilla-La Cuerera  
Villavicencio**

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad se acrecienta la preocupación por la pérdida de la biodiversidad y el ritmo acelerado de este proceso. El crecimiento demográfico, las guerras, la pobreza el consumo masivo son factores que producen este fenómeno, el cual no es aislado en ninguna parte del mundo, puesto que los impactos que se generen en un lugar tendrán efecto en otro, en corto, mediano o largo plazo, sin embargo, será inevitable después de hecho.

Colombia se ha conocido como el segundo país de mayor biodiversidad del mundo. Según datos de la WWF cuenta con 54. 870 especies entre animales vertebrados, invertebrados, plantas y vegetales, sin embargo, 1.203 especies se encuentran amenazadas, 407 de estas son animales, dentro de los cuales se encuentra *P. ornatus* desde el año 2018, categorizado así por la pérdida de su hábitat natural en un 30%, según datos de la UICN.

Para comprender la gravedad de esta amenaza es necesario saber que en Colombia esta especie se encuentra únicamente en la Orinoquia, debido a la estructura y composición vegetal presente en el área, la cual también se encuentra amenazada por el crecimiento demográfico que produce deforestación, generando así la pérdida del hábitat del mono zocay, exponiéndolo al peligro de una futura extinción.

Teniendo en cuenta que fue identificada la presencia de la especie en la ciudad de Villavicencio, en el Distrito de Conservación de Suelos Kirpas-Pinilla-La Cuerera por la Corporación Autónoma Regional Cormacarena y considerando su autoridad y facultades legales para ejercer y propender la protección y conservación de esta especie en su jurisdicción, se plantea el Plan de Sensibilización para la Conservación del mono zocay como medida de manejo para la mitigación del estado actual de conservación de esta especie, con el propósito de lograr un cambio positivo en su territorio a

través de la sensibilización y educación de la comunidad que se encuentra asentada en el área de influencia de esta especie.

## CARACTERIZACIÓN DE LA ESPECIE


FICHA DE CARACTERIZACIÓN MONO ZOCAY ( <i>Plecturocebus ornatus</i> )		
<b>INFORMACIÓN GENERAL</b>		
<b>Nombre del Proyecto</b>	Formulación de Plan de Sensibilización para la Conservación del Mono Zocay ( <i>Plecturocebus ornatus</i> )	
<b>Programa:</b> Administración Ambiental y de los Recursos Naturales		
<b>Coordenadas Geográficas</b>	<b>Pais:</b> Colombia	
<i>Latitud (N):</i> 4°0'24.00"	<b>Departamento:</b> Meta	
<i>Longitud (W):</i> 73°35'16.01"	<b>Municipio:</b> Villavicencio	
<i>Altura:</i> 467 m.s.n.m	<b>Comuna:</b> Cinco	
	<b>Barrio:</b> San Camilo	
		
Fuente: Fundación William Barrios- Humedales Villavicencio	Fuente: Cormacarena	
<b>CARACTERIZACIÓN</b>		
<b>Ubicación:</b> Distrito de Conservación de Suelos Humedal Kirpas-Pinilla-La Cueraera Mapa de Ubicación	<b>DESCRIPCIÓN GENERAL</b>	
 <p> <b>DISTRITO DE CONSERVACIÓN DE SUELOS KIRPAS-PINILLA-LA CUERAERA</b>            Área de influencia para la formulación de Plan de Sensibilización para la Conservación del Mono Zocay (<i>Plecturocebus ornatus</i>)            Departamento del Meta- Municipio de Villavicencio            Escala: 1:20 000            Fuente: Adaptado de (Patricia Nacional de Monitoreo y Inspección - Real Casa de la Moneda), de Google, S.L.  <a href="https://pana.gov.co/monitoreo/inspeccion">https://pana.gov.co/monitoreo/inspeccion</a>            Todos los derechos reservados 2020 por Google. Adaptado con permiso del autor.            Adaptado por Christian Orlando Enciso Umaña         </p> <p> <b>Leyenda</b>  <span style="color: green;">■</span> Distrito de Conservación de Suelos Kirpas-Pinilla-La Cueraera  <span style="border: 1px solid orange; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> Barrio San Camilo  <span style="background-color: orange; width: 10px; height: 10px; display: inline-block;"></span> Área de Influencia         </p>	<b>Nombre Científico:</b> <i>Plecturocebus ornatus</i>	
	<b>Clase:</b> Mammalia	
	<b>Familia:</b> Pitheciidae	
	<b>Género:</b> Plecturocebus	
	<b>Especie:</b> <i>C. ornatus</i>	
	<b>Nombre Común:</b> El tití	
	<b>Hábitat:</b> Desde vegetación ribereña con bosques poco desarrollados, bosques de galería y tierras pobremente drenadas.	
	<b>Alimentación:</b> Su dieta es principalmente frugívora, consumen gran cantidad de semillas blandas y suplementan su alimentación con: flores, aves, huevos, además de insectos desde polillas, mariposas, arañas y hormigas. Frutas y plantas: siendo las de mayor predilección: Annonaceae, Miconia sp y Bellucia pentamera (Melastomataceae), Protium sp (Burseraceae), Alchornea triplinervia y Pera arborea (Euphorbiaceae), Siparuna sp (Monimiaceae)	
	<b>RIESGOS Y AMENAZAS</b>	<b>CONSECUENCIAS</b>
	<b>FACTORES DE AMENAZA</b>	Pérdida de cobertura vegetal que: imposibilita sus desplazamientos, limita la obtención de alimento y la reproducción.  Extensión de la especie
Deforestación		
Aprovechamiento de madera		
Desarrollo urbanístico		
Extracción y comercio		
Cacería		
<b>ESTADO ACTUAL DE AMENAZA</b>		
A2c Vulnerable (VU)		
Lista Roja de la UICN		

Figura 1. Caracterización del mono Zocay. Fuente: Autor, basado en (Castillo 2019) e IUCN.

