

# VII Simposio Departamental de Áreas Protegidas de Antioquia

Memorias 21 de Septiembre de 2023

Lideran

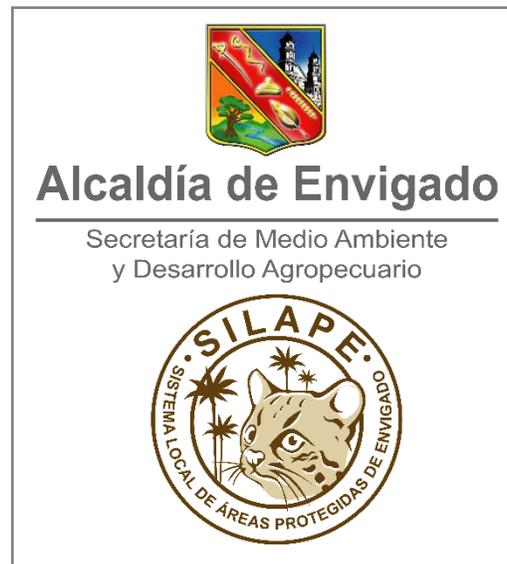


Asesor técnico



# VII Simposio Departamental de Áreas Protegidas 2023

## ESTADO ACTUAL Y EFECTIVIDAD DE LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON LA ESTRATEGIA SILAP-ENVIGADO EN 12 AÑOS DE GESTIÓN



Lideran



Asesor técnico



# ¿QUÉ ES EL SISTEMA LOCAL DE ÁREAS PROTEGIDAS DE ENVIGADO - Silape?

Es un conjunto de áreas públicas y privadas de interés ecosistémica

Base de: La estructura ecológica-EE-, POT 2011 y 2019.  
(Acuerdo municipal 009 de 2016).

Estrategias e instrumentos de gestión para la protección y conservación de los ecosistemas estratégicos.

# ¿Las necesidades ecosistémicas y potencialidades en Envigado de un sólido Silape?

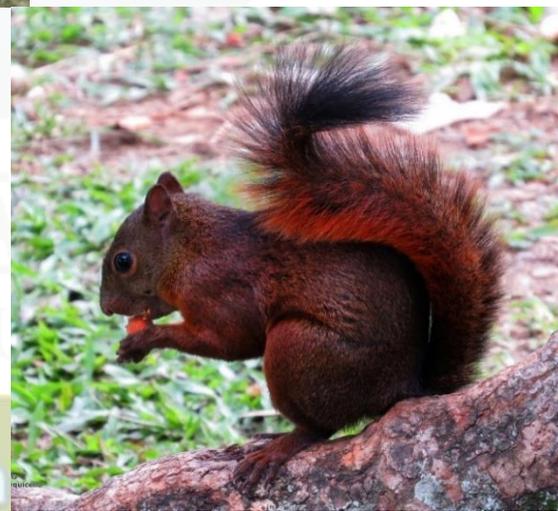


Mitigar excesos del uso del suelo y de la concentración de demandas ambientales de bienes y servicios

Debilidades del ordenamiento ambiental y debilitamiento de la gestión basada en cuencas a nivel nacional

Oportunidades de una BIODIVERSIDAD escondida y existencia de ecosistemas únicos locales.  
Normas inspiradoras de orden nacional sobre áreas protegidas - SIMAP- SIDAP- SINAP-

# ¿Las necesidades ecosistémicas y potencialidades en Envigado de un sólido Silape?



# ¿QUÉ ES EL SISTEMA LOCAL DE ÁREAS PROTEGIDAS DE ENVIGADO - Silape?



Es un conjunto de áreas públicas y privadas de interés ecosistémica

Base de: La estructura ecológica-EE-, POT 2011 y 2019.  
(Acuerdo municipal 009 de 2016).

Estrategias e instrumentos de gestión para la protección y conservación de los ecosistemas estratégicos.

# SISTEMA LOCAL DE ÁREAS PROTEGIDAS DE ENVIGADO- SILAPE-

40% del territorio

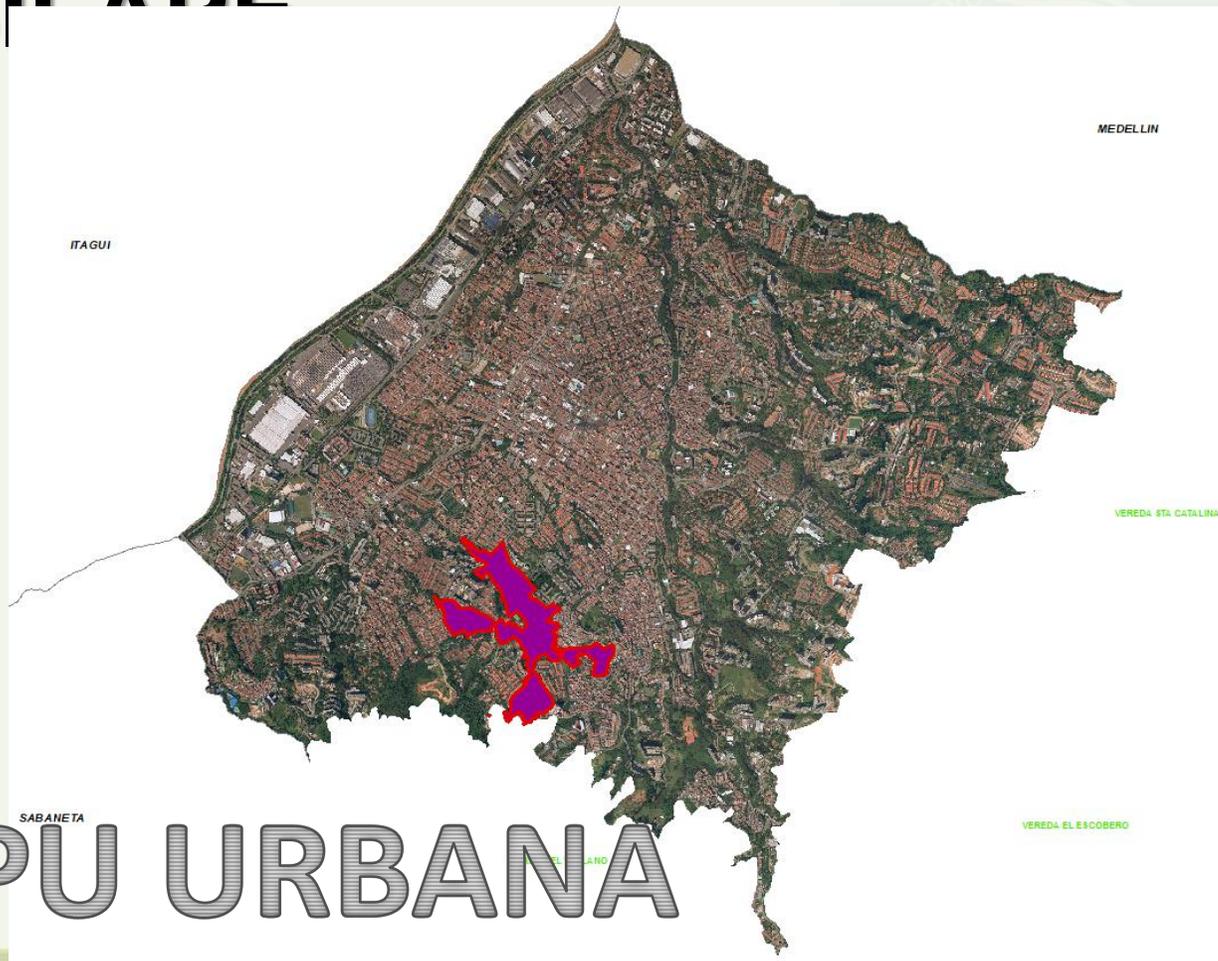
4 núcleos de conservación:  
(Bosques de Roble Perico y  
Pantanillo, Corredor del Tigrillo,  
Escarpe y Fragmentos).



# SISTEMA LOCAL DE ÁREAS PROTEGIDAS DE ENVIGADO- SILAPE

Alcaldía de Envigado  
Secretaría de Medio Ambiente  
y Desarrollo Agropecuario

Juntos  
**SUMAMOS**  
por Envigado



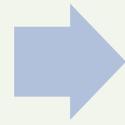
## APU URBANA

VII Simposio Departamental de Áreas Protegidas 2023



# SILAPE – NBS- Estrategias para la adaptación al cambio climático

Convenio sobre  
Diversidad Biológica  
(La biodiversidad base  
de la adaptación al CC)

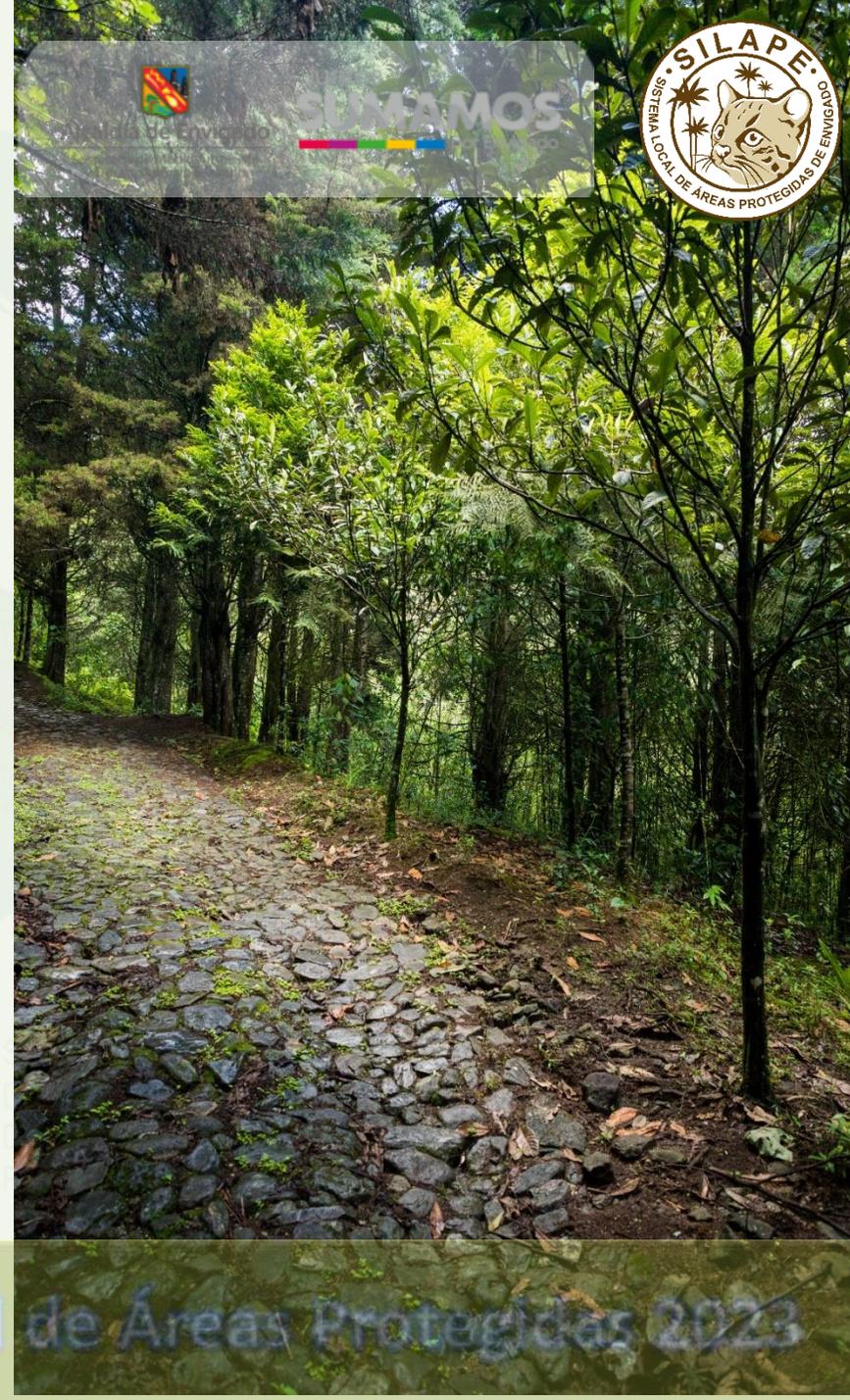


Adaptación Basada en  
Ecosistemas

Declaración de áreas  
protegidas- (30% del  
territorio la meta mundial  
-cop 14 de 2018)



Potencializa la resiliencia  
ecosistémica y territorial



SUMAMOS





Juntos  
**SUMAMOS**  
por Enigado

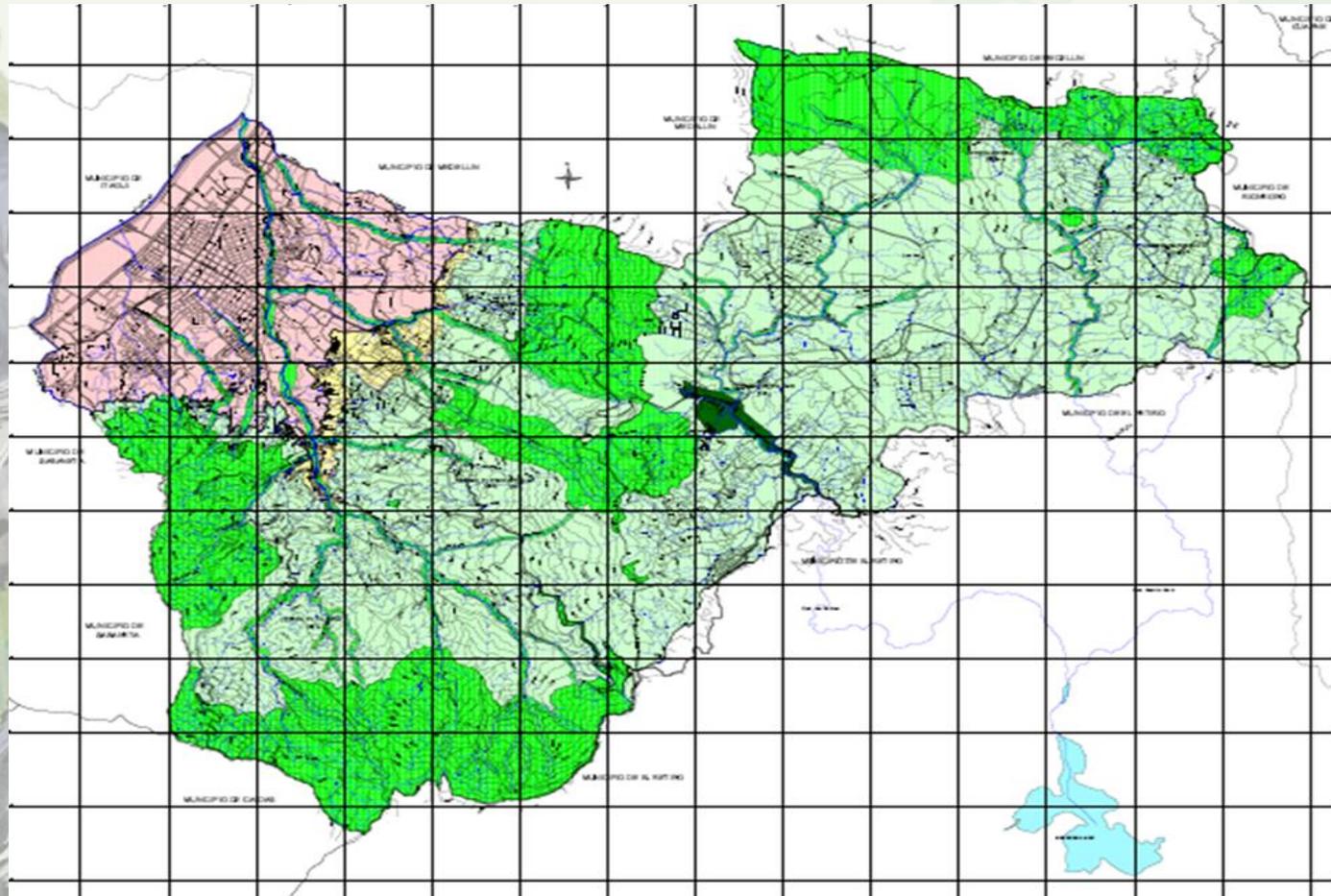


# Evolución y ciclo de la incorporación de la conservación en el ordenamiento ambiental de Enigado (12 años)

VII Simposio Departamental de Áreas Protegidas 2023

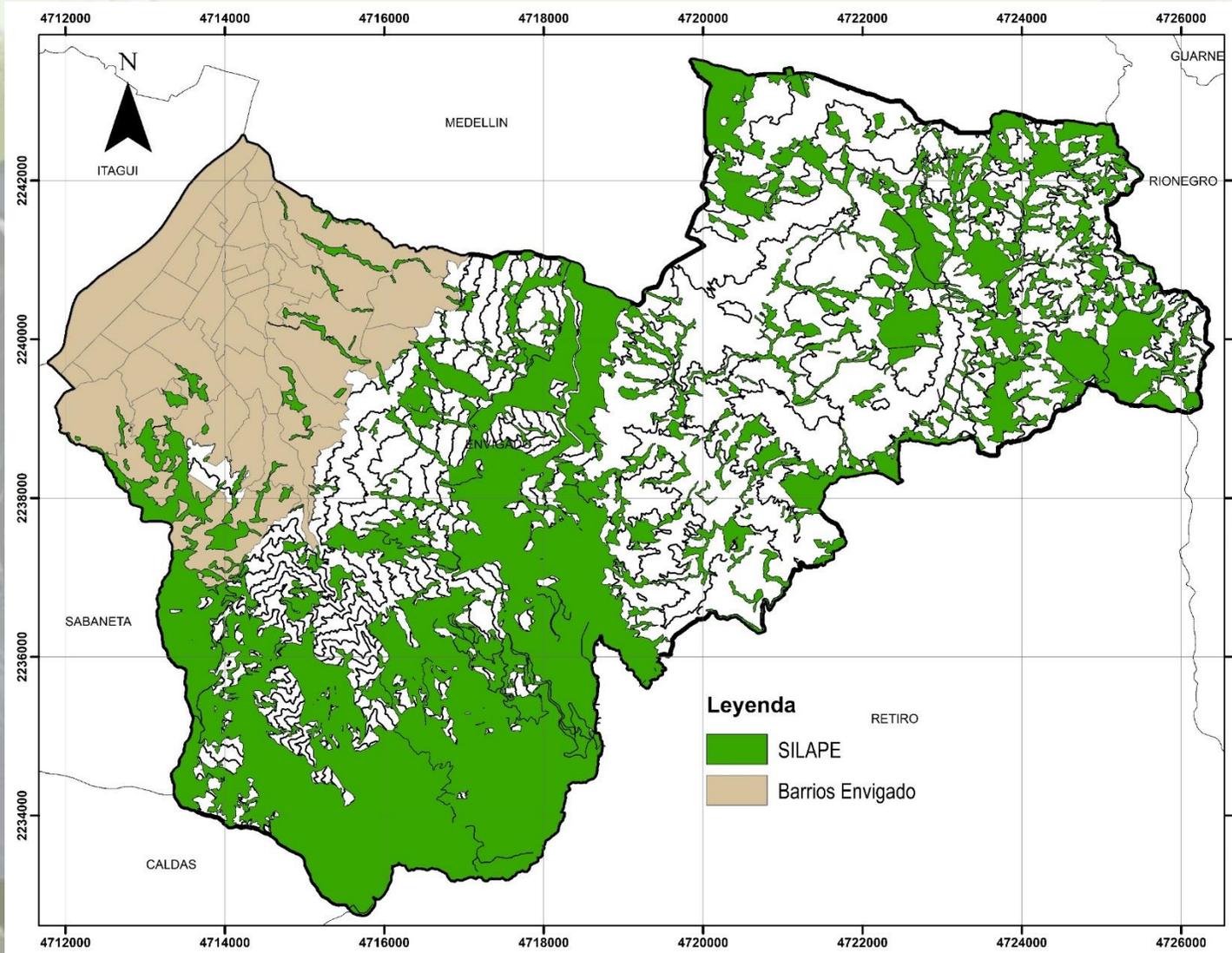
# Suelos de protección POT

## Año 2000 – Conservación basada en ecosistemas estratégicos-



	<b>SUELO URBANO (12.122.845 M2)</b>
	<b>SUELO DE EXPANSION URBANA (1.506.471 M2)</b>
	<b>SUELO RURAL (65.176.809 M2)</b>
	<b>SUELO SUB-URBANO (398.757 M2)</b>
	<b>SUELO DE PROTECCION (25.327.953 M2)</b>