## FUNDAMENTO TEÒRICO

g

### **Fragmentación de Bosques**

Es un proceso de pérdida de densidad, estructura y composición de especies forestales que modifica el paisaje al mismo tiempo que reduce el hábitat, dejando vulnerable a las especies animales que lo habitan, sobre todo para aquellas que dependen de sus frutos y de sus ramas, como los primates **Fuente especificada no válida..**

### **Especies Amenazadas**

Por especies amenazadas se entiende las que corren peligro de extinción, e incluyen las especies en peligro, vulnerables, raras, e indeterminadas, con arreglo a las definiciones de la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN). Por extinción se entiende la desaparición en todo el mundo, al menos en estado salvaje. **Fuente especificada no válida.**

### **Sensibilización Ambiental**

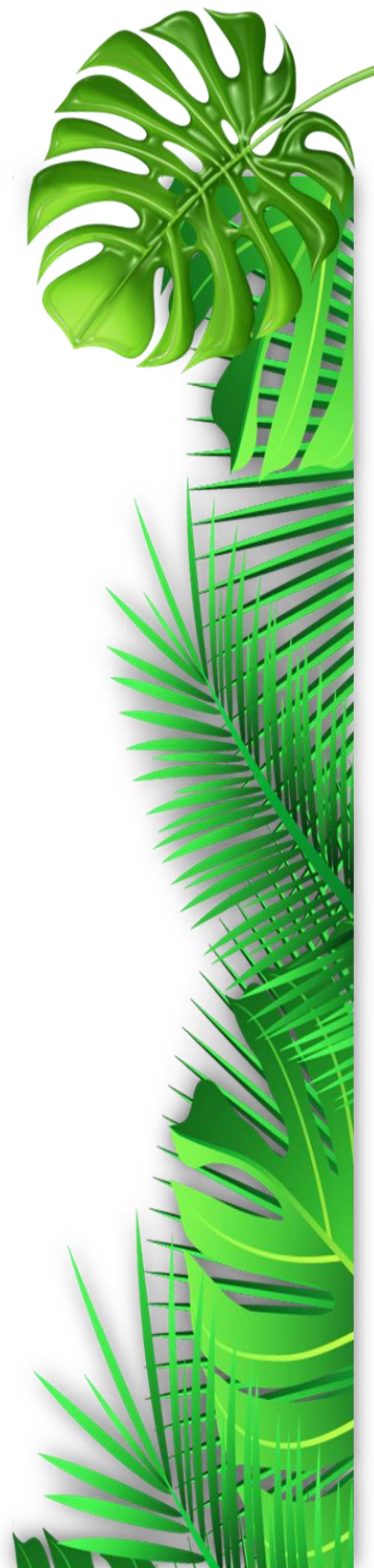
Es la actuación correcta y responsable del hombre con cada uno de los elementos naturales, en el marco de la solidaridad, cooperación, integración y participación para cuidar y proteger los recursos naturales (Quinto & Encalada Ochoa, 2012, pág. 37).

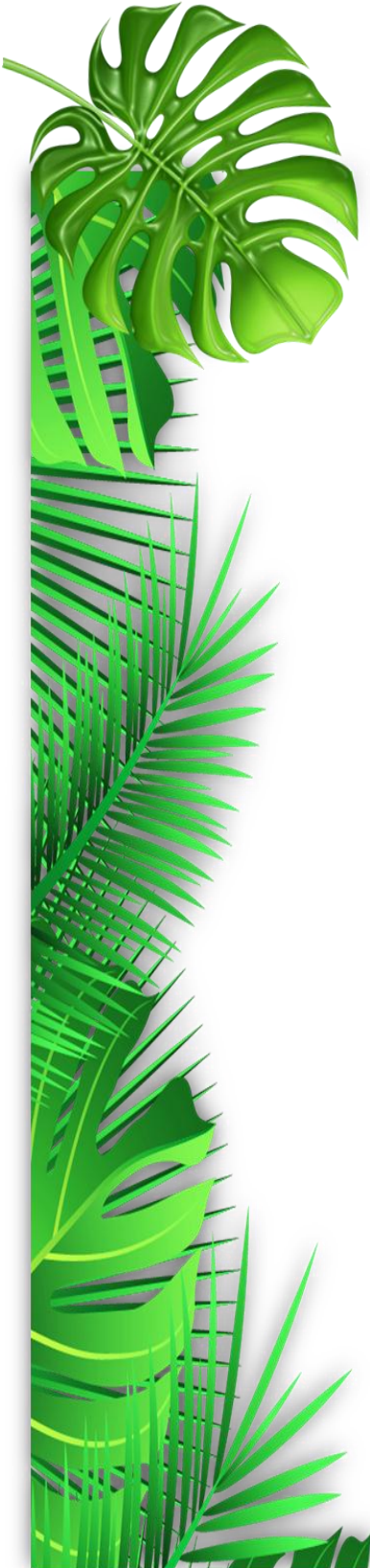
### **Educación Ambiental**

Son las acciones de transmisión de conocimiento sobre el medio ambiente, con el fin de fomentar el respeto por los recursos naturales, para su protección y conservación. Procurando el cambio de malos hábitos de interacción con el medio ambiente por acciones sostenibles (Ecoherencia, s.f).

### **Cultura Ambiental**

Se fundamenta en la práctica de valores morales, sociales y éticos con el medio ambiente, comprendiendo que cada acción del ser humano tiene efecto en el medio ambiente. (Quinto & Encalada Ochoa, 2012)





### **Conservación in situ**

Se entiende la conservación de los ecosistemas y los hábitats naturales y el mantenimiento y recuperación de poblaciones viables de especies en sus entornos naturales (Convenio de la Diversidad Biológica, 1992).

### **Diversidad Biológica**

Se entiende la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas (Convenio de la Diversidad Biológica, 1992).