# SILAPE año 2016



## Suelos de protección año 2016

SISTEMA  
DEPARTAMENTAL  
DE ÁREAS  
PROTEGIDAS

# COMPONENTES BASE DE LA CONSOLIDACIÓN DEL SISTEMA LOCAL DE ÁREAS PROTEGIDAS



Alcaldía de Envigado  
Secretaría de Medio Ambiente  
y Desarrollo Agropecuario

Juntos  
**SUMAMOS**  
por Envigado



## -SILAPE



Monitoreo constante a la biodiversidad-énfasis en fauna silvestre de Envigado-definición corredores



•Seguimiento y mitigación de conflictos: fauna atropellada en las vías, puntos rojos de pérdida; definición de acciones



•Restauración, fomento, incentivos:  
•Guardabosques,  
•PSA.  
•Participación – apropiación



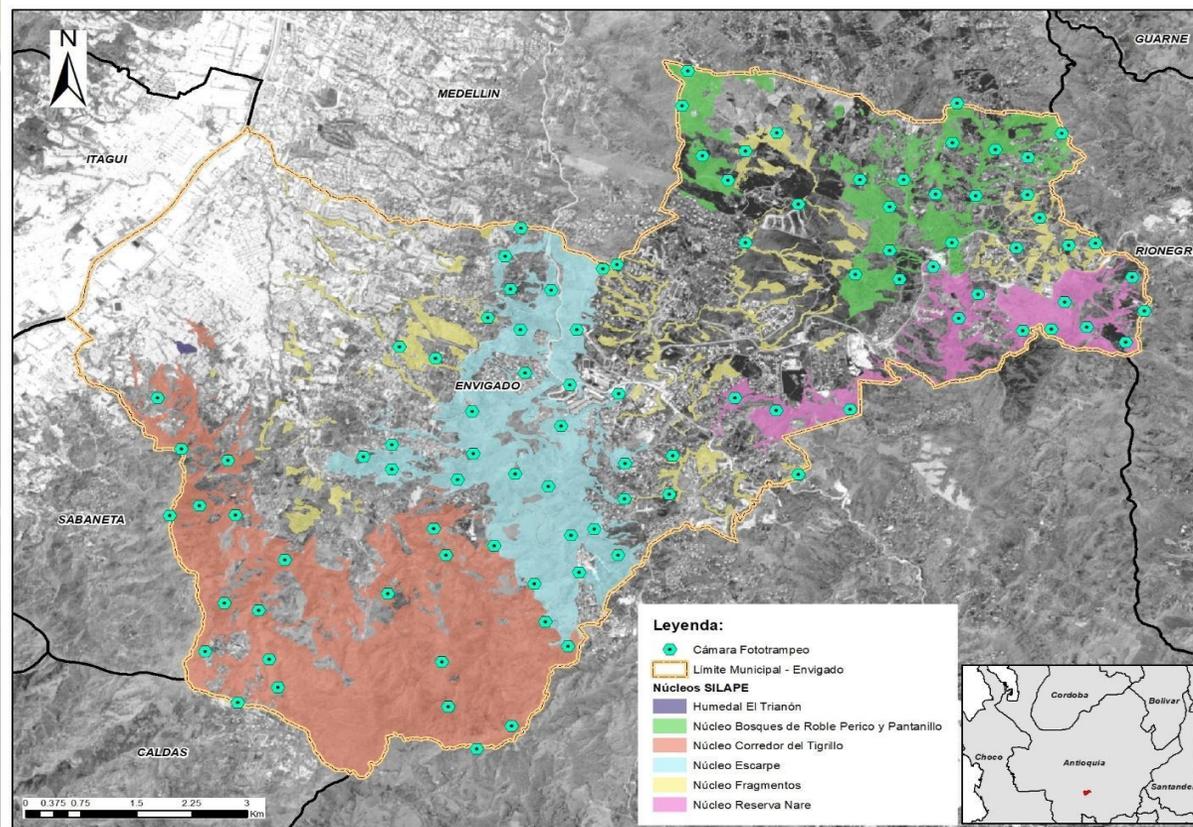
Mesa por la  
**Conservación**  
Área Metropolitana del Valle del Aburrá

•Gestión de region - Articulación interinstitucional.

# MONITOREO DE LA BIODIVERSIDAD Y POTENCIAL DISTRIBUCIÓN DE ESPECIES EN EL SISTEMA LOCAL DE ÁREAS PROTEGIDAS DE ENVIGADO.



# MONITOREO CON ALTA COBERTURA DE FAUNA SILVESTRE EN ENVIGADO



-Cambio en la composición de especies para cada localidad y los factores naturales y antrópicos que los determinan.

- Rutas de conectividad, implementación de planes de conservación y gestión a nivel regional - Enfoque felinos -

# EVOLUCIÓN DEL CONOCIMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD EN EL

  
Alcaldía de Envigado  
Secretaría de Medio Ambiente  
y Desarrollo Agropecuario

Juntos  
**SUMAMOS**  
por Envigado

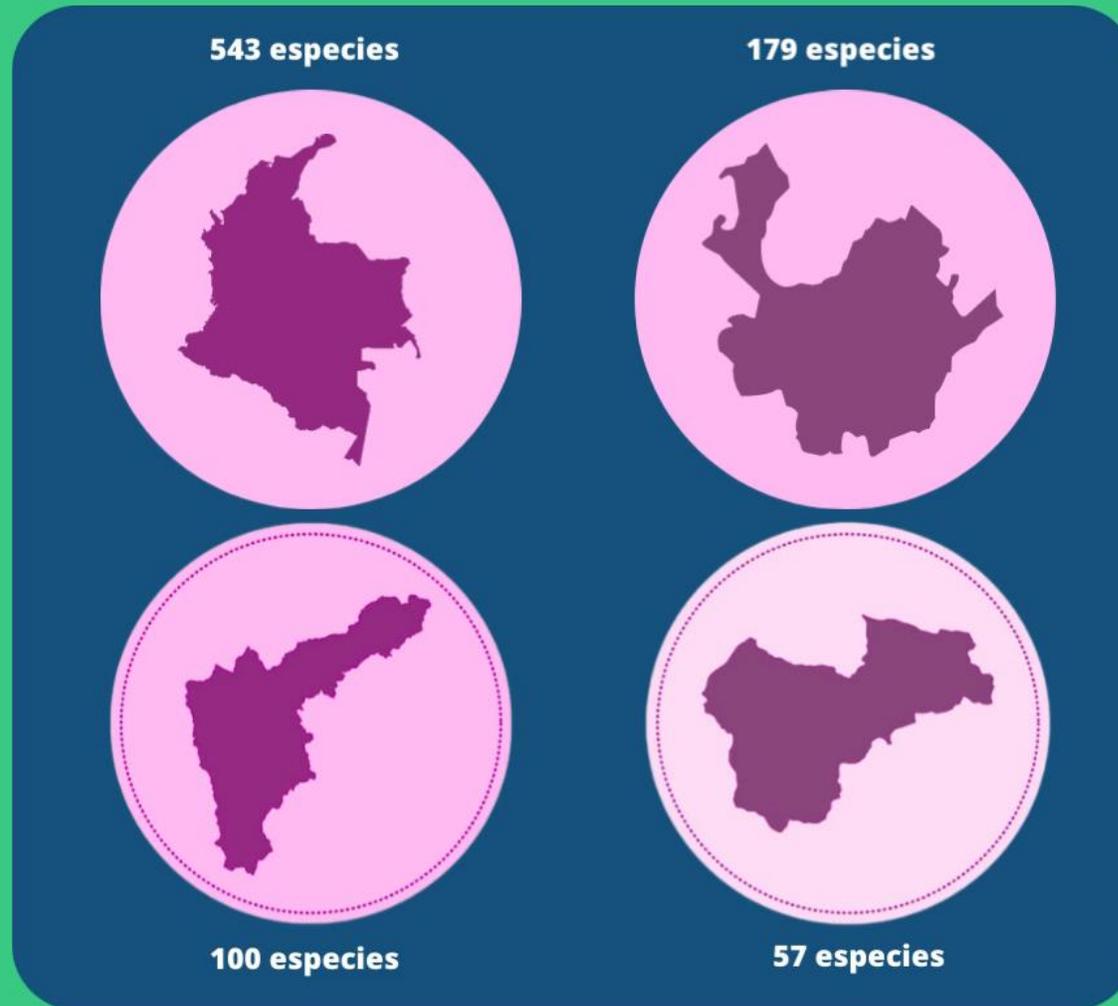


**2015**

**2022**

VII Simposio Departamental de Areas Protegidas 2023

# ¿Cuántas especies de mamíferos habitan en los bosques de Envigado?



# ALGUNAS ESPECIES REPRESENTATIVAS DEL SILAPE

- Perdiz colorada (*Odontophorus hyperythrus*)



11-30-2015 21:42:55

# ALGUNAS ESPECIES REPRESENTATIVAS DEL SILAPE

  
Alcaldía de Envigado  
Secretaría de Medio Ambiente  
y Desarrollo Agropecuario

Juntos  
**SUMAMOS**  
por Envigado



- Guagua de montaña (*Cuniculus taczanowskii*)



VII Simposio Departamental de Áreas Protegidas 2023

# ALGUNAS ESPECIES REPRESENTATIVAS DEL SILAPE

- Cusumbo solo (*Nasua nasua*)



04-09-2023 10:46:10

# ALGUNAS ESPECIES REPRESENTATIVAS DEL SILAPE

- Taira (Eira barbara)



# ALGUNAS ESPECIES REPRESENTATIVAS DEL SILAPE

- Zorro perro (Cerdocyon thous)



# ALGUNAS ESPECIES REPRESENTATIVAS DEL SILAPE

- Tigrillo lanudo (*Leopardus tigrinus*)



07-10-2023 21:56:11

# ALGUNAS ESPECIES REPRESENTATIVAS DEL SILAPE

- Puma (Puma concolor)

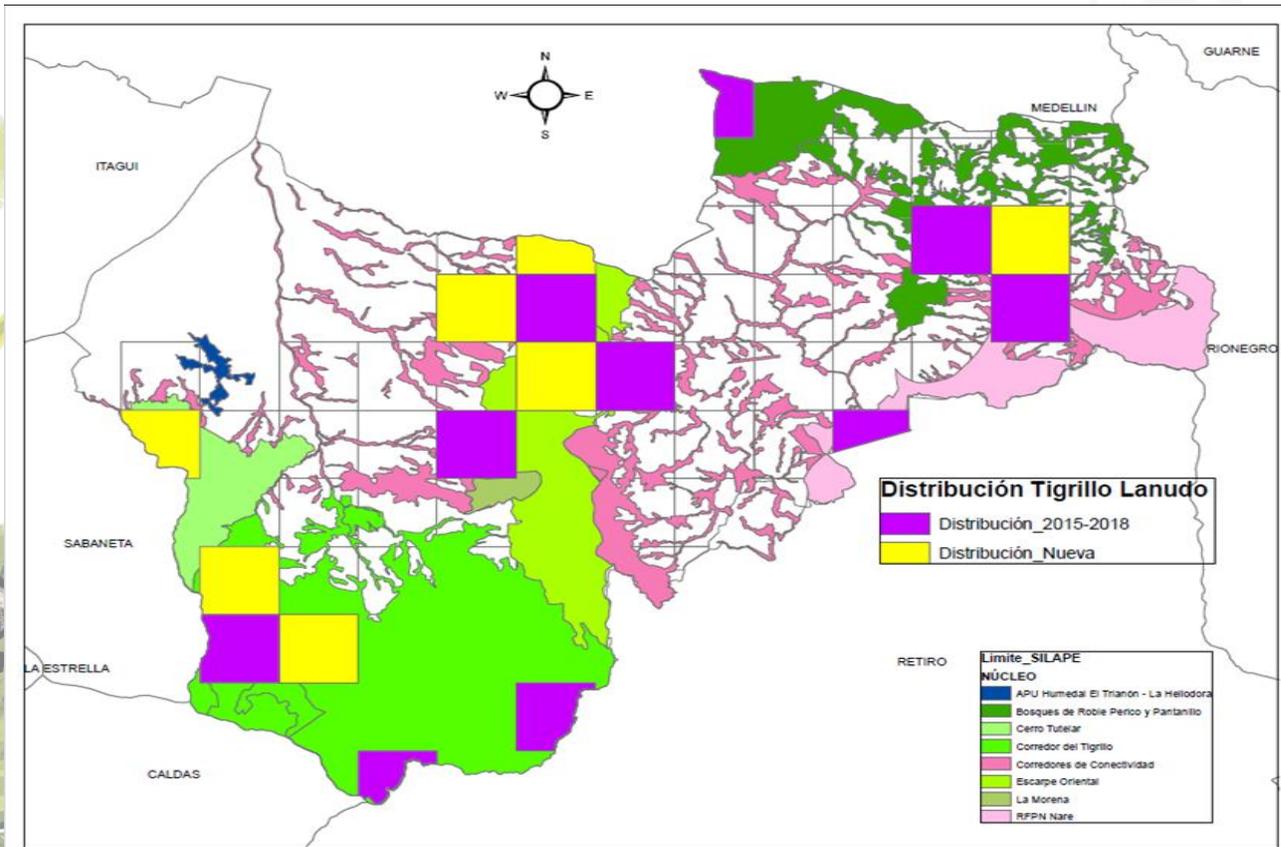


# ALGUNAS ESPECIES REPRESENTATIVAS DEL SILAPE

- Puma (Puma concolor)



# 4 de las 6 especies de felinos que hay en Colombia están Envigado



-Mapas potenciales de distribución

# Novedad biológica: Primer registro de Grisón (*Galictis vittata*) para el Municipio de Envigado

Uno de los primeros registros de esta especie para el Valle de Aburrá y el registro con mayor Altitud del país: 2500 msnm.

## NOTAS

Mammalogy Notes ISSN 2382-3704  
<https://doi.org/10.47603/mano.v8n1.327>

### Extensiones de Distribución



### Presencia del Grisón *Galictis vittata* (Carnivora, Mustelidae) en el Valle de Aburrá y ampliación de su rango altitudinal

González-Salgado Carlos<sup>1</sup>, Burbano-Salazar Jonnathan<sup>1</sup>, Sánchez-Londoño Juan David<sup>2\*</sup>, Gutiérrez-Henao Agustín<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Agropecuario de Envigado, Calle 40 B Sur # 40-27, Envigado, Antioquia, Colombia.

<sup>2</sup> Fundación BioDiversa Colombia, Carrera 22 #41 - 80 Apto. 004 Bogotá, Colombia.