### **Degradación de Ecosistemas**

Es el efecto negativo de pérdida y transformación que tienen las acciones del hombre sobre el medio físico (Medioambiente) y las especies que lo habitan (fauna y flora), entendiéndose como la reducción de las características naturales que dotan de servicios **Fuente especificada no válida.**

### **Sustentabilidad**

Es la producción de bienes y servicios, donde se satisfagan las necesidades humanas y se garantice una mejor calidad de vida a la población en general, con tecnologías limpias en una relación no destructiva con la naturaleza, en la cual la ciudadanía participe de las decisiones del proceso de desarrollo, fortaleciendo las condiciones del medio ambiente y aprovechando los recursos naturales, dentro de los límites de la regeneración y el crecimiento natural (Ávila, 2018).

## MARCO LEGAL

**Decreto 2811 de 1974** por el cual se reglamenta el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y Protección del Medio Ambiente.

### DIAGNOSTICO

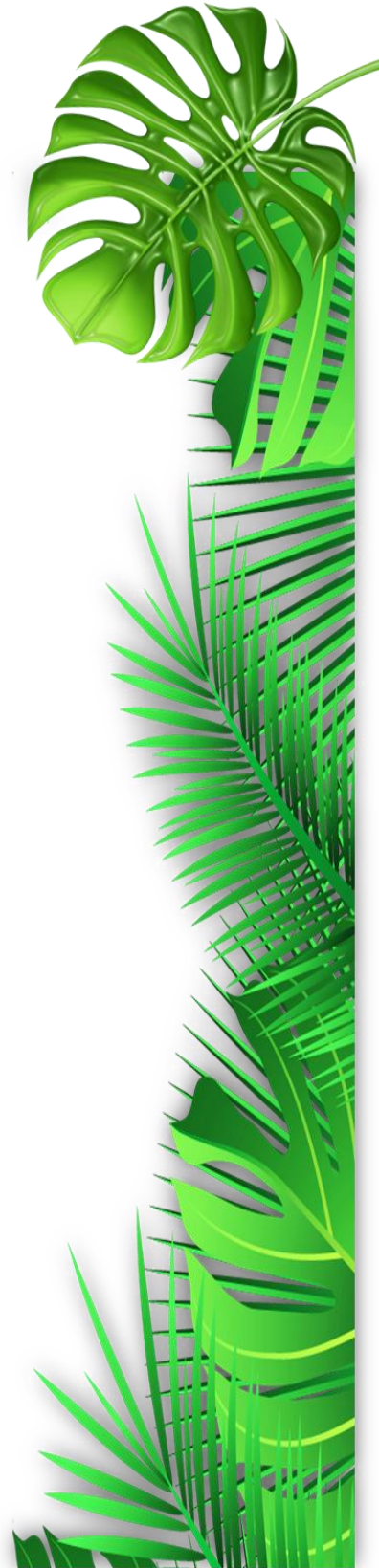
**Decreto 1608 de 1978** Por el cual se reglamenta el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente y la Ley 23 de 1973 en materia de fauna silvestre

**Ley 165 de 1994** Por medio de la cual se aprueba el "Convenio sobre la Diversidad Biológica", hecho en Río de Janeiro el 5 de junio de 1992.

**Resolución 383 de 2010** "Por la cual se declaran las especies silvestres que se encuentran amenazadas en el territorio nacional y se toman otras determinaciones".

**Ley 84 de 1989** "Por la cual se adopta el Estatuto Nacional de Protección de los Animales y se crean unas contravenciones y se regula lo referente a su procedimiento y competencia, estableció una fuerte protección a favor del medio ambiente y de la fauna"

**Decreto 2428 de 1997** por el cual se crea el Comité Asesor de Fauna del Sistema Nacional Ambiental - SINA



## DIAGNÓSTICO

El mono Zocay es una especie endémica del Departamento del Meta, la cual esta categorizada desde el 2018 por la IUCN en estado de conservación vulnerable, lo que indica que es indispensable realizar actividades que lleven a su efectiva protección y conservación.

Esta especie se ha localizado en el Municipio de Villavicencio, en el Distrito de Conservación de Suelos Kirpas- Pinilla- La Cuerera por Cormacarena. Este ecosistema actualmente presenta un proceso de degradación, producido por la ocupación ilegal del ecosistema, debido al desplazamiento forzado causado por el conflicto armado en Colombia.

Por esta razón desde la práctica profesional en la Corporación Autónoma Regional Cormacarena, por medio del convenio con la Universidad Santo Tomas sede Villavicencio, se inició la formulación del Plan de Sensibilización para la Conservación de *Plecturocebus ornatus*, para lo cual fue indispensable identificar que conocimiento de la especie tiene la comunidad asentada, con el fin de llenar esos vacíos de conocimiento y fortalecer aquellas acciones que promuevan su conservación. Para esto se aplicó entrevista a las 15 familias que ocupan el área de influencia, donde se ha visualizado la especie, cuyas respuestas mostraron que, aunque el conocimiento de la especie y su comportamiento es mínimo existe un interés de parte de la comunidad por conocer descubrir más acerca del mono Zocay, lo cual se considera una valiosa oportunidad para conservar la especie, del mismo modo, se realizó visita técnica para identificar el estado del ecosistema.

Los resultados de la entrevista y la visita técnica se sintetizaron en la siguiente Matriz FODA

## Figura 2.

### Matriz FODA

<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<p><i>-Disposición de la comunidad para conocer la especie y protegerla.</i></p> <p><i>-Interés de la comunidad por conocer la especie y protegerla.</i></p> <p><i>-Recursos y atractivos turísticos naturales del - área de estudio.</i></p> <p><i>-Políticas de Conservación que fortalecen las iniciativas por proteger la especie.</i></p>	<p><i>-Ecosistema fragmentado por la deforestación para construcción de viviendas.</i></p> <p><i>-Los habitantes del área de estudio desconocen la especie, lo que aumenta el peligro de la misma.</i></p> <p><i>-La especie no cuenta con la suficiente investigación científica y/o estudios de Etología que permita comprender su comportamiento en su entorno natural, este conservado o modificado.</i></p> <p><i>-Actividades antropogénicas: disposición de residuos, aumento de ruido por equipos de sonido.</i></p>
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<p><i>-Educación ambiental que permite crear conciencia y fomentar la conservación de la especie.</i></p> <p><i>-Implementación de Plan de Sensibilización para la Conservación del mono Zocay, lo cual permite la participación activa de la comunidad que habita el lugar y otros interesados.</i></p> <p><i>-Investigación científica: crear alianzas con instituciones educativas, públicos y privados que estén interesados en conservar la especie y el medio ambiente.</i></p>	<p><i>-Crecimiento demográfico, producido por los conflictos sociales y de orden público que vive el país.</i></p> <p><i>-Contaminación del humedal por vertimientos y disposición de residuos.</i></p> <p><i>Pérdida de Biodiversidad, por la fragmentación del bosque para construcción de viviendas.</i></p>

*Restauración de bosque: con la participación activa de la comunidad.*

Fuente: El Autor

## **PROGRAMA DE SENSIBILIZACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DEL MONO ZOCAY**

El plan de sensibilización ha tomado como base la matriz FODA obtenida como resultado de la aplicación de la entrevista a la comunidad que habita el Distrito de Conservación de Suelos Kirpas-Pinilla-La Cuerera, además de, la información obtenida de la visita técnica al área de estudio.

Este PS se orienta hacia la concientización y formación ambiental de la comunidad que reside en el Distrito de Conservación de Suelos Kirpas-Pinilla-La Cuerera, con el fin de modificar hábitos que perjudican a la especie en estudio, despertando conciencia por medio de la aplicación de herramientas que permiten la participación activa de la comunidad, acercándolos directamente al conocimiento de la especie en su hábitat natural.

Es indispensable que la comunidad conozca la especie en su hábitat natural y se presente una interacción respetuosa con el mono Zocay, en donde la misma comunidad identifique la vulnerabilidad de la especie, sus amenazas y conozca sus patrones de comportamiento. Pues no se puede lograr la conservación efectiva de la especie si se desconoce su biología y su importancia dentro del ecosistema.

Por estas razones y para alcanzar esa efectividad en la conservación de la especie, se ha tomado el arte como herramienta para lograr un acercamiento directo a la comunidad y promover su participación en cuanto al conocimiento de la especie. Permitiéndoles expresar el conocimiento adquirido a través de: la fotografía, cortometraje, cuento corto y dibujo, lo cual los llevara a apropiarse del conocimiento adquirido y ser partícipes de la conservación de *P. ornatus*.

### **ALCANCES DEL PLAN DE SENSIBILIZACIÓN**

El plan de sensibilización fue diseñado para la comunidad del Distrito de Conservación de Suelos Kirpas-Pinilla-La Cuerera, sin embargo, se extiende a cualquier persona y/o comunidad que se encuentre interesada en conocer la especie y conservarla. Por lo anterior las piezas gráficas creadas se podrán publicar y entregar libremente según criterios de la Corporación Autónoma Regional Cormacarena.

### **DISEÑO DE PROGRAMA**

#### **Logo del Programa**



Fuente: El Autor

## **Slogan**

“Vivimos para conservar, Conservamos para vivir”. Lo cual hace referencia a la importancia que tiene la conservación del mono zocay y de toda la biodiversidad, pues es indispensable para la supervivencia humana.

## **Campaña Gráfica**

Para dar a conocer información acerca del mono Zocay se diseñó una pieza gráfica imprimible, con el fin de ser entregada por medio de visitas a las familias que habitan en el Distrito de Conservación de Suelos Kirpas-Pinilla-La Cuerera. Estas visitas tienen como objetivo abrir la puerta hacia la sensibilización para la conservación, creando conciencia del estado actual de amenaza que enfrenta la especie. Del mismo modo serán publicadas en las páginas web de Cormacarena

A continuación pieza gráfica estado de vulnerabilidad del Mono Zocay.

# Estado de Conservación **VULNERABLE**

*Todas las acciones del hombre forman una red de impactos en el medio ambiente, sin importar en que parte del mundo se encuentre.*



**Mono Zocay**  
(*Plecturocebus ornatus*)

**Especie Endémica**  
De la Orinoquia Colombiana: Meta, Arauca, Casanare, Guainía, Guaviare, Vaupés y Vichada

**Comportamiento**

- Parejas monógamas.
- Grupos familiares (padres e hijos)
- Enroscan sus colas para dormir
- El padre se encarga del bebe hasta los 3 o 4 meses
- Se acicalan para mostrar su afecto

**Distribución**

En Colombia se encuentra únicamente en el triángulo de transición ubicado en el Piedemonte Andino - Amazónico - Orinoquia





**Amenazas**

- Deforestación
- Fragmentación de hábitat
- Extracción para comercio

**Servicios Ecosistémicos**

- Regula y controla población de insectos y artrópodos
- Dispersión de semillas
- Sostenimiento de su hábitat



**Conservación**

Fue catalogado en el 2018 como Vulnerable, por la Lista Roja de la UICN, por una pérdida del 30% de su hábitat

**Oportunidad**

- Conocer la especie
- Respetar su hábitat
- Protegerla



**Conservación**

**¿Por qué?**

La pérdida de su hábitat se ha debido a la deforestación y fragmentación producida por el crecimiento urbanístico .

Otra amenaza que presenta la especie es la extracción con fines comerciales, de recreación y domesticación , lo cual disminuye su población y aumenta su riesgo.

La falta de investigación científica colaborativa y participativa entre organizaciones, asociaciones y comunidad para conocer la especie en su entorno natural acrecienta la problemática de la especie.

Desconocer los comportamientos naturales del Mono Zocay amplia su vulnerabilidad.

**¿Qué podemos hacer?**

La protección y conservación de la biodiversidad de Colombia no nace ni depende exclusivamente de las entidades territoriales y organizaciones ambientales, sino que como sociedad todos somos solidarios y tenemos el compromiso de proteger y conservar los recursos naturales de los cuales nos beneficiamos. Es la única forma de garantizar una buena calidad de vida para las generaciones futuras.