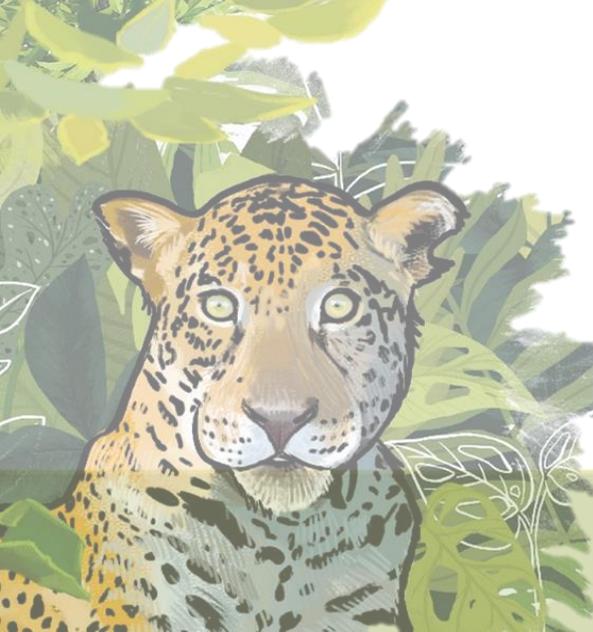
\* Correspondencia: [jdavids21@gmail.com](mailto:jdavids21@gmail.com)



# PÉRDIDA DE LA BIODIVERSIDAD

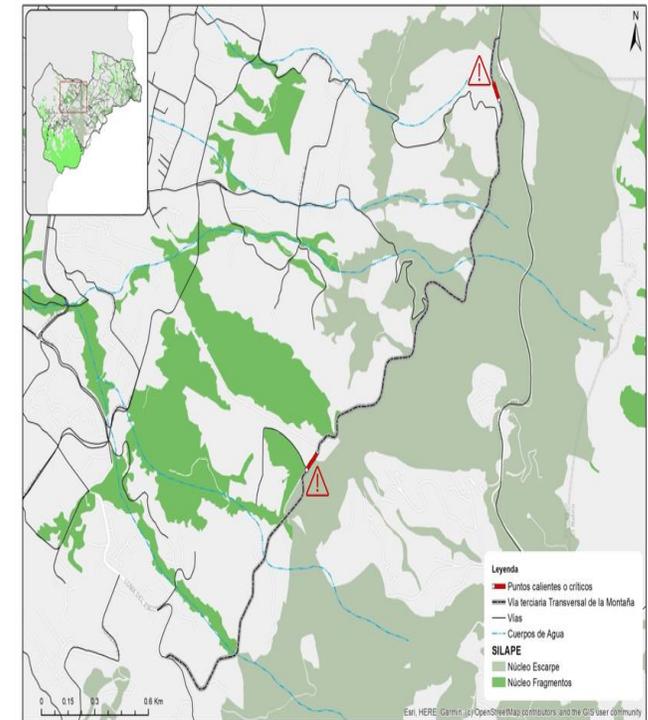
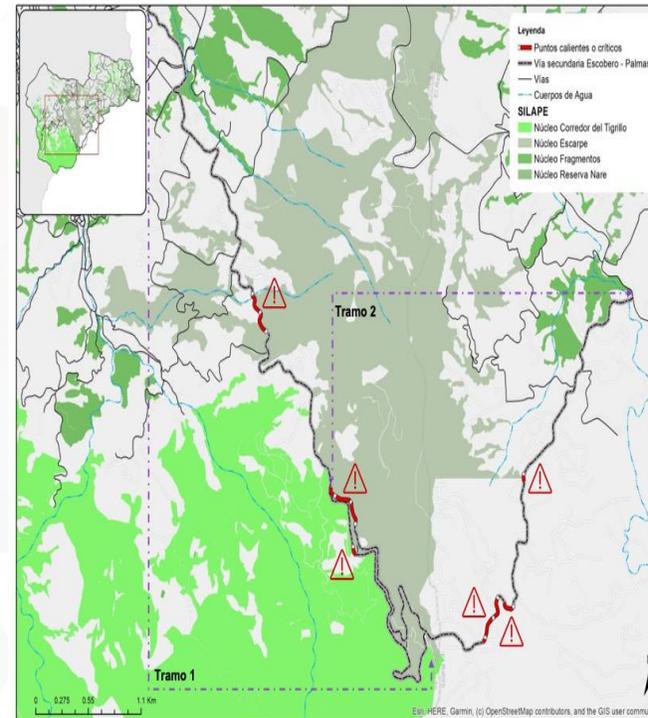
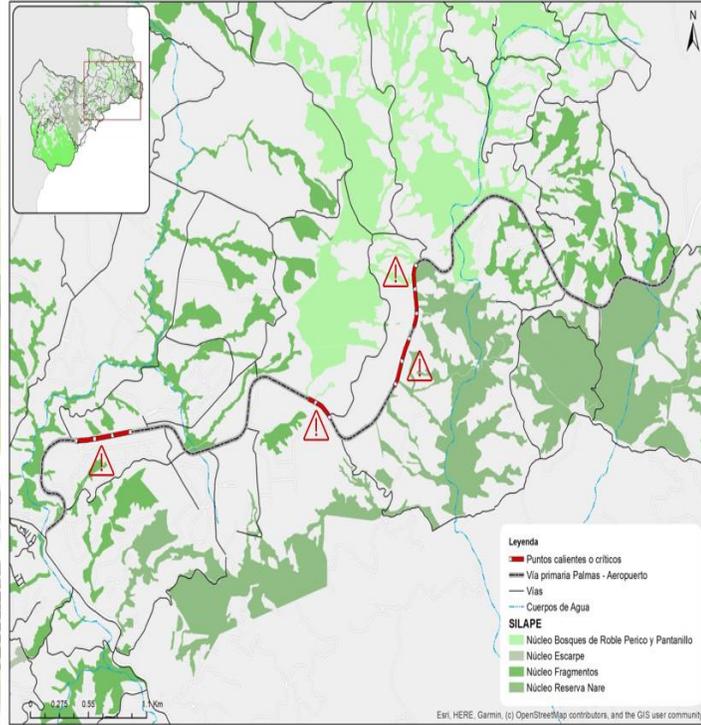


# Monitoreo y seguimiento a la fauna atropellada en las principales vías



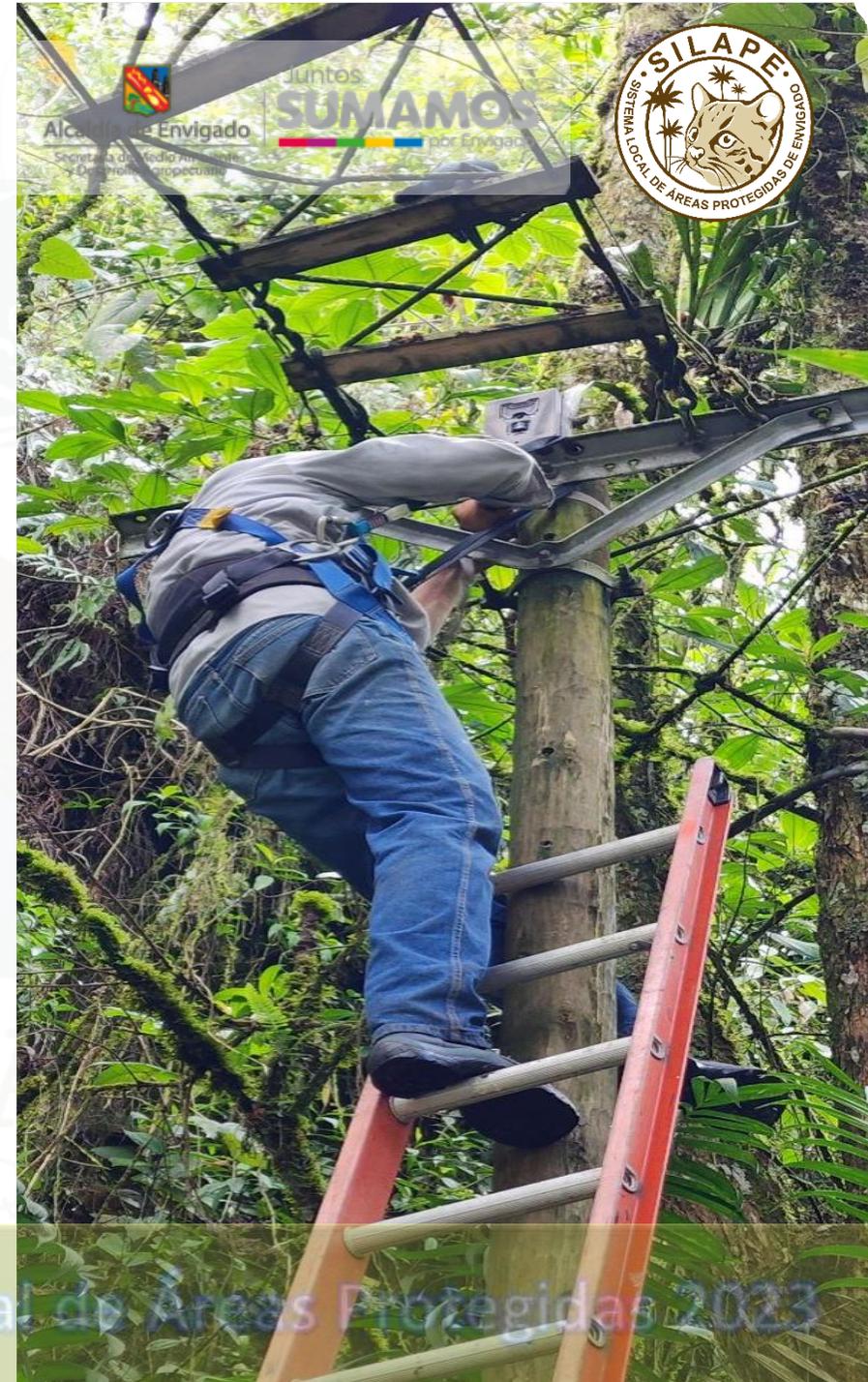
DEPARTAMENTAL  
DE ÁREAS  
PROTEGIDAS

# Puntos críticos de atropellamiento de fauna silvestre en vías



# IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA MITIGACIÓN

- 73 pasos de fauna
- 5 pasos de fauna subterráneos
- Vallas alusivas a la protección de la biodiversidad
- Reductores viales



# IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA MITIGACIÓN



VII Simposio Departamental de Áreas Protegidas 2023

# DESAFIOS O RETOS A CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO PARA EL SILAPE

- Formulación y adopción de POLÍTICA DE BIODIVERSIDAD – La brújula-
- Declaración de nueva área protegidas urbana – Cerro Tutelar- proceso de AMVA-
- Consolidación de MESA REGIONAL DE LA CONSERVACIÓN DEL SUR –Itagüí, Caldas, Sabaneta, La Estrella y Envigado-
- Mantener y fortalecer las estrategias locales de conservación de la biodiversidad y los ecosistemas (EPM-AMVA-CORANTIOQUIA- INSTITUTO HUMBOLDT- PARQUES NACIONALES N.- UNIVERSIDADES)
- Apropiación del conocimiento de la biodiversidad a nivel social.
- Gestión para reducción de efectos negativos de presiones de uso del suelo y sobre los ecosistemas y biodiversidad.
- Articulación sinérgica del SILAPE con el cambio al POT 2024.
- Definición con Autoridades Ambientales ordenamiento y normas para los corredores de **FELINOS** y biodiversidad –LOCAL Y REGIONAL-.

# Gracias

Datos de contacto

Nombre expositor: Agustín Gutiérrez Henao – Director  
Ecosistemas y Biodiversidad

Entidad: Secretaría Medio Ambiente y Desarrollo Agropecuario -  
Alcaldía de Envigado

Email: [agustin.gutierrez@envigado.gov.co](mailto:agustin.gutierrez@envigado.gov.co)

Lideran



PARQUES NACIONALES  
NATURALES DE COLOMBIA



AGENDA ANTIOQUIA 2040  
UNIDOS Construimos nuestro futuro

Asesor técnico



# VII Simposio Departamental de Áreas Protegidas 2023

## Conservación de cuencas abastecedoras de EPM para la seguridad hídrica



Lideran



Asesor técnico





# Contenido

1. ¿Dónde Estamos?
2. ¿Qué áreas protegidas conservamos?
3. ¿Para qué lo hacemos?
4. ¿Como lo hacemos?

3

¿Dónde estamos?

VII Simposio Departamental de Áreas Protegidas 2023

# Sistema de Provisión de Aguas EPM

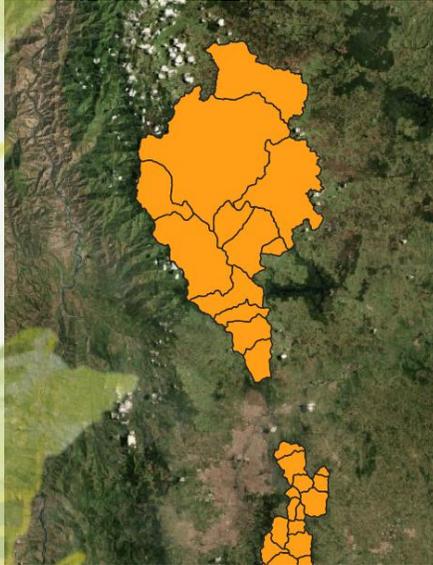


3

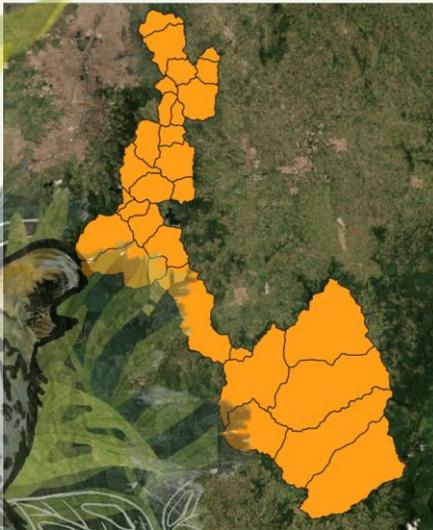
¿Qué áreas  
conservamos?

VII Simposio Departamental de Áreas Protegidas 2023

# Cuencas atendidas



Cuencas Rio Grande



Cuencas La Fe

- Embalse Riogrande: Rio Grande, Rio Chico, el Hato, Las Animas, la Torura
- Embalse La Fe: Rio Buey, Piedras, Pantanillo, La Agudelo, Espíritu Santo, Potreritos, Palmas
- Supervisión de cuencas: 31 cuencas abastecedoras, incluyendo Cuencas Valle Aburrá
- Serranía de Abibe - Urabá

## Áreas protegidas en cuencas abastecedoras:

- RFPN del Río Nare
- DRMI San Miguel
- DRMI Cerros de San Nicolás
- DRMI Sistema de Paramos y Bosques Altoandinos del Noroccidente Medio Antioqueno

El **90%** del agua suministrada a los clientes de EPM proviene del oriente y del norte de Antioquia.

**279 millones de m<sup>3</sup> al año.**

3

¿Para qué lo  
hacemos?

VII Simposio Departamental de Áreas Protegidas 2023

# Seguridad hídrica



## Agua potable y bienestar humano

La población tiene acceso a agua segura, accesible y en cantidades suficientes para satisfacer las necesidades básicas de hidratación, saneamiento e higiene, con el objetivo de proteger la salud y el bienestar y garantizar el cumplimiento de los derechos humanos



Gobernanza adecuada



## Ecosistemas

Los ecosistemas se preservan y pueden prestar servicios, de los cuales dependen tanto la naturaleza como las personas, entre los que se incluye el suministro de agua dulce.



Cooperación transfronteriza



## Riesgos vinculados al agua y al cambio climático

Las poblaciones son resilientes ante los riesgos vinculados al agua, como inundaciones, sequías y contaminación



Paz y estabilidad política



## Actividades económicas y desarrollo

Suministro de agua adecuado para la producción de alimentos, la industria, el transporte y el turismo



Financiamiento

3

¿Como lo hacemos?

VII Simposio Departamental de Áreas Protegidas 2023

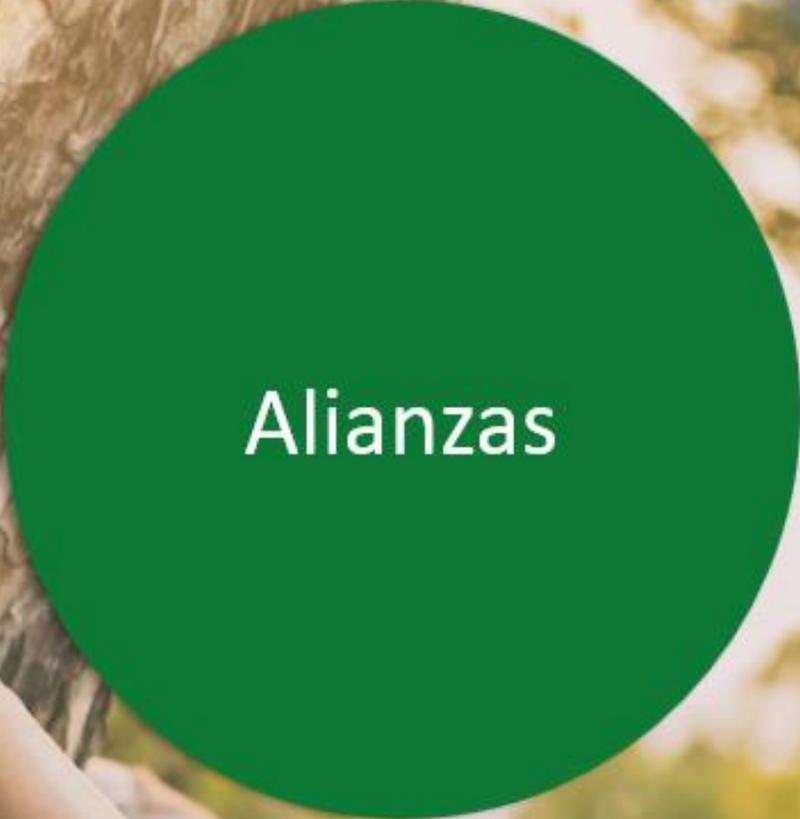
# IPH-Indicador de Protección Hídrica

Mide el avance en el cumplimiento de la MEGA:

Para el año 2021 proteger 137 mil nuevas hectáreas de cuencas hídricas, además de las propias

Tipos de iniciativas:

- **Conservación de bosques:** incluye apoyo a áreas protegidas públicas y privadas y programas de pago por servicios ambientales.
- **Restauración y reforestación:** incluye restauración ecológica y el programa de fomento forestal, viveros corporativos
- **Prácticas y usos sostenibles:** incluye sistemas silvopastoriles y agroforestales, cercos y barreras vivas, buenas prácticas agroambientales, control de erosión y sistemas de saneamiento básico rural.
- **Compensación y nuevos predios para protección.** Compensaciones ambientales por pérdida de biodiversidad o planes de manejo de impactos en la construcción de nuevos proyectos.

A white stylized number '3' inside a light green circle, positioned in the upper left corner of the slide.A large green circle containing the word 'Alianzas' in white text, centered on the right side of the slide. The background of the slide features a photograph of two hands holding a small red object, with a dog's head visible on the left and a tree trunk in the center.

VII Simposio Departamental de Áreas Protegidas 2023

# Cuenca Verde

## Objetivo:

- Aunar esfuerzos económicos, técnicos y operativos para la ejecución de programas, proyectos y actividades con el fin de aportar a la conservación, mejoramiento ambiental y protección del recurso hídrico en las cuencas estratégicas, que proveen de agua potable y permiten la generación de energía para la prestación de servicios públicos de EPM

## Cuencas beneficiadas:

- Abastecedoras de Embalse Riogrande
- Abastecedoras de Embalse La Fe
- Supervisión de cuencas: 31 cuencas abastecedoras, incluyendo Cuencas Valle Aburrá

## Programas

- Programa Cultura del Agua.
- Programa la Gestión Integral de los Recursos Hídricos
- Programa Gestión de la Información y el Conocimiento
- Programa Monitoreo y Seguimiento

# Arví

## Objetivo:

Realizar la protección y restauración ecológica de microcuencas, llevar a cabo acciones del Plan Integral de manejo Forestal (PIMF), implementar el Plan de manejo Arqueológico en predios de EPM

## Cuencas beneficiadas:

- Quebrada Piedras Blancas
- Quebrada La Honda

## Actividades:

- Protección y restauración ecológica de Microcuencas.
- Hogares sostenibles y ecosistemas de emprendimiento rural (talleres, tecnologías)
- Educación ambiental (semilleros, aula y talleres).
- Competitividad Rural (ecosistemas rurales, tradición y cultura,
- Implementación del Plan de manejo Arqueológico del parque Arví.
- Actividades de apropiación social y de sensibilización del patrimonio ambiental y cultural.
- Implementación del plan de manejo forestal de Piedras Blancas y la Honda.



# Arví

## Logros 2016 - 2022:

Actividad	Unidad	TOTAL
Establecimiento de nuevas hectáreas de restauración	Ha.	38,66
Rescate plántulas de árboles nativos	Árbol/ individuo	64642
Rescate epífitas	Epífita / individuo	19885
Siembra, resiembra y enriquecimiento de lotes	Árbol / Individuos	58452
Mantenimiento de plantaciones con recolección de residuos sólidos	KG	6977
Tala de árboles en Riesgo	Árbol	1181
Plateo, fertilización, poda y realce de árboles	Árbol	140419
Limpieza de lotes con especies exóticas y rastrojos	Ha.	32
Control especies invasoras	Ha.	38,26
Hogares Sostenibles	Hogar	60
Festival del cuento	festival	5
Fortalecimiento semilleros en colegios	semillero	trabajo constante
Recorridos guiados		trabajo constante
talleres de educación ambiental	Taller	trabajo constante

VII Simposio Departamental de Áreas Protegidas 2023

# Cornare Educación Ambiental

## Objetivo:

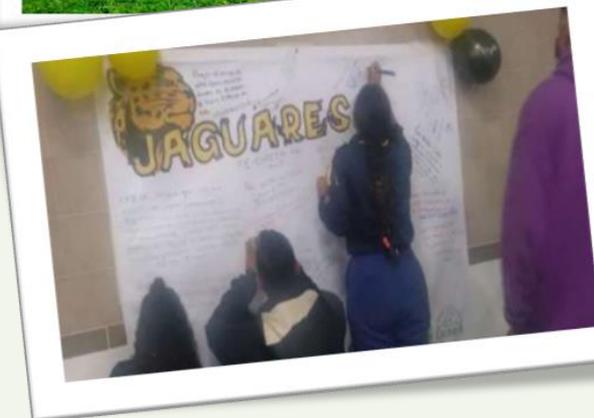
Aunar esfuerzos técnicos, económicos y administrativos entre EPM y CORNARE para la implementación de proyectos de educación y cultura ambiental en el Oriente Antioqueño, en municipios de interés de las partes

## Cuencas beneficiadas:

- Las del sistema la Fe, Municipios el Retiro y Rionegro
- La Agudelo, Rio Pantanillo, Espíritu Santo, las Palmas, Potreros, Rionegro, Abreo mal Paso, La Pereira

## Metas:

- **Línea 1 JAGUARES:** lideres capacitados 40, grupos juveniles 20, para un total de 400 jóvenes, 3 grandes eventos Gran Gincana regional, Rutas camineras y gran noche dorada. Encuentros y recorridos 160, siembras 1000.
- **Línea 2 PROCEDAS – PRISER:** 10 JAC fortalecidas y con proyectos ambientales contratación social



# Cornare Rondas hídricas

## Objetivo:

Aunar esfuerzos técnicos, económicos y administrativos entre EPM y CORNARE para la definición de rondas hídricas y el diagnóstico de procesos erosivos en las cuencas abastecedoras de los procesos de EPM que se encuentran en la jurisdicción de CORNARE

## Cuencas beneficiadas:

- Río Pantanillo
- Cuencas abastecedoras del Embalse La Fe

## Metas:

- Delimitación de rondas hídricas por medio de las actividades planteadas según la Resolución 0957 de 2018 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible *“por medio de la cual se adopta la Guía técnica para la delimitación de las rondas hídricas en Colombia”* en el Río Pantanillo, total 19.49 Km
- Caracterización de procesos erosivos en las cuencas abastecedoras del embalse La Fe.

**Duración:** 6 meses



# Cornare Conservación, restauración y prácticas sostenibles

**Objetivo:** Aunar esfuerzos técnicos, económicos y administrativos entre EPM y CORNARE para la implementación de acciones de conservación, restauración y fomento de prácticas sostenibles en las áreas protegidas Distrito Regional de Manejo Integral San Miguel y Reserva Forestal Protectora Nacional del Río Nare, y en las cuencas abastecedoras de los sistemas de acueducto Embalse La Fe y Rionegro.

## Cuencas beneficiadas:

- Sistema la Fe
- Sistema Rionegro

## Metas:

1. Diagnosticar y caracterizar las zonas a intervenir con los procesos de recuperación/rehabilitación y apoyar en la implementación de sistemas
2. Implementar estrategias de restauración, recuperación y/o rehabilitación activa (enriquecimiento vegetal)
  - **Enriquecimiento en bosques secundarios y bajo plantaciones**
  - **Plantaciones mixtas de especies nativas**
  - **Nucleación**
3. Desarrollar estrategias de recuperación pasiva (aislamiento con cerco)
4. Implementar y fortalecer proyectos productivos sostenibles: cercos vivos, sistemas silvopastoriles, especies promisorias y apicultura.

# Hidroforest

## Objetivo:

Aunar esfuerzos técnicos, económicos y logísticos para continuar el monitoreo permanente en cuencas hidrográficas de cabecera (órdenes 0, 1 y 2), comprendidas en áreas de interés por el recurso agua de Empresas Públicas de Medellín, que permitan en lo sucesivo la evaluación de los efectos de los usos de la tierra rurales en la respuesta hidrológica, considerando la cantidad, la calidad y la regularidad de los caudales afluentes.

## Cuencas Estudiadas:

- La Fe
- Riogrande

## Metas:

Operación de 5 sistemas de monitoreo



# Municipio de Envigado

## Objetivo:

Aunar esfuerzos con la finalidad de desarrollar acciones para la conservación y el fortalecimiento de ecosistemas estratégicos y el Sistema Local de Áreas Protegidas SILAPE de Envigado y para la protección de fauna, gestión social y mejoramiento de las coberturas vegetales en área de interés de EPM.

## Cuencas beneficiadas:

- La Fe, cuencas municipio de Envigado.
  - Actividad 1: 8 pasos de fauna arborícola y 1 subterráneo
  - Actividad 2: gestión ambiental y participativa con la comunidad
    - 6 jornadas de sensibilización
    - Estrategias educomunicativas,
    - 5 recorridos de reconocimiento del territorio con la comunidad
    - Impulso de un voluntariado activo de jóvenes por la conservación.
    - Operativos viales sensibilización
  - Actividad 3: Monitoreo y seguimiento de la fauna silvestre y ecosistemas estratégicos SILAPE.
  - Actividad 4: mejoramiento coberturas vegetales en zonas rurales: Siembra de 2000 árboles nativos.



# Corpouraba

## Objetivo:

Aunar esfuerzos técnicos, financieros y humanos para la protección y conservación de la Serranía de Abibe donde nacen las fuentes hídricas que abastecen los municipios de la Región de Urabá, sumando al cumplimiento de indicador de protección hídrica del Grupo EPM y la restauración de bosques en la jurisdicción de CORPOURABA.

## Cuencas beneficiadas:

- Serranía de Abibe lugar donde nacen todas las fuentes hídricas de la región de Uraba

## Logros:

- Total familias beneficiadas 202.
- Total área 977 hectáreas conservadas de las cuales 817 en el esquema Banco2.



# Gracias

Datos de contacto

Nombre expositor: Maria del Pilar Restrepo Mesa

Entidad: EPM

Email: [Maria.Restrepo.Mesa@epm.com.co](mailto:Maria.Restrepo.Mesa@epm.com.co)

Lideran

---



PARQUES NACIONALES  
NATURALES DE COLOMBIA



AGENDA ANTIOQUIA 2040  
UNIDOS Construimos nuestro futuro

Asesor técnico



# VII Simposio Departamental de Áreas Protegidas 2023

## AVANCES EN LA DETERMINACIÓN DE MODELOS DE CONECTIVIDAD ECOLÓGICA EN EL MUNICIPIO DE ENVIGADO.



Lideran



Asesor técnico

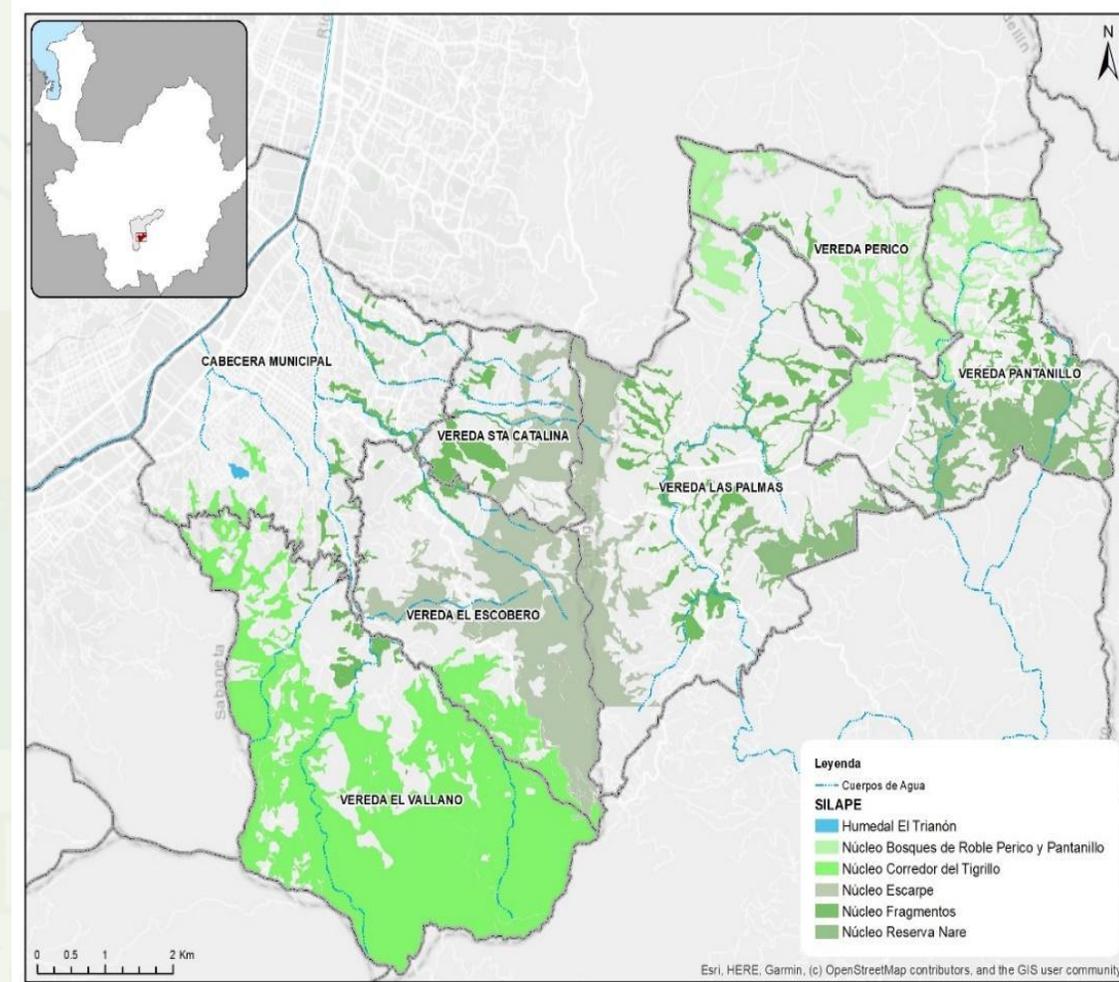


# INTRODUCCIÓN.

El Municipio de Envigado se encuentra ubicado al sur del Valle de Aburrá – una región de gran diversidad por sus condiciones fisiográficas y climáticas.

Su elevación se encuentra desde 1.500 hasta 2.900 m.s.n.m

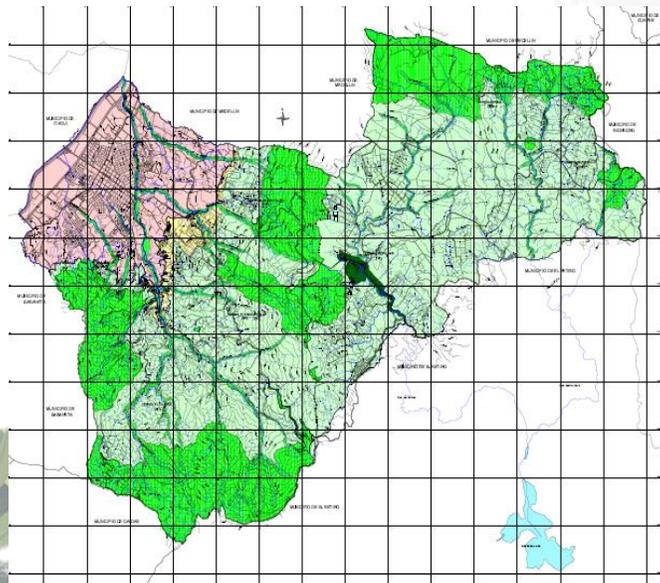
El Municipio cuenta con cobertura de bosques en diferentes grados de intervención desde bosques densos, bosques fragmentados, hasta vegetación secundaria alta y baja.



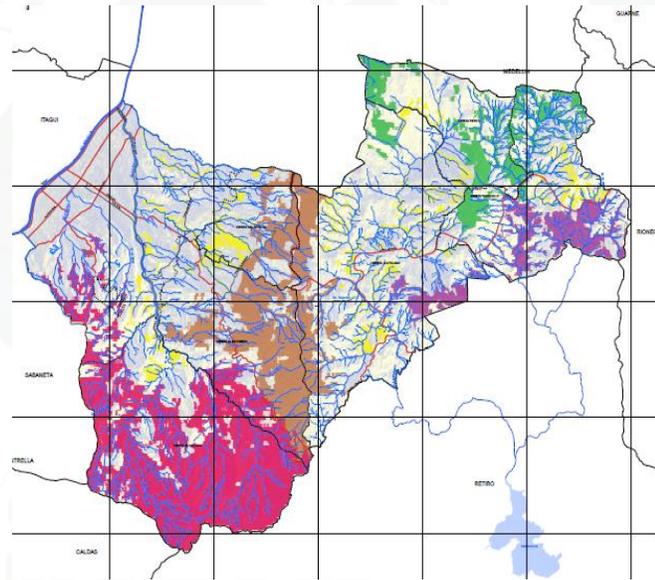
# INTRODUCCIÓN.

## Sistema Local de Áreas Protegidas de Envigado - SILAPE

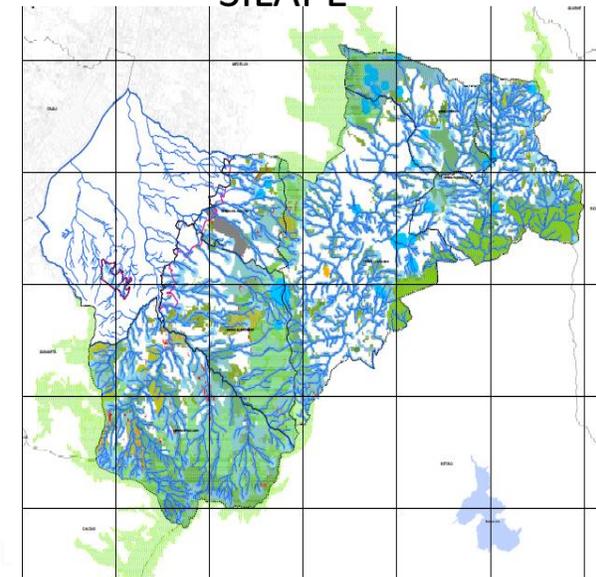
Acuerdo 010 de 2011 –  
Suelos de Protección



Acuerdo 09 de 2016 –  
SILAPE



Decreto 600 de  
2019: Modifica POT -  
SILAPE



SILAPE Acuerdo N° 009 de 2016 - 40% del  
Territorio

# INTRODUCCIÓN.



Guacharaca Colombiana



Bosques premontanos, bosques húmedos y bordes de bosque entre 100-2500 msnm

Cacique candela

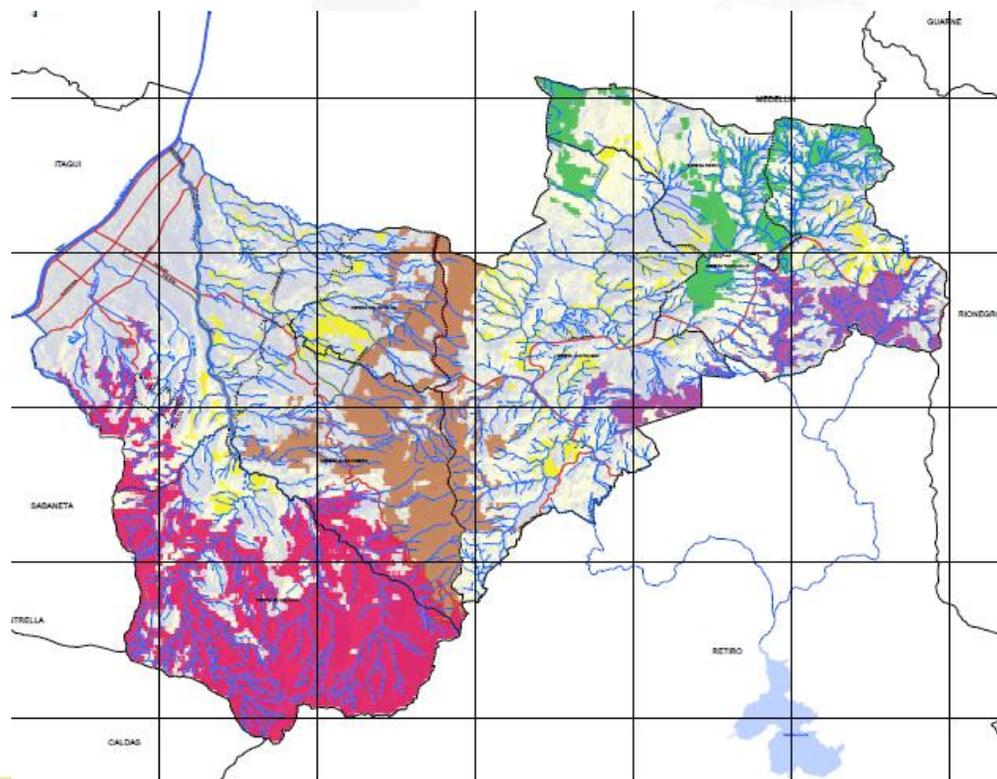


Bosques premontanos, bosques húmedos entre 1200-1700 msnm



## OBJETIVO

Determinar un Modelo de Conectividad Ecológica en el Sistema Local de Áreas Protegidas del Municipio de Envigado.