1  
Conocer



2  
Colaborar y participar



3  
Conservar

FINES DE LA CONSERVACIÓN

- Evitar el riesgo de extinción
- Disminuir la pérdida de su hábitat.
- Preservar y conservar la estructura y funciones del ecosistema del cual se reciben múltiples beneficios, como el suministro de agua.
- Garantizar el futuro de las generaciones futuras

Fuente: El Autor, Recuperado de: [Naturalista https://colombia.inaturalist.org/taxa/738180-Plecturocebus-ornatus](https://colombia.inaturalist.org/taxa/738180-Plecturocebus-ornatus) Fotografía: Nathaly Rojas

Fuente: El Autor

## **ACTIVIDAD DE SENSIBILIZACIÓN**

### **Objetivo General**

Dar a conocer la especie y su estado de conservación actual e inculcar la importancia de su conservación, creando conciencia ambiental en la comunidad que vive en el Distrito de Conservación de Suelos Kirpas-Pinilla-La Cuerera y a toda persona que participe en la implementación de este Plan de Conservación.

### **Objetivos Específicos**

Entregar a la comunidad las piezas gráficas de estado de conservación e invitación a participar del PSC.

Invitar a la comunidad del Distrito de Conservación de Suelos Kirpas-Pinilla-La Cuerera por medio de perifoneo, a conocer la especie mediante recorrido guiado por profesional de Cormacarena.

Crear conciencia ambiental en la comunidad, mediante la participación en concurso de arte ConCiencia para lograr la conservación de la especie en el área de influencia.

## **Actividad**

Como instrumento de acercamiento, sensibilización y participación para la conservación del mono Zocay, se han tomado algunas expresiones de arte, las cuales, le permiten al participante (artista) tener una visión real de una situación específica, al mismo tiempo que le ayuda a plasmarla en una expresión sincera, generando un nuevo conocimiento y despertando la conciencia de tal situación.

Se ha considerado para el diseño de esta propuesta, la necesidad de guiar a la comunidad a interactuar de otra forma con la especie y su entorno, involucrándolos directamente en la observación, comprensión y análisis de su estado actual, comportamiento natural y posible futuro, despertando así conciencia sobre las acciones que llevan a la especie al estado de vulnerabilidad presente y la necesidad de implementar acciones para su conservación.

En función de lo anterior y teniendo en cuenta la facilidad de acceso a la tecnología, se ha diseñado un concurso de arte, dividido por categorías, el cual está dirigido a todas las edades, en donde se premiará las mejores expresiones, llevándolas a una exposición virtual que se presentará en la página web y redes sociales de Cormacarena.

Para lo cual se ha creado la siguiente pieza gráfica como invitación a participar en el concurso.

### **☞ Condiciones para participar**

En cualquier categoría se debe dar a conocer aspectos específicos que se hallan conocido del mono Zocay por medio de la observación in situ, la cual será guiada por un profesional colaborador de la corporación Autónoma Regional Cormacarena.

Se debe mostrar respeto por la especie y su hábitat.

Contar valor e importancia de su conservación.

### **Fotografía y Cortometraje**

Las únicas condiciones son:

- Encontrarse registrado, aceptar términos y condiciones del concurso. (establecidos por Cormacarena)
- Realizarlo con celular, no equipos profesionales.
- El cortometraje debe ser de máximo 8 minutos y debe adjuntar el detrás de cámaras para comprobar que fue grabado con celular.

### **Cuento Corto y Dibujo**

- Encontrarse registrado, aceptar términos y condiciones del concurso. (establecidos por Cormacarena)
- Libre elección de materiales.
- Un dibujo por persona.
- un cuento por persona.

Los participantes solo podrán inscribirse en una categoría.

#### **☞ Parámetros de Calificación**

- Cumplimiento de requisitos
- Creatividad
- Calidad de contenido



**Cormacarena**  
Somos vida, somos Meta

CONVOCATORIA AL

**PRIMER**  
CONCURSO DE ARTE



**CONCIENCIA**

Conociendo al  
**Mono Zocay**

**CATEGORIAS**

FOTOGRAFÍA  
CORTOMETRAJE  
CUENTO CORTO  
DIBUJO

**Inscríbete!!!**

Dirigido a todas las  
edades

No podemos perder la capacidad de asombro  
de la majestuosidad de cada especie, es la única  
Inspiración para protegerlos.

Usando el arte para  
generar conciencia

Mayor Información!!! <https://www.cormacarena.gov.co/>

Fuente: El Autor

## SEGUIMIENTO

**Tabla 1.**

*Seguimiento de las actividades propuestas en el PSC.*

ACTIVIDAD	INDICADOR	MEDIO DE VERIFICACIÓN
<b>Entregar a la comunidad las piezas gráficas de estado de conservación e invitación a participar del PSC.</b>	Piezas gráficas impresas/ Piezas gráficas entregadas	% De participación de la comunidad
<b>Invitar a la comunidad del Distrito de Conservación de Suelos Kirpas-Pinilla-La Cuerera por medio de perifoneo, a conocer la especie mediante recorrido guiado por profesional de Cormacarena.</b>	Horas de perifoneo/personas responden a la convocatoria	% Asistentes
<b>Crear conciencia ambiental en la comunidad, mediante la</b>	Personas Inscritas al concurso	% de participación (entrega de producto según categoría)

<p><b>participación en concurso de arte ConCiencia para lograr la conservación de la especie en el área de influencia.</b></p>		
--	--	--

Fuente: El Autor

## EVALUACIÓN

Es fundamental evaluar la efectividad del Plan de Sensibilización, con el fin realizar los ajustes necesarios para cumplir el objetivo de conservar la especie en su hábitat natural.

La evaluación se realizará en dos etapas.

Ex ante: La base será la situación actual de conocimiento de la especie y medidas de conservación practicadas por la comunidad que reside en el área de influencia.