# METODOLOGIA.

Método de Análisis con  
perfiles ecológicos

Necesidades de:  
1. Tipo y área de hábitat.  
2. Capacidades de  
movimiento Similar.

Enfoque múltí especie.

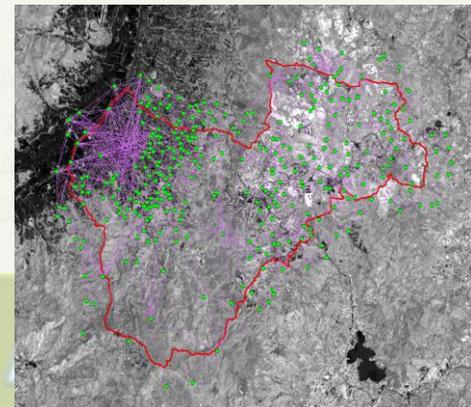
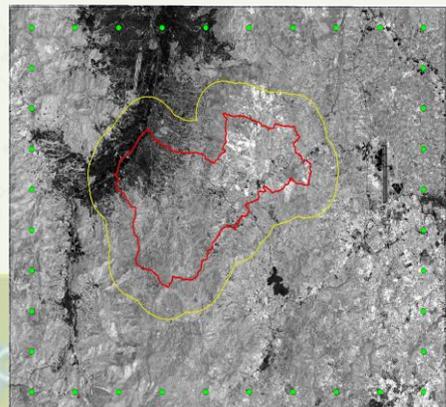
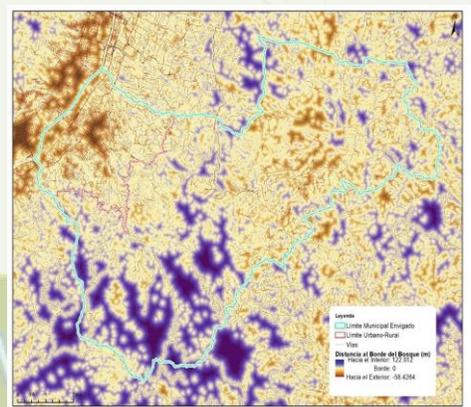
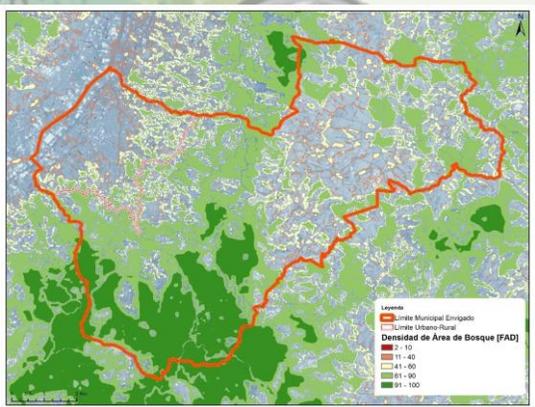
Modelos de  
ocupación.

1. Descripción de  
elementos del paisaje

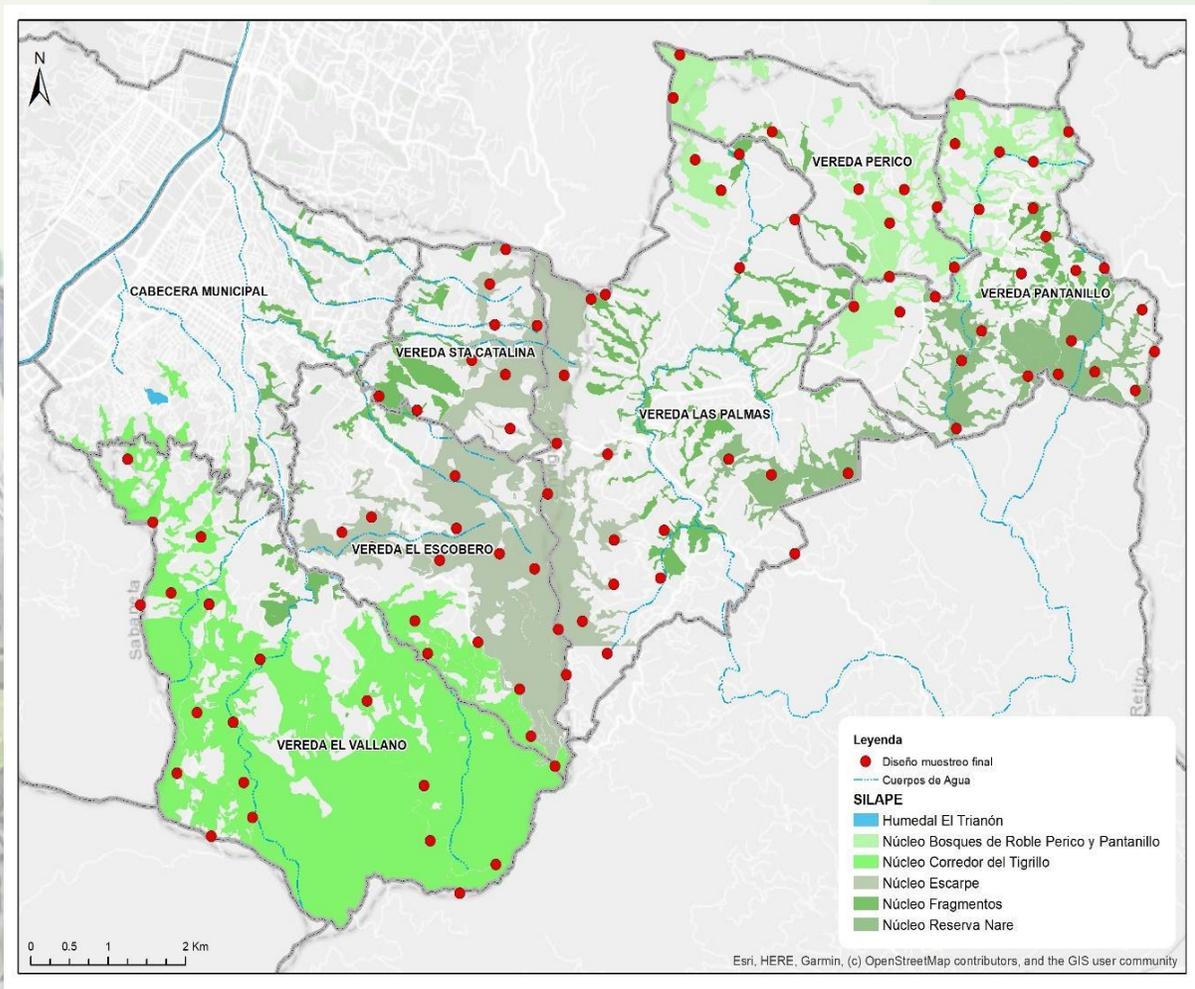
2. Obtener una matriz de  
resistencia al movimiento

3. Definir los puntos de  
Conexión

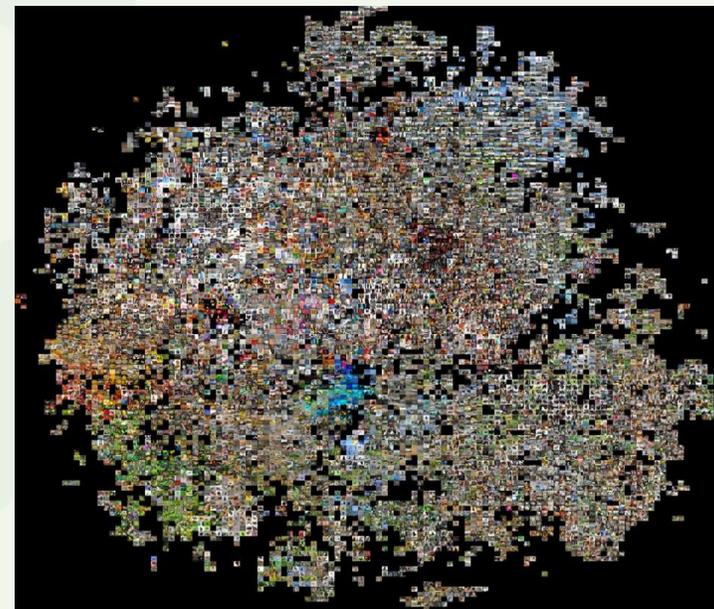
4. Ajustes de los modelos  
de conectividad ecológica



## RESULTADOS: MODELO DE OCUPACIÓN

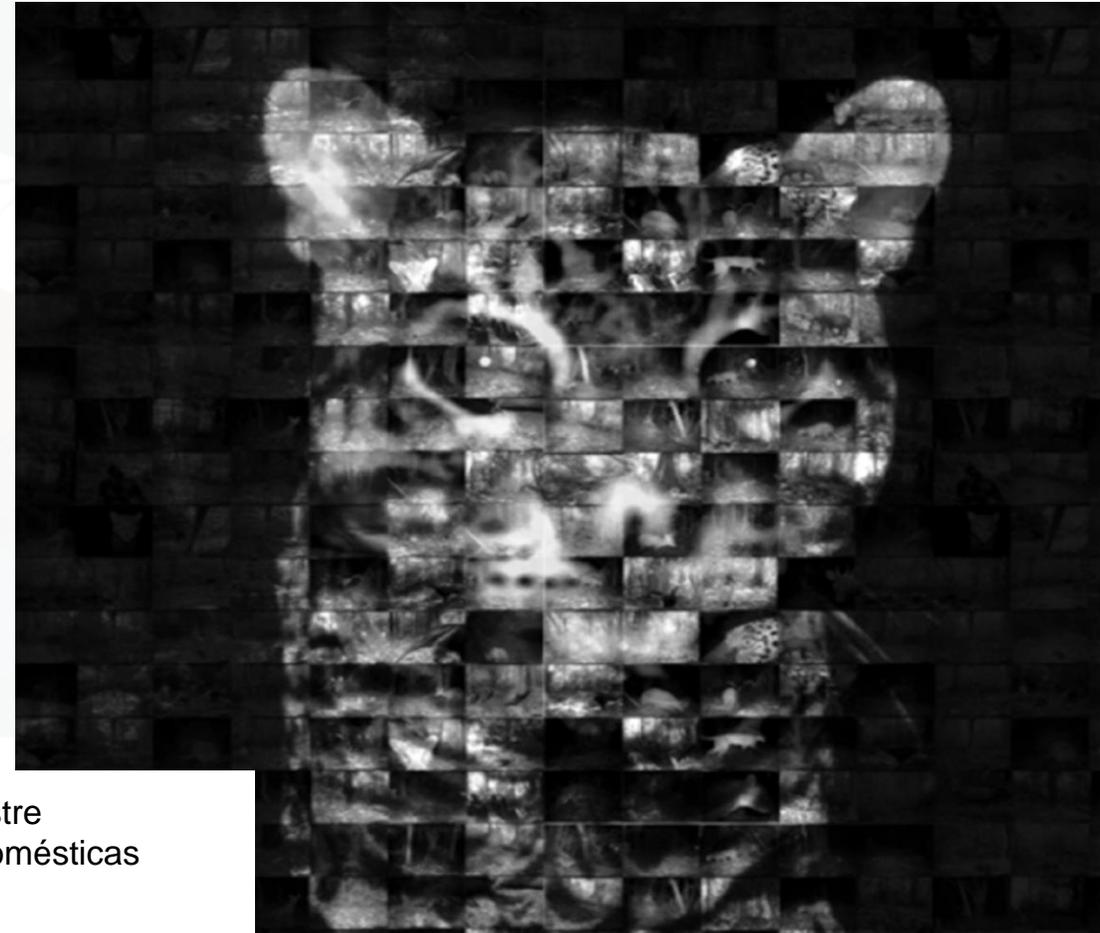
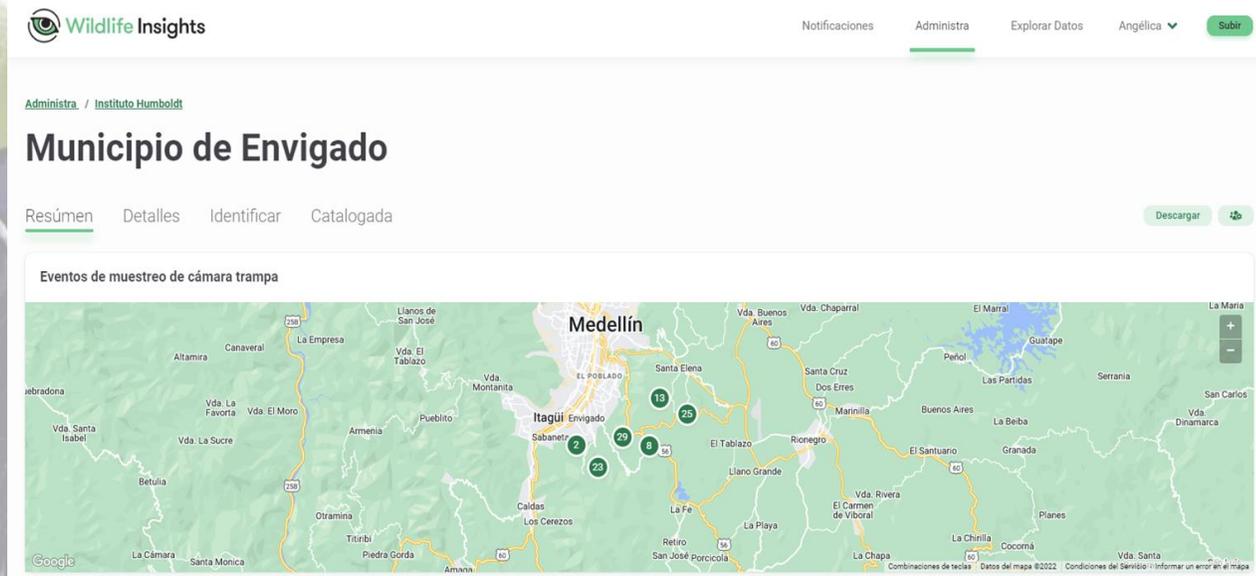


- 100 Cámaras trampa instaladas.
- 30 días continuos de Monitoreo.



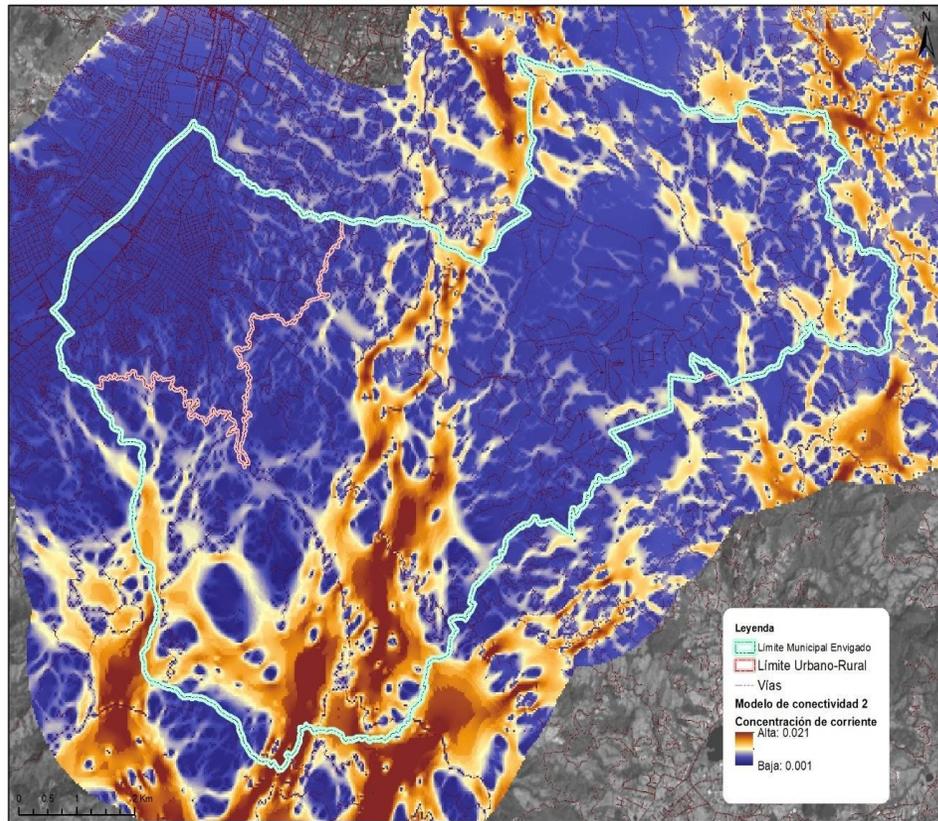
ocho especies de mamíferos como especies focales (*Canis familiaris*, *Cerdocyon thous*, *Dasyus novemcinctus*, *Didelphis marsupialis*, *Eira barbara*, *Felis catus*, *Nasua olivacea* y *Syntheosciurus granatensis*). Estas especies se escogieron debido a la cantidad de datos (detecciones) y la cantidad de sitios donde se detectaron

# RESULTADOS: MODELO DE OCUPACIÓN



- 6,295 Imágenes de fauna silvestre
- 4,312 Imágenes de especies domésticas
- 19,331 Imágenes sin registros

# RESULTADOS: MODELO DE CONECTIVIDAD ECOLÓGICA.



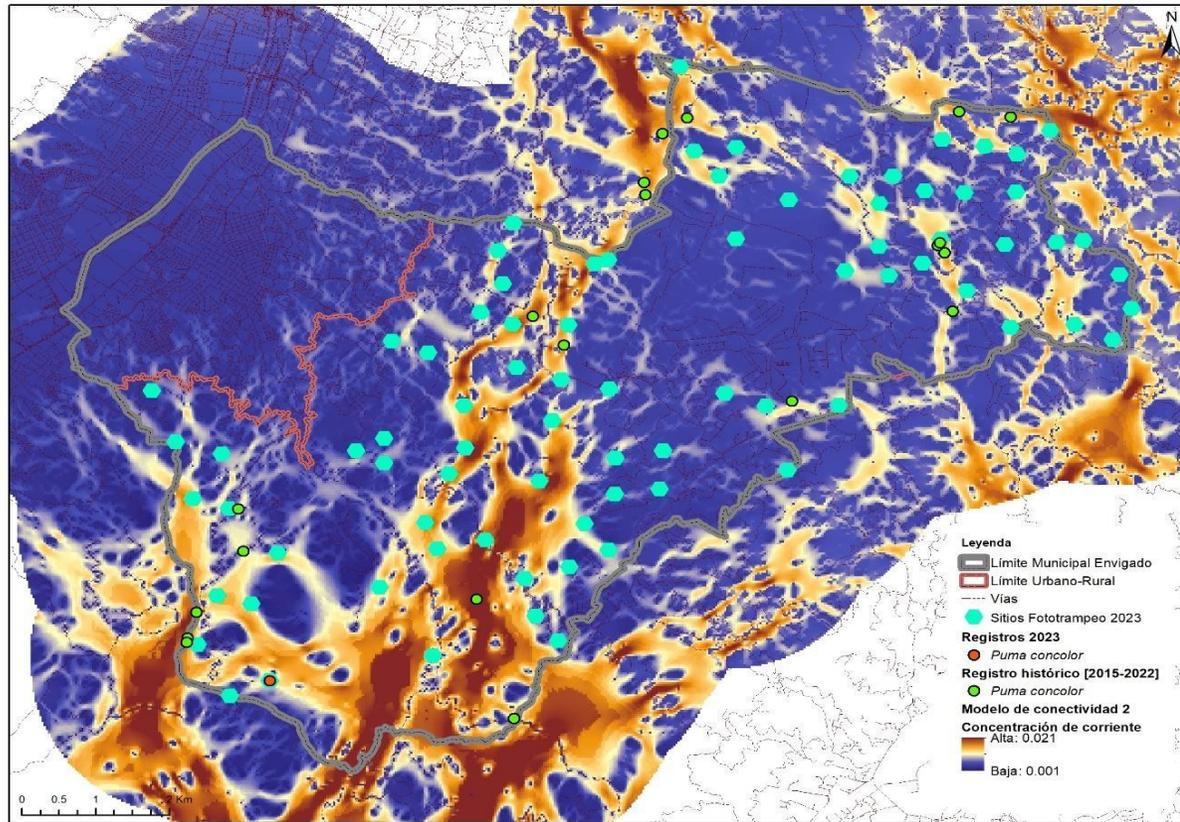
El modelo de conectividad indica un corredor continuo que atraviesa el Municipio de Envigado de Sur a Norte.

Los parches de bosque ubicados en las veredas El Vallano, El Escobero y Santa Catalina, no solo son los más importantes para conectividad ecológica interna, sino que supone un importante enlace ecológico entre los bosques del Municipio de Sabaneta (parque ecológico La Romera, SILAP Sabaneta) y los bosques de la zona rural de Medellín (Parque Arví).

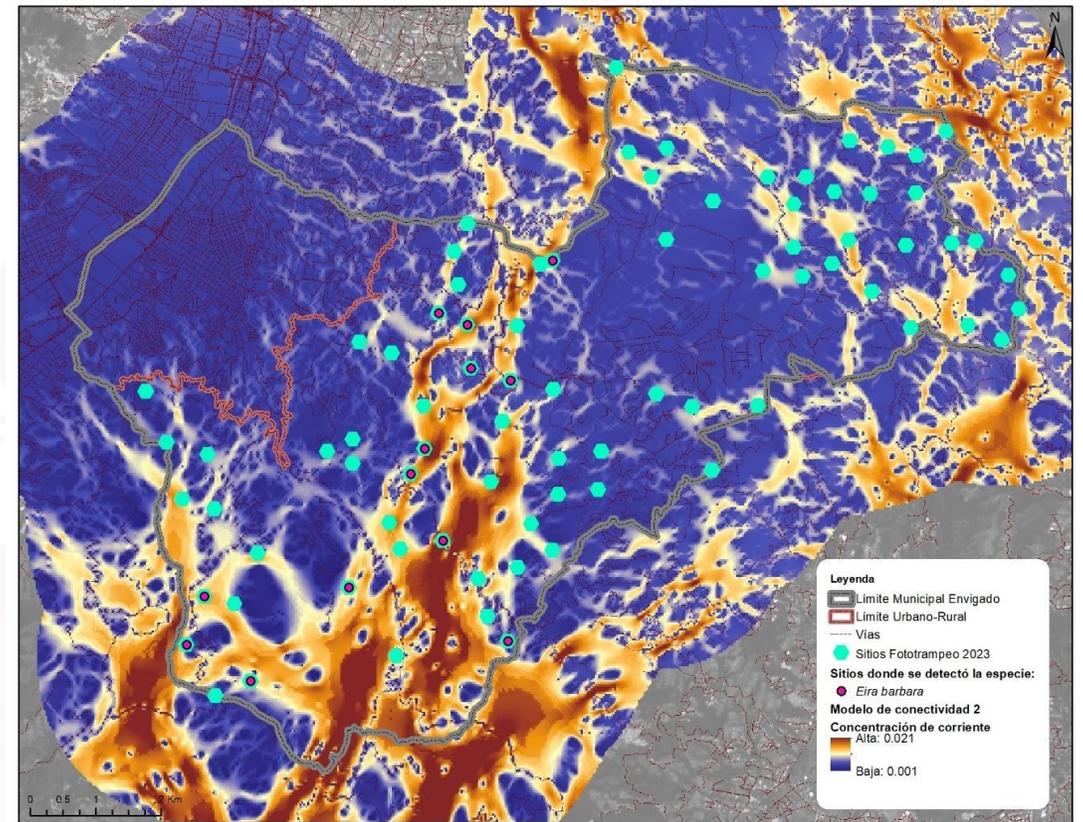
Los bosques presentes en esta área se pueden considerar parte de un corredor ecológico regional



# RESULTADOS: MODELO DE CONECTIVIDAD ECOLÓGICA.



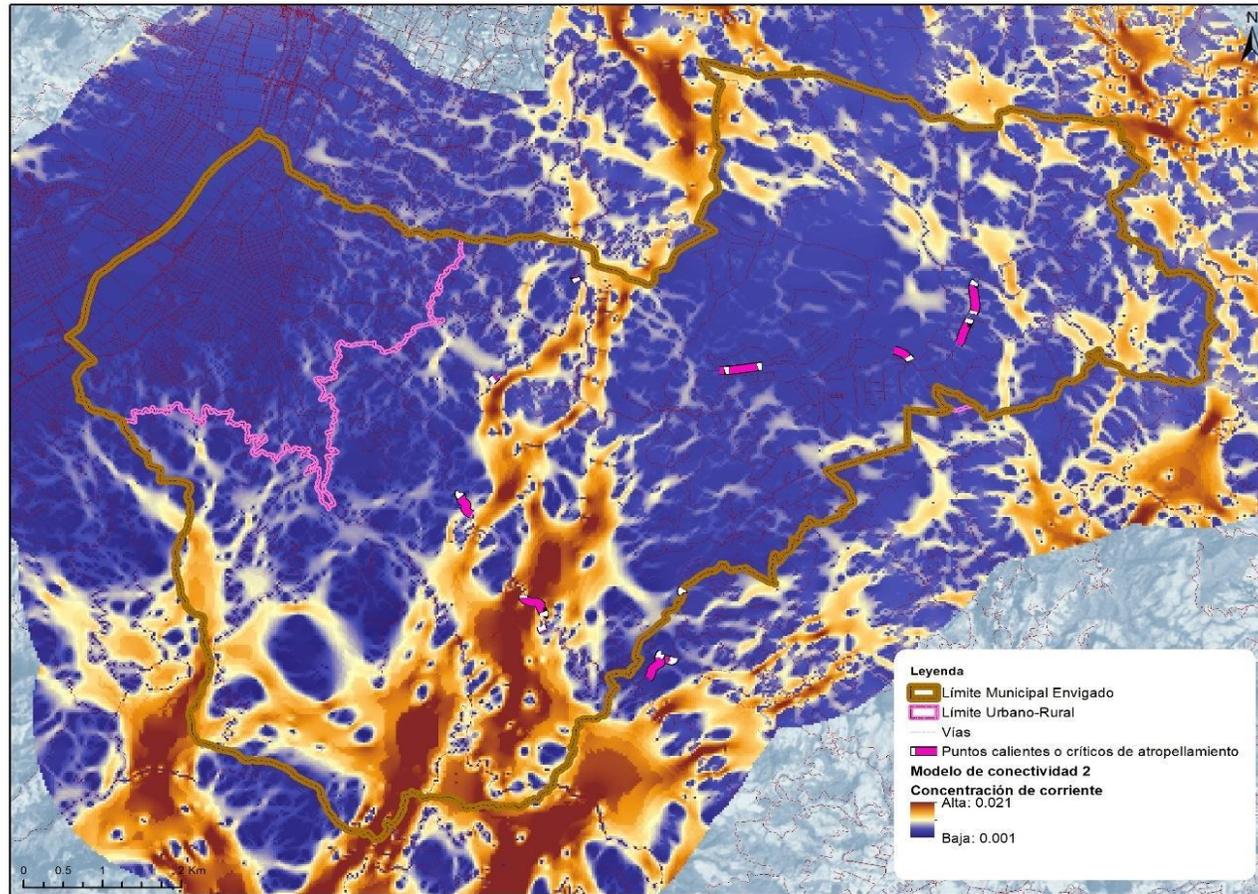
Registros de Puma (*Puma concolor*).



Registros de Tayra (*Eira barbara*).

Las zonas de alta importancia para la conectividad (veredas El Vallano, El Escobero y Santa Catalina) coinciden con la distribución espacial de los registros históricos de la mayor parte de especies de mamíferos detectados en Envigado.

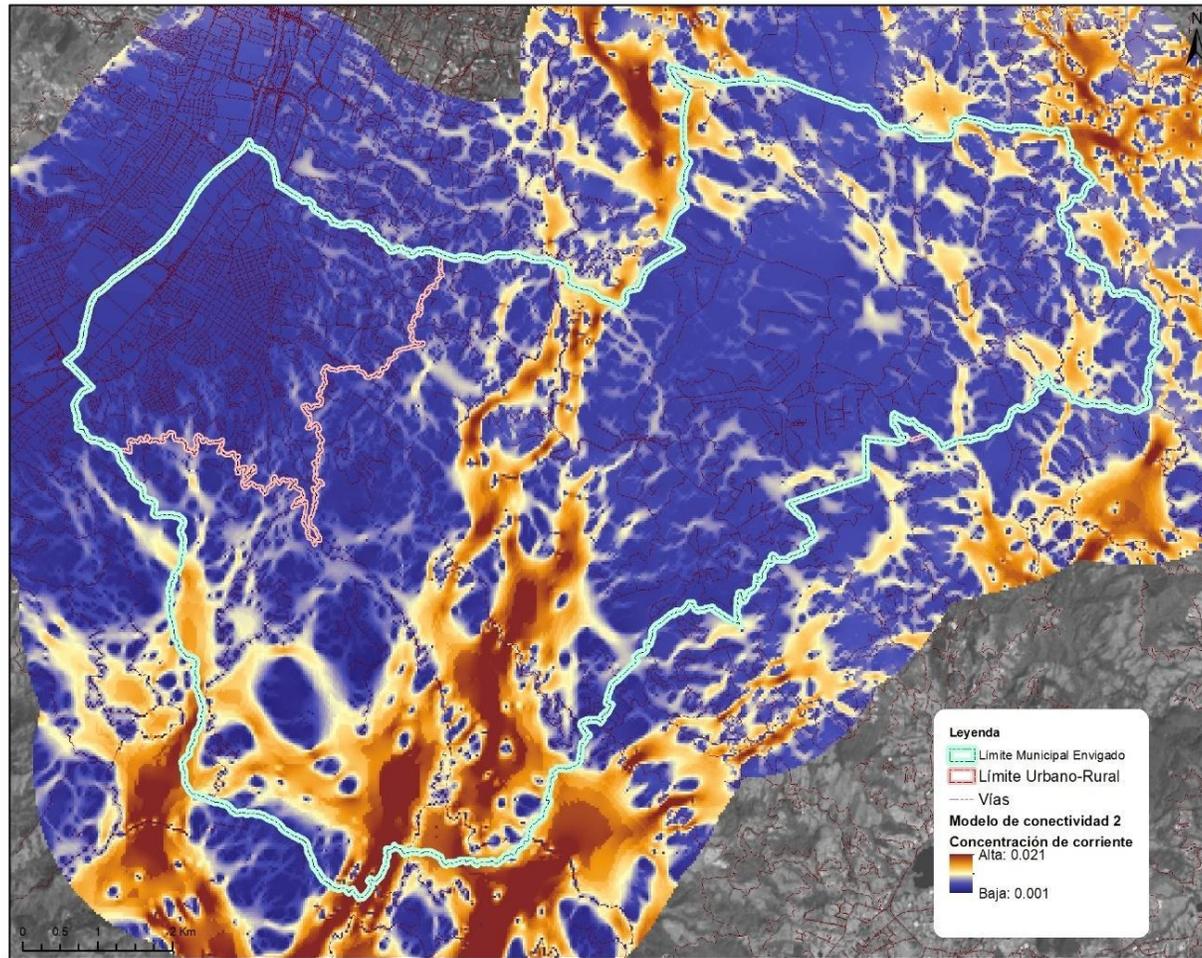
# RESULTADOS: RUPTURA DE CONECTIVIDAD ECOLÓGICA.



Relación espacial entre la conectividad ecológica y los puntos críticos de atropellamiento.

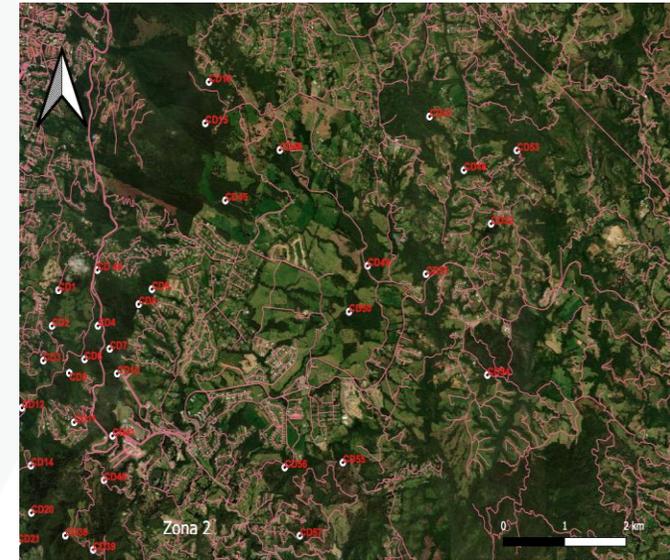
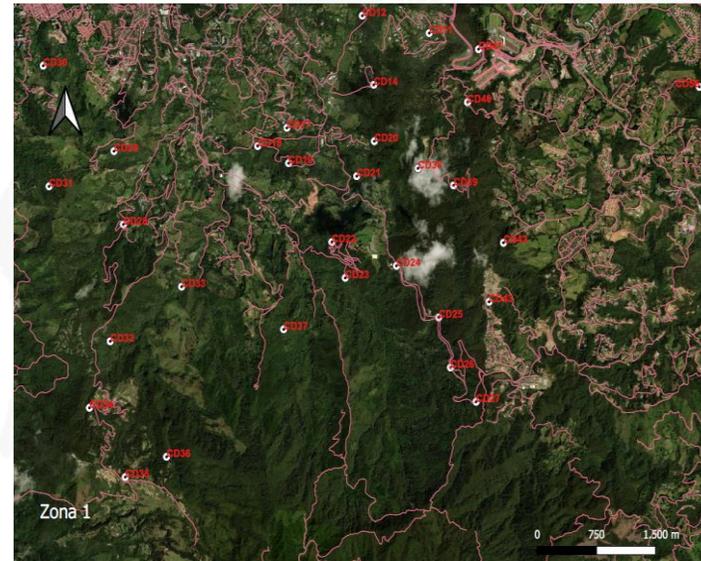
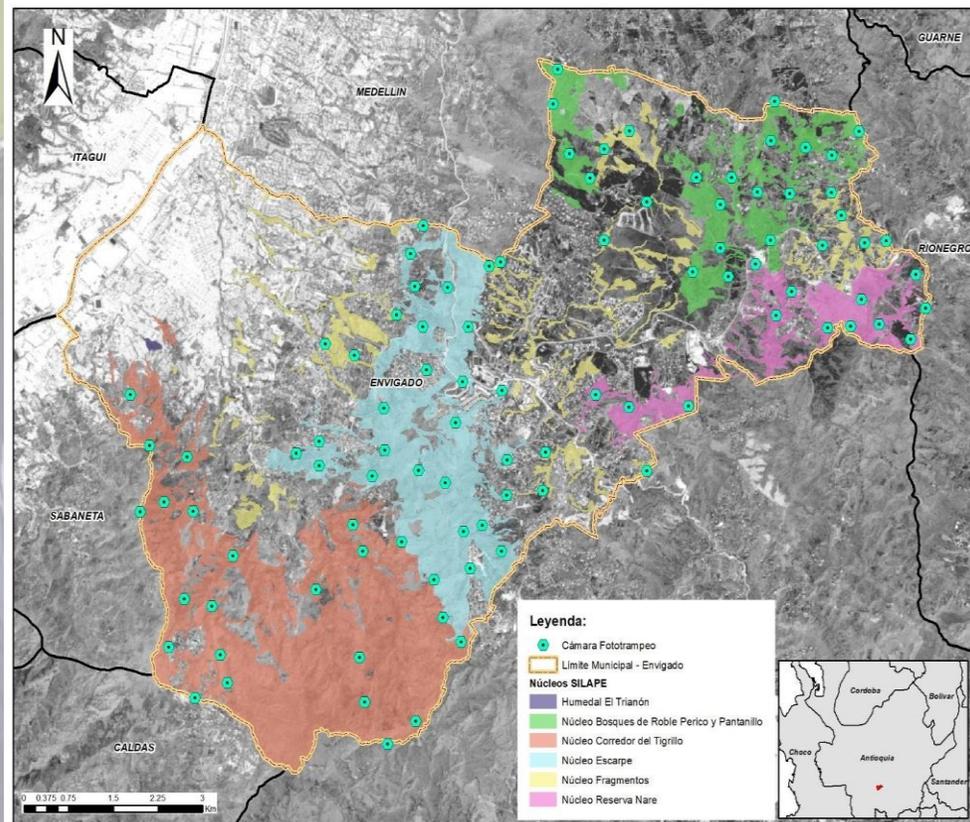


# RESULTADOS: MODELO DE CONECTIVIDAD ECOLÓGICA.



05-03-2023 17:41:50

# RESULTADOS: MODELO DE CONECTIVIDAD ECOLÓGICA.



- Instalación de 47 cámaras de fotodetección en dosel arbóreo.