Ex post: Se realizará en base al resultado de los indicadores y medios de verificación, así como del compromiso de la comunidad en tomar medidas para conservar la especie.

## **PRESUPUESTO**

El costo estimado de la implementación del Plan de Sensibilización es el siguiente. Las cantidades pueden variar según el alcance que la Corporación Autónoma Regional Cormacarena decida dar al PSC.

### **Tabla 2.**

*Presupuesto estimado para la implementación del Plan de Sensibilización para la Conservación del Mono Zocay*

Fuente: El Autor

<b>CANT</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>P. UNITARIO</b>	<b>P. TOTAL</b>
<b>4000</b>	Pieza gráfica “Estado de Conservación”	120	120.000
<b>4000</b>	Impresión pieza gráfica “Concurso Conciencia”	120	120.000
<b>10</b>	Personas * 4 día para entregar invitaciones	30.000	1.200.000
<b>2</b>	2 horas	100.000	200.000
<b>Total</b>			<b>1.640.000</b>

**Socialización del Plan de Sensibilización para la Conservación del mono zocay**

La socialización se realizó por medio de la aplicación Zoom y se convocó a los siguientes funcionarios de la Corporación Autónoma Regional Cormacarena:

Melking Julio Mosquera Alvarado

Contratista

Grupo GEMA

Juan Sebastián Bohórquez Rodríguez

Profesional Médico Veterinario y Zootecnista, del área de fauna silvestre

Grupo Bióticos

Andrea Castro

Apoyo Profesional

Yesmin Peña

Apoyo Profesional

Se presentaron los antecedentes al PSC de *Plecturocebus ornatus*, los cuales son los señalados en este informe, del mismo modo, se describió cada fase metodológica, que permitió llegar al producto final, con el fin de justificar y argumentar la importancia de formular el PSC e implementarlo.

En respuesta a la socialización, los profesionales presentes dieron su visto bueno y su concepto técnico del PSC, considerándolo pertinente y apropiado para dar inicio a acciones de protección y conservación de la especie, en las cuales se incluya la participación activa de la comunidad que habita el ecosistema, del mismo modo, encuentran apropiado para el alcance del PSC al no discriminar edades para su participación.

El PSC se entregó digital al profesional Melking Julio Mosquera Alvarado para ser presentado ante el comité directivo de la Corporación Autónoma Regional Cormacarena para su respectiva revisión, aprobación e implementación.

## 15. CONCLUSIONES

En relación con las entrevistas de campo, fueron el eje fundamental para el acercamiento a la comunidad, ya que estas aportaron datos concretos de la interacción real con el mono zocay en el área de influencia, permitiendo tomar los resultados como línea base para la formulación del plan de sensibilización para la conservación de la especie y así desarrollar una campaña de sensibilización que llenaran los vacíos presentes. Del mismo modo, se considera un insumo de importancia para estudios posteriores a la investigación realizada.

La formulación del Plan de Sensibilización para la Conservación de *P. ornatus*, fue la fase de mayor esfuerzo, ya que se debía crear piezas gráficas sencillas con información relevante para que fuera comprensible para la comunidad, sin embargo, fue desalentador que se conozca tan poco de esta especie y que se evidencie tan pocos esfuerzos por su investigación. Desde mi profesión como Administrador Ambiental y de los Recursos Naturales conozco que la protección y conservación de cualquier especie depende del conocimiento de esta, no solo su taxonomía es importante, su biología, ecología, cambio de patrones de comportamiento son indispensables para lograr su conservación. Actualmente el mundo se enfrenta al cambio climático, al crecimiento demográfico, al consumo y desecho, a la tecnología que no deja de ser un factor contaminante, todas estas actividades antrópicas dejan huella en los recursos naturales por lo cual las especies se enfrentan a constantes cambios, que no dan espacio para que se dé la resiliencia ecológica, adicional a ello, aunque el medio ambiente sea una moda, no está basada en la conservación real y eficiente de ninguna especie. Por tal razón, con dedicación se diseñó el PSC, con el fin de llegar a la comunidad sin ser rechazado por que es monótono, no se tomaron en cuenta charlas, ni talleres, conversatorios, ni visitas a las familias, ya que la comunidad está acostumbrados a este tipo de

herramientas, las cuales han perdido efectividad, sin embargo, la tecnología que está en auge y disponible para todas las edades fue el aliado para el diseño de la campaña, la cual se espera en su implementación tenga éxito.

La socialización del Plan de Sensibilización para la Conservación del mono zocay, el último paso para terminar la práctica profesional y presentar satisfactoriamente mi trabajo final fue un reto, pues el objetivo de ese proyecto no fue simplemente formular un plan de sensibilización, sino hacer de este una herramienta eficiente que pudiera ser implementada y puesta a prueba, para finalmente lograr conservar esta especie, presentándolo también como una línea base para futuras investigaciones y creación de nuevas herramientas que vayan hacia la misma meta.

## 16. RECOMENDACIONES

El mono zocay se ve considerablemente afectado a causa de todas las intervenciones antrópicas ya conocidas, razón por la cual se sugiere priorizar la aplicación metódica del plan de sensibilización propuesto, bajo la articulación de las entidades ambientales públicas y privadas que tengan influencia en la zona de estudio, en donde se tendrá como objetivo masificar la información para mejorar el estado de conservación de la especie.

Debido a los datos deficientes respecto a la cantidad de individuos presentes en el casco urbano de Villavicencio, se sugiere realizar un censo poblacional de la especie en mención con el fin de obtener estadísticas más precisas con relación a su estado de hábitad, reproducción, tránsito y presencia, teniendo en cuenta que dicha información será de vital importancia para tomar decisiones más enfocadas para mejorar las medidas de conservación.

La fragmentación de cobertura boscosa y rompimiento de rondas hídricas son los factores que más afectan en su hábitad, impidiendo su movilidad para búsqueda de alimento, razón por la cual se recomienda realizar un plan de reforestación en rondas hídricas con especies nativas y adaptables a las condiciones de suelo del humedal.