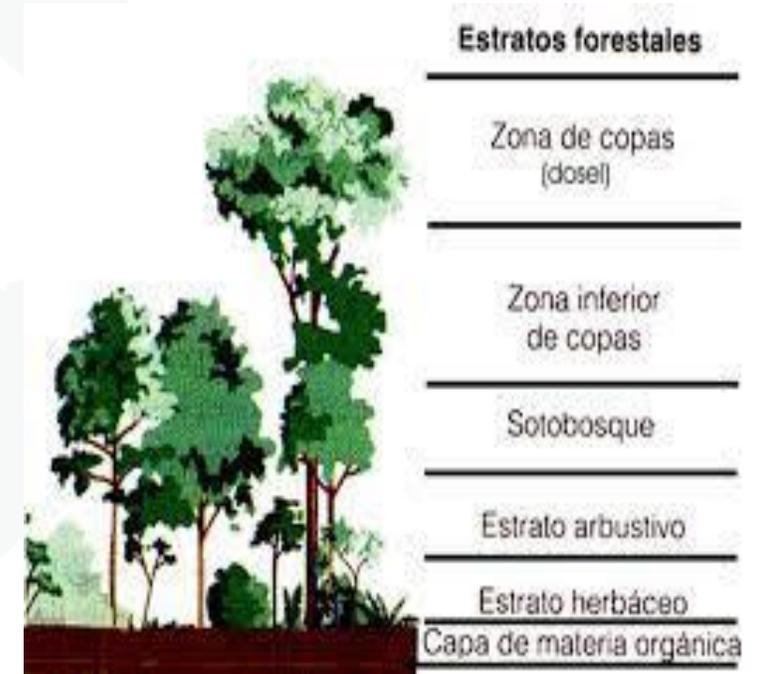
SIDA  
ANTIOQUÍA



IA  
TAME  
AS  
GIDA



# RESULTADOS: MODELO DE CONECTIVIDAD ECOLÓGICA.



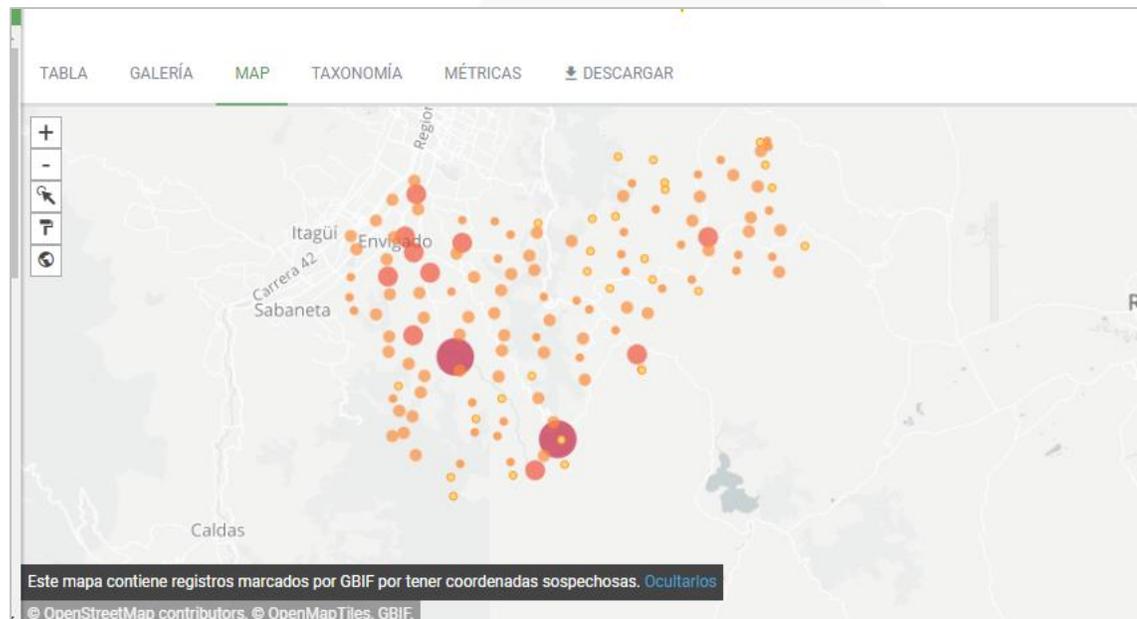
- Verificación y selección en campo de arboles para la instalación de las cámaras de fotodetección.

## RESULTADOS: MODELO DE CONECTIVIDAD ECOLÓGICA.

- Instalación de 47 cámaras de fotodetección en dosel.



# RESULTADOS: PUBLICACIÓN EN DIFERENTES PLATAFORMAS.



Buscar todos los campos

Simple Avanzada

Estado del registro biológico

Presente

Licencia

Nombre científico

Mammalia

Base del registro

Ubicación

GID GADM

Antioquia - COL\_2\_2

Incertidumbre de las coordenadas en metros

REGISTROS DE PRESENCIA POR

Juego de datos	Conteo
Monitoreo de Fauna Silvestre en el Municipio de Envigado	3732
Monitoreo poblacional del Puma concolor en el área de influencia del Parque Nacional Natural de las Áreas Protegidas	2165
Fauna silvestre reubicada en el marco del Proyecto de Conservación y Manejo de la Fauna Silvestre del Parque Nacional Natural de las Áreas Protegidas	2071
Inventario de fauna presente en la jurisdicción del Parque Nacional Natural de las Áreas Protegidas	1728
iNaturalist Research-grade Observations	1580
Fototrampeo de los bosques montanos del Oriente Antioqueño	1495
Monitoreo de fauna en el área de influencia del Parque Nacional Natural de las Áreas Protegidas	1186
Registros de avistamiento y ahuyentamiento de fauna silvestre en el Parque Nacional Natural de las Áreas Protegidas	1122
Field Museum of Natural History (Zoology) Mammal Collection	1061
Registros biológicos de especies de fauna vertebrada en el Parque Nacional Natural de las Áreas Protegidas	985

SIGUIENTE

El **Municipio de Envigado** es el Socio publicador que **mayor información** aporta de la presencia de **mamíferos** en el Departamento de Antioquia.

# Gracias

Datos de contacto

Nombre expositor: Jonnathan Burbano Salazar

Entidad: Secretaria de Medio Ambiente y Desarrollo Agropecuario de Envigado.

Email: [jonnathan.burbano@envigado.gov.co](mailto:jonnathan.burbano@envigado.gov.co)

Lideran

---



PARQUES NACIONALES  
NATURALES DE COLOMBIA



AGENDA ANTIOQUIA 2040  
UNIDOS Construimos nuestro futuro

Asesor técnico



# VII Simposio Departamental de Áreas Protegidas 2023

## Gestión de los ecosistemas estratégicos en el marco de la **Emergencia Climática** de Antioquia

Secretaría de Ambiente y Sostenibilidad  
Gobernación de Antioquia  
2020-2023



Lideran



Asesor técnico



# Primer departamento de Colombia en declarar la **Emergencia Climática**

Visión 2040

**Antioquia**  
corazón verde de América.  
Equitativa, educada, competitiva,  
sostenible, multicultural y en paz.

**AGENDA ANTIOQUIA 2040**  
UNIDOS Construimos nuestro futuro



# ¿Cómo lo estamos logrando?

## Camino hacia Antioquia Carbono Neutro 2050



NDC Colombia

# El Sistema Departamental de Áreas Protegidas de Antioquia SIDAP

<https://www.antioquia.gov.co/sidap>



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



UNIDOS

[Inicio](#) [Gobernador](#) [Gobernación](#) [Prensa](#) [Atención a la Ciudadanía](#) [Transparencia](#) [Contratación](#) [Normatividad](#) [Participa](#)



**SIDAP**  
ANTIOQUIA

SISTEMA  
DEPARTAMENTAL  
DE ÁREAS  
PROTEGIDAS



Visión 2040

**Antioquia**  
corazón verde de América.  
Equitativa, educada, competitiva,  
sostenible, multicultural y en paz.

**AGENDA ANTIOQUIA 2040**  
UNIDOS Construimos nuestro futuro



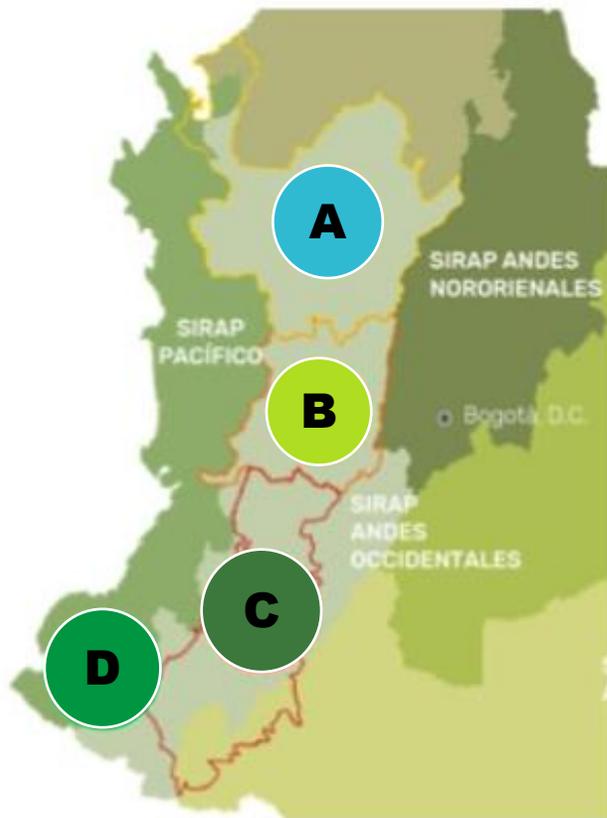
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



## Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Colombia SINAP

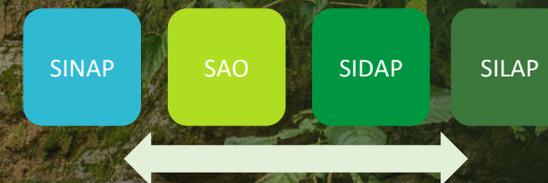


## Sistema Regional de Áreas Protegidas Andes Occidentales SAO



- A** SIDAP Antioquia
- B** BSIRAP Eje Cafetero
- C** SIRAP Macizo
- D** DSIRAP Nariño

### Propósito superior



Visión 2040

**Antioquia**  
corazón verde de América.  
Equitativa, educada, competitiva,  
sostenible, multicultural y en paz.

**AGENDA ANTIOQUIA 2040**  
UNIDOS Construimos nuestro futuro

Emergencia  
**CLIMÁTICA**  
ANTIOQUIA

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

UNIDOS

# SIDAP **Antioquia**

Autoridades  
Ambientales

Comunidad

Instituciones  
públicas y  
privadas

Planes  
Programas  
Proyectos

Áreas  
Protegidas

Academia

## Articula 5 Autoridades Ambientales

El SIDAP es la instancia articuladora de la gestión de la conservación ambiental en el Departamento, aporta a la mitigación y adaptación al cambio climático en Antioquia.

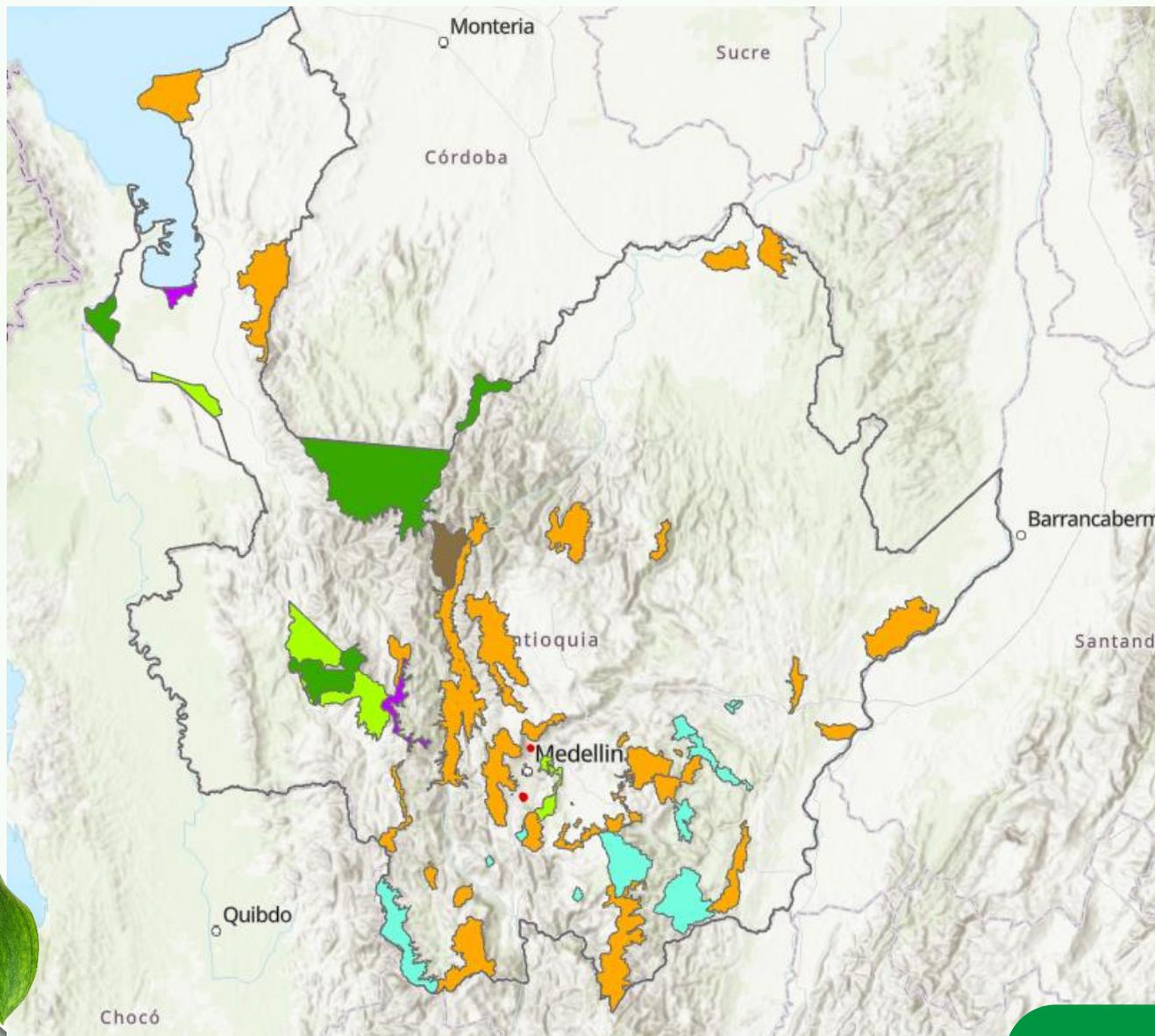
**Ordenanza 16 de 2015**

# Resumen – Porcentaje

## Áreas Protegidas de Antioquia / Ecosistemas Estratégicos de Antioquia

Área en ha	% Porcentaje del área continental del Departamento	Tipo de Área Protegida o Ecosistema Estratégico
890.491	14,2	Áreas Protegidas SIDAP solo Antioquia
16.751	0,3	Reservas Naturales Sociedad Civil (aprox)
<b>907.242</b>		<b>TOTAL (CIFRA OFICIAL SIDAP)</b>
89.917	1,4	Áreas Protegidas que se espera declarará CORANTIOQUIA próximamente (capas preliminares no oficiales)
1.219.588	19,4	Reservas Forestales Ley 2da (extrayendo las AP declaradas)
<b>Ecosistemas Estratégicos en Antioquia</b>		
27.641	0,4	Bioma de Bosque Seco Tropical
41.105	0,7	Páramos
Por Definir	Por Definir	Humedales - Por Definir
<b>Ecosistemas Marino Costeros</b>		
5.282	NA	Manglares
496,6	NA	Arrecifes de Coral (capa preliminar no oficial)

Elaborado por: Andrea Sanín – Secretaria Técnica del Sistema Departamental de Áreas Protegidas de Antioquia SIDAP 25 de agosto de 2023