Teniendo en cuenta que *P. ornatus* es una especie poco estudiada y que esto aumenta el riesgo de extinción, es importante crear alianzas entre Cormacarena y la Academia, con el fin de cubrir esta necesidad y de esta manera emprender un nuevo camino para crear políticas, desarrollar e implementar medidas para su permanente conservación.

## 17. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Andrade, G., Moreno, L. A., & (Eds). (2020). *Biodiversidad 2019. Estado y Tendencias de la Biodiversidad Continental de Colombia*. (G. Andrade, & L. Moreno, Edits.) Obtenido de Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt:  
<http://hdl.handle.net/20.500.11761/35569>

Asocars Corporaciones Autonomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, Car. (s.f de s.f de s.f).  
*Asocars Corporaciones Autonomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, Car.*  
Obtenido de Asocars Corporaciones Autonomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, Car: <https://www.asocars.org/wp-content/uploads/2020/04/Historias-de-las-CARS.pdf>

Ávila, P. Z. (2018). La Sustentabilidad o Sostenibilidad: Un Concepto Poderoso para la Humanidad. *Rdalyc*, 409-423. Obtenido de  
<https://www.redalyc.org/jatsRepo/396/39656104017/html/index.html>

Convenio de la Diversidad Biológica. (5 de Junio de 1992). *Convenio de la Diversidad Biológica*. Obtenido de Mecanismo de Facilitación Convenio Sobre la Diversidad Biológica: <https://www.cbd.int/convention/articles/?a=cbd-02>

Cormacarena. (s.f de s.f de 2020). *Cormacarena*. Obtenido de Administración, Gestión, Participación, Comunidad:  
<https://www.cormacarena.gov.co/#:~:text=CORMACARENA%20administra%20y%20gestiona%20los,participaci%C3%B3n%20activa%20de%20la%20comunidad.>

Cormacarena. (s.f de s.f de s.f). *Cormacarena*. Obtenido de Institucional:  
<https://www.cormacarena.gov.co/institucional/>

Departamento Nacional de Planeación. (01 de 07 de 2019). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*.

Obtenido de Agenda 2030 en Colombia: <https://www.ods.gov.co/es/objetivos/vida-de-ecosistemas-terrestres>

Ecologistas en Acción ORG. (26 de 10 de 2016). *Ecologistas en Acción ORG*. Obtenido de

Biodiversidad: ¿qué es, dónde se encuentra y por qué es importante?:

<https://www.ecologistasenaccion.org/6296/biodiversidad-que-es-donde-se-encuentra-y-por-que-es-importante/>

Evaluación de Ecosistemas del Milenio. (2010). *Biodiversidad y Bienestar Humano*. Bruselas:

Green Facts. Obtenido de <https://www.greenfacts.org/es/biodiversidad/biodiversidad-foldout.pdf>

Frías, L. E. (S.F de S.F de 2006). Responsabilidad y Sosenibilidad Ecológica- Una Ética para la

Vida. Barcelona, España, España. Obtenido de

<https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/5167/lef1de1.pdf?sequence=3.xml>

Greenfacts. (2007). *Biodiversidad Perspectiva Mundial*. Bruselas: Greenfacts. Obtenido de

<https://www.greenfacts.org/es/biodiversidad-perspectiva-mundial/biodiversidad-perspectiva-mundial-foldout.pdf>

Instituto Humboldt. (2017). *Estado y Tendencias de la Biodiversidad Continental de Colombia*.

Bogotá D.C: Instituto Humboldt. Obtenido de

[http://181.225.72.78/archivosSIAC/recursosSiac/img/SIAC/Documentos\\_pdf/Biodiversidad\\_2016.pdf](http://181.225.72.78/archivosSIAC/recursosSiac/img/SIAC/Documentos_pdf/Biodiversidad_2016.pdf)

Instituto Humboldt Colombia. (30 de Junio de 2021). *Instituto de Investigación de Recursos*

*Biológicos Alexander von Humboldt*. Obtenido de Grave deterioro de la biodiversidad

nacional pone en riesgo la vida en Colombia: <http://www.humboldt.org.co/es/boletines-y-comunicados/item/1658-grave-deterioro-de-la-biodiversidad-nacional-pone-en-riesgo-la-vida-en-colombia#:~:text=La%20deforestaci%C3%B3n%20es%20el%20principal,de%20servicios%20ecosist%C3%A9micos%20en%20Colombia.&text>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (11 de 02 de 2021). *Minambiente*. Obtenido de Especies Amenazadas en Colombia: <https://www.minambiente.gov.co/index.php/noticias/2204-especies-amenazadas-en-colombia>

Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. (s.f de s.f de 2012). *Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE)*. Obtenido de Minambiente.gov.co: <https://www.minambiente.gov.co/direccion-de-bosques-biodiversidad-y-servicios-ecosistemicos/politica-nacional-para-la-gestion-integral-de-la-biodiversidad-y-sus-servicios-ecosistemicos/>

Mora, C., Tittensor, D. p., Adl, S., GB Simpson, A., & Worm, B. (2011). ¿Cuántas especies hay en la Tierra y en el océano? *Plos Biology*, 1001127. doi:<https://doi.org/10.1371/journal.pbio.1001127>

Moreno, P. (S.F de S.F de 2011). *Biblioteca CRAI de la Universidad Pablo de Olivare*. Obtenido de ¿Qué es la Biología de la Conservación?: <https://guiasbib.upo.es/biodiversidad>

Naciones Unidas. (3 de 06 de 1992). *La Cumbre de la Tierra* . Obtenido de Sostener la Vida en la Tierra: <https://www.cbd.int/convention/guide/>

- Naciones Unidas. (16 de 1 de 2012). *Convenio Sobre la Diversidad Biológica*. Obtenido de  
Convention on Biological Diversity: <https://www.cbd.int/intro/>
- Quinto, C. I., & Encalada Ochoa, M. (s.f de s.f de 2012). Propuesta para la Sensibilización  
Ambiental en el Manejo de Residuos Sólidos en los Cantones Girón y Santa Isabel en el  
Periodo de 2010-2012. Cuenca, Cuenca, Ecuador.
- Rincon, M. E. (2017). El origen del Concepto de Ecosistema. *Bio-grafía*, 342.350.  
doi:<https://doi.org/10.17227/20271034.vol.0num.0bio-grafia342.350>
- RUNAP. (S.F de S.F de 2011). *Parques Nacionales*. Obtenido de Kirpas-Pinilla-La Cuerera:  
<https://runap.parquesnacionales.gov.co/area-protogada/401>
- Sampieri, D. R., Collado, D., & Baptista Lucio, D. (2015). *Metodología de la Investigación*  
(Sexta ed.). México D.F: McGRAW-HILL. Obtenido de  
<http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- Sierra, C. S., Gómez Bustamante, E., & Jaimes Morales, J. (2016). La educación ambiental como  
base cultural y estrategia para el desarrollo sostenible. *Redalyc*, 266-281. Obtenido de  
<https://www.redalyc.org/pdf/993/99345727007.pdf>
- Studio, E. (S.F de S.F de 2015). *Instituto de Investigación de Recursos Biológicos*. Obtenido de  
La Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos :  
<http://www.humboldt.org.co/es/biodiversidad/que-es-la-biodiversidad>
- United States Department of Agriculture. (21 de 09 de 2016). *Natural Resources Conservation*  
*Service Pennsylvania*. Obtenido de ¿Qué significa la conservación?:

<https://www.nrcs.usda.gov/wps/portal/nrcs/detailfull/pa/about/outreach/?cid=nrcseprd1205208>

Vásquez, M. A. (27 de 02 de 2012). *Ciudad y Fauna Urbana. Un Estudio de Caso Orientado al Reconocimiento de la Relación Hombre, Fauna y Hábitad Urbano en Medellín*. Obtenido de Repositorio Universidad Nacional de Colombia:

<https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/9804>

Villavicencio Día a Día. (8 de 11 de 2019). Muere Apedreado Un Mono Bebé. Villavicencio, Meta, Colombia. Obtenido de <https://www.villavicenciodiaadia.com/muere-apedreado-un-mono-bebe-en-el-barrio-la-madrid/>

WWF. (30 de 7 de 2018). *WWF*. Obtenido de Cinco acciones para conservar la vida silvestre:

<https://www.wwf.org.co/?332061/Cinco-acciones-para-conservar-la-vida-silvestre>

X, C., Guzman, C. D., Palacios, E., & Stevenson. (SF de S.F de 2020). *RED LIST*. Obtenido de Plecturocebus ornatus: <https://www.iucnredlist.org/species/39928/17974735#geographic-range>

Zamudio, C. P., Torres, G. P., Gutierrez Baquero, J. A., & Suarez Moreno, D. A. (2018).

*Evaluación Interinstitucional 2005 – 2015 De La Aplicación De La Normatividad*.

Villavicencio: Usta. Obtenido de

<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/23501/2018gloriatorres.pdf?sequence=6&isAllowed=y>

## 18. ANEXOS

### Anexo 1.

*Registro fotográfico de visita técnica de reconocimiento del Distrito de Conservación de Suelos*

*Kirpas-Pinilla-La Cuerera barrio San Camilo*



**Anexo 2.** Registro Fotográfico Visita de inspección ocular de Vertimientos causados por la actividad Avícola en barrio San Camilo.



### Anexo 3. Formato de entrevista aplicado a la comunidad

**FORMULACION DEL PLAN DE SENSIBILIZACION PARA LA CONSERVACION DEL MONO ZOCAY (*Plecturocebus ornatus*), EN EL AREA DEL DISTRITO DE CONSERVACION DE SUELOS HUMEDAL KIRPAS PINILLA LA CUERERA, EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO, META.**

**ENTREVISTA**

Yo \_\_\_\_\_ por voluntad propia doy mi consentimiento para la participación en esta entrevista llevada a cabo por el estudiante *Cristian Enciso*, declaro que fui informado los motivos de ella y que la información recolectada será netamente para fines académicos.

Nombre: \_\_\_\_\_

Género: M \_\_\_ F \_\_\_

Edad: <15 \_\_\_ 15-25 \_\_\_ 25-35 \_\_\_ 35-45 \_\_\_ 45-55 \_\_\_ >55 \_\_\_

Actividad Económica: Independiente \_\_\_ Empleado \_\_\_ Estudiante \_\_\_ Otro \_\_\_

Hace cuanto vive en el sector: menos de 1 año \_\_\_ 1-3 Años \_\_\_ 3-5 años \_\_\_ +5 años \_\_\_

Tipo de vivienda: Arriendo \_\_\_ Propia \_\_\_ Otra \_\_\_

¿Ha visto el Mono zocay en la zona? (Marcar Fotografía) Sí \_\_\_ No \_\_\_

¿Habitualmente en que parte los ve? Bosque \_\_\_ Parque \_\_\_ Otra \_\_\_

¿Qué cantidad ve? Solos \_\_\_ En grupos \_\_\_

¿Qué reacción ha tenido al verlos? Los alimento \_\_\_ Solo veo \_\_\_ Ahuyentarlos \_\_\_ Otra \_\_\_

¿Estaría dispuesto en recibir más información sobre esta especie para ayudar en su conservación? Si \_\_\_ No \_\_\_ Tal vez \_\_\_

Caso de estudio: Al ver que otra persona está maltratando o intentando cazar un individuo del Mono zocay. ¿Usted qué haría?

Le tomo fotos y denuncio \_\_\_ intervengo para evitarlo \_\_\_ No hago nada \_\_\_ 1 y 2 \_\_\_

*Muchas Gracias*

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS  
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIAS  
Administración Ambiental y de los Recursos Naturales

### Anexo 4. Registro fotográfico de aplicación de entrevistas.



**Anexo 5.** Registro fotográfico de aplicación de entrevistas