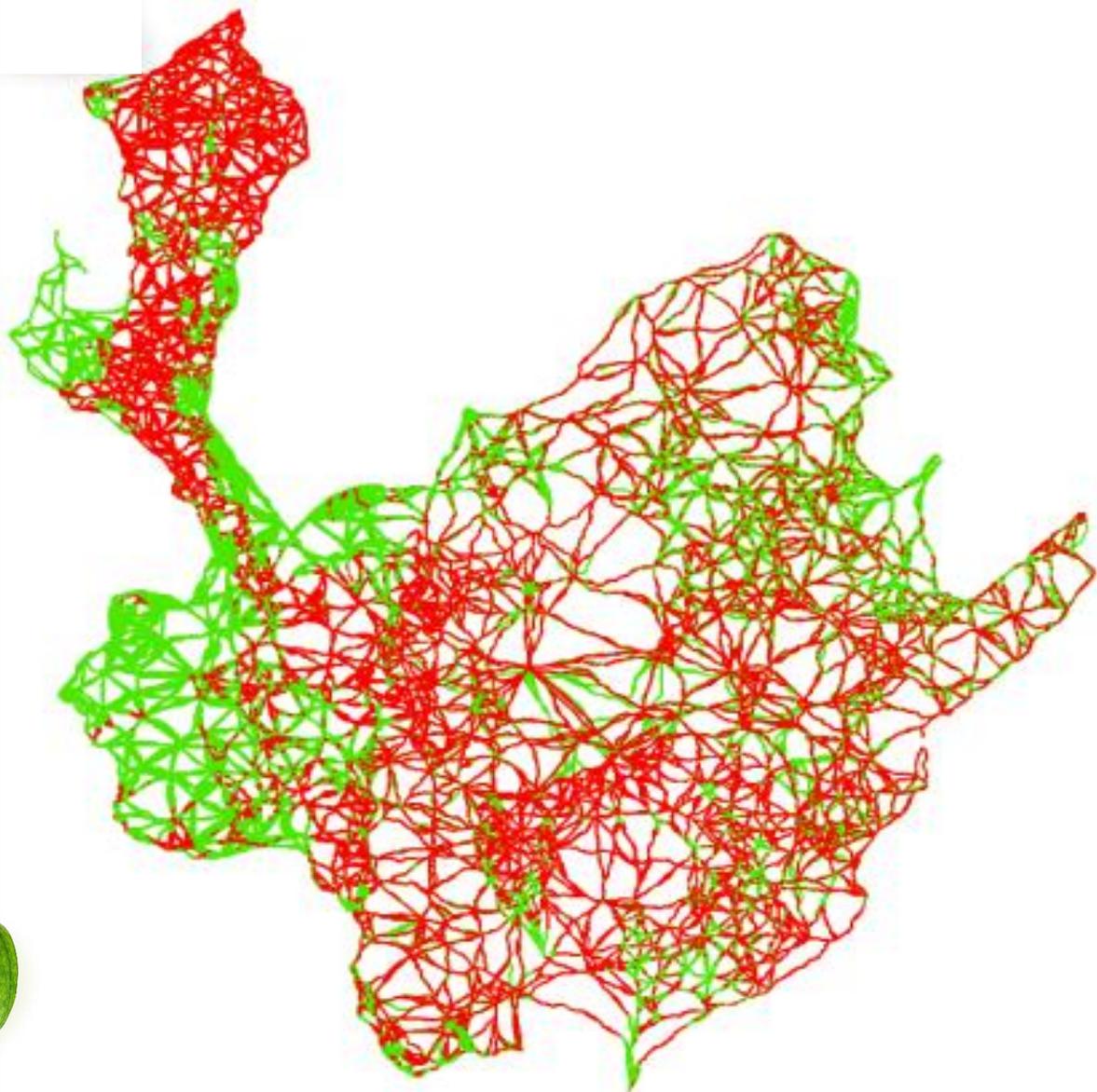
# Áreas Protegidas Declaradas en Antioquia

- Parque Nacional Natural
- Reserva Forestal Protectora Nacional
- Reserva Forestal Protectora Regional
- Distrito Regional de Conservación de suelo
- Distrito Regional de Manejo Integrado
- Parque Natural Regional
- Parque Natural Regional Metropolitano
- Área de Recreación
- Área de Recreación Urbana

**Suma hectáreas solo en el área de  
Antioquia: 890.491 ha**  
(No incluye RNSC ni polígonos Ley2da1959)

Tomado de: SIDAP Antioquia, Secretaría Técnica

# Corredores biológicos y/o de polinización delimitados en el marco del SIDAP



REPA\_RedEcológicaPrincipalAntioquia



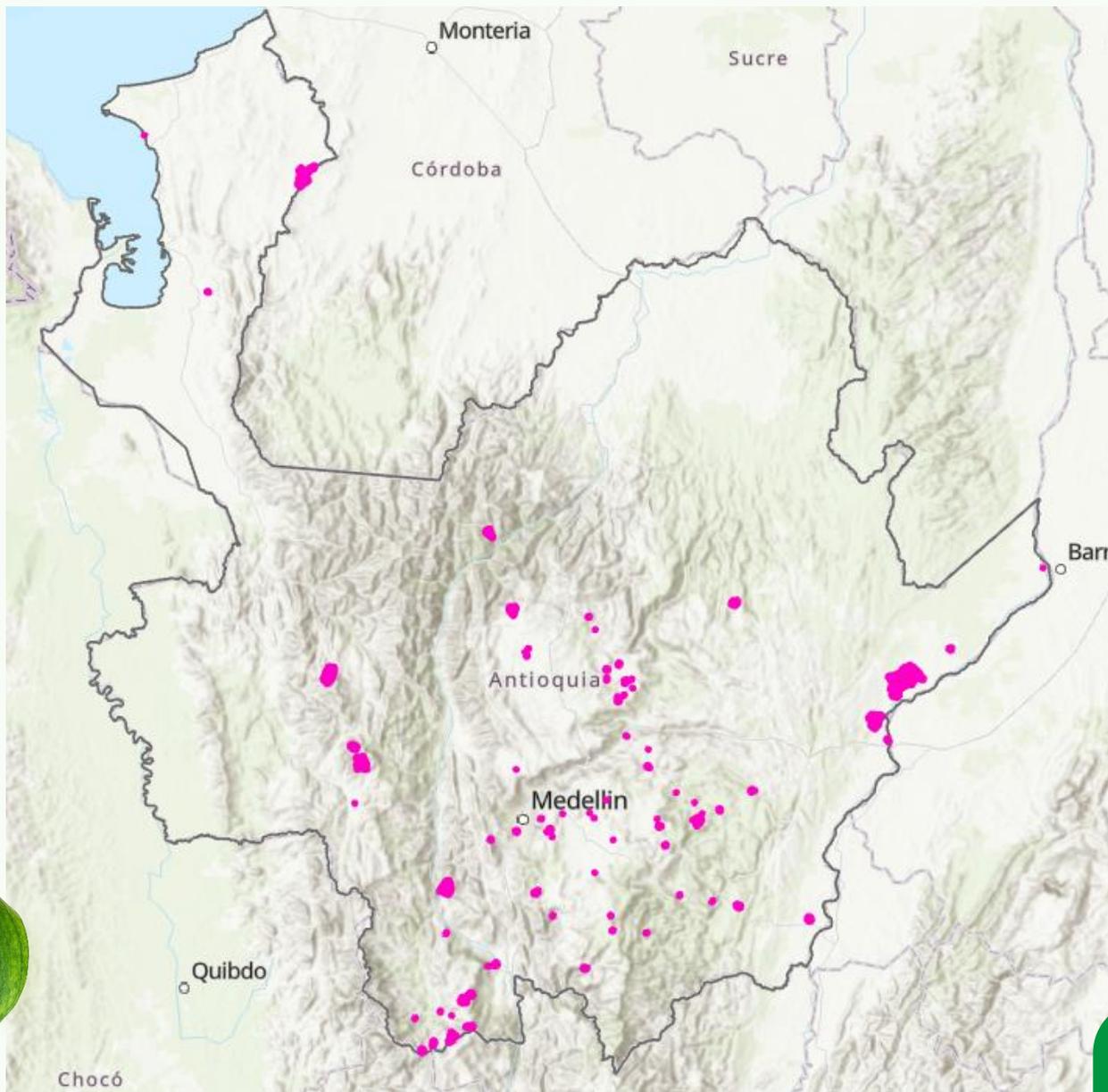
REPA\_VaciosRedConectividad

Verbo 2040

**Antioquia**  
corazón verde de América.  
Equitativa, educada, competitiva,  
sostenible, multicultural y en paz.

**AGENDA ANTIOQUIA 2040**  
UNIDOS Construimos nuestro futuro





# Reservas Naturales de la Sociedad Civil



## Reservas Naturales de la Sociedad Civil

Suma hectáreas: 16.751 ha

Tomado de: RUNAP\_Parques Nacionales Naturales de Colombia SAO – Enero 2023

Visión 2040

**Antioquia**  
corazón verde de América.  
Equitativa, educada, competitiva,  
sostenible, multicultural y en paz.

**AGENDA ANTIOQUIA 2040**  
UNIDOS Construimos nuestro futuro



A group of five people (three men and two women) are standing in a modern hallway. The hallway features a series of arches and is decorated with numerous bamboo stalks leaning against the walls. There are also posters and informational displays visible, including one that says "Unidos sembramos 40 millones de...". The lighting is bright and even.

**3 municipios** apoyados en la estructuración del Sistema Local de Áreas Protegidas (SILAP): Tarso, Rionegro y Caracolí e implementación de 3 SILAP en Támesis, Cocorná y Campamento.

Visión 2040

**Antioquia**  
corazón verde de América.  
Equitativa, educada, competitiva,  
sostenible, multicultural y en paz.

**AGENDA ANTIOQUIA 2040**  
UNIDOS Construimos nuestro futuro

**Emergencia CLIMÁTICA**  
ANTIOQUIA

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

UNIDOS

A group of children are gathered around a table, looking at several educational cards. The cards feature green backgrounds and text in Spanish, including 'Implementación de los Sistemas Locales de Áreas Protegidas'. The children are engaged and looking at the cards with interest. The background shows an outdoor setting with a building and a utility pole.

# 4 proyectos para la implementación de los Sistemas Locales de Áreas Protegidas.

Verde 2040

**Antioquia**  
corazón verde de América.  
Equitativa, educada, competitiva,  
sostenible, multicultural y en paz.

**AGENDA ANTIOQUIA 2040**  
UNIDOS Construimos nuestro futuro

**Emergencia CLIMÁTICA**  
ANTIOQUIA

  
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

  
UNIDOS

Apoyo a **30 negocios verdes** en áreas protegidas y/o ecosistemas estratégicos.

VISIÓN 2040

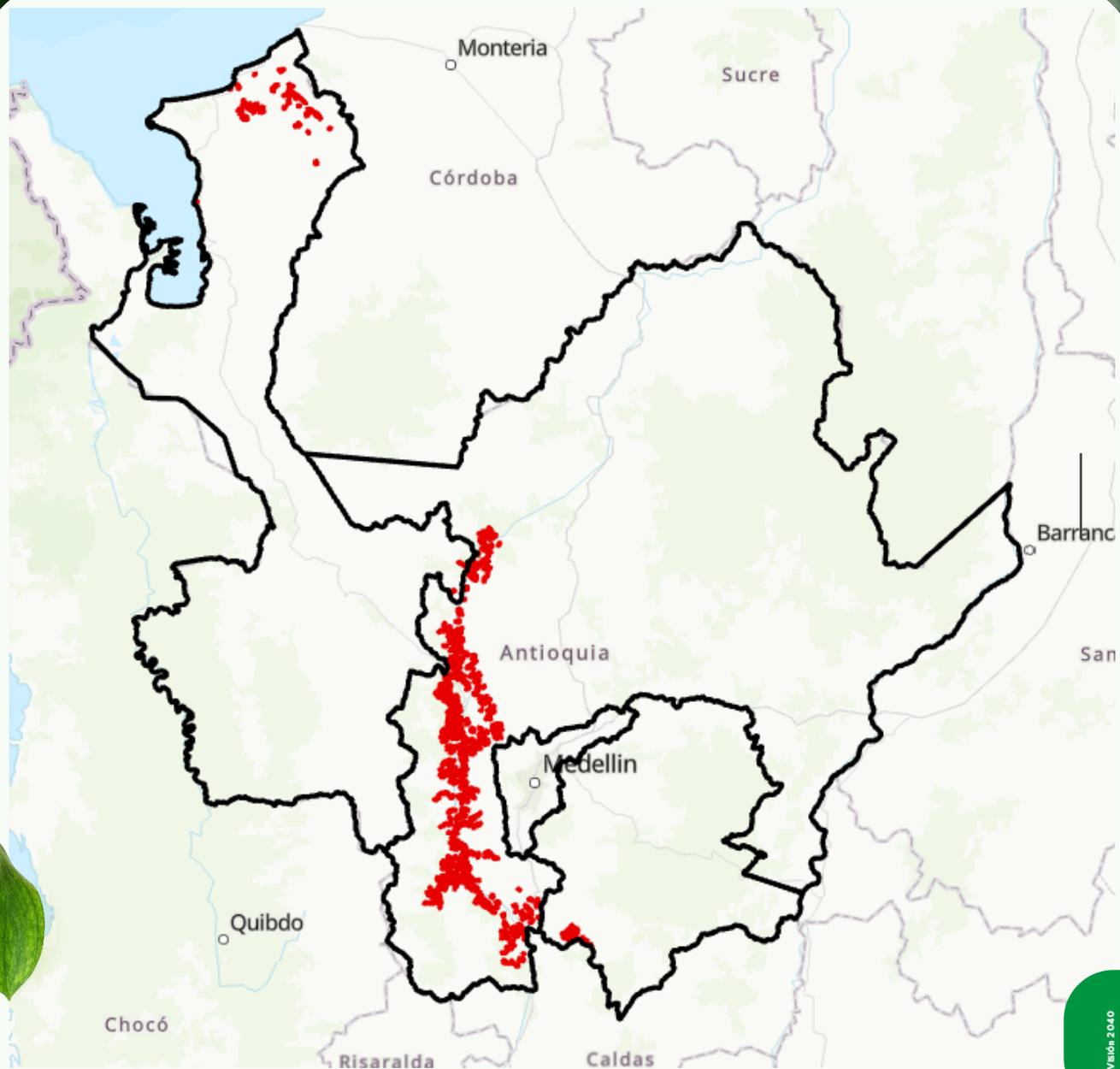
**Antioquia**

corazón verde de América.  
Equitativa, educada, competitiva,  
sostenible, multicultural y en paz.

**AGENDA ANTIOQUIA 2040**  
UNIDOS Construimos nuestro futuro



# Bioma de Bosque Seco en Antioquia



**Suma hectáreas:**  
27.641 ha

Tomado de: MADS - SIAC  
Catálogo de mapas <http://www.siac.gov.co/catalogo-de-mapas>

**Antioquia**  
corazón verde de América.  
Equitativa, educada, competitiva,  
sostenible, multicultural y en paz.

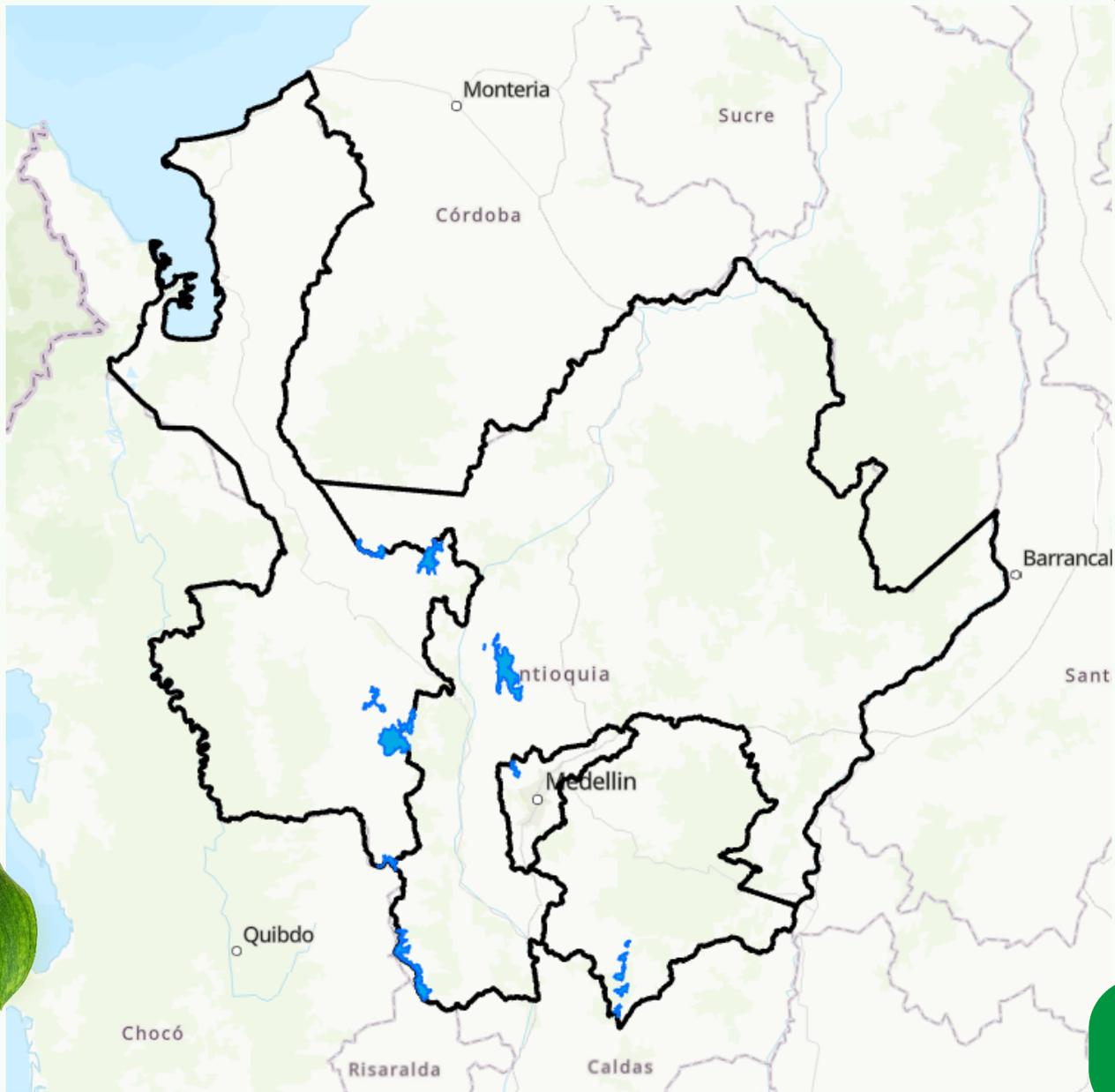
**AGENDA ANTIOQUIA 2040**  
UNIDOS Construimos nuestro futuro

Emergencia  
**CLIMÁTICA**  
ANTIOQUIA

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

UNIDOS

# Páramos en Antioquia - IAVH



**Suma hectáreas:**  
41.105 ha

Tomado de: Instituto Alexander von Humboldt - SIAC Catalogo de mapas <http://www.siac.gov.co/catalogo-de-mapas>

Visión 2040

**Antioquia**  
corazón verde de América.  
Equitativa, educada, competitiva,  
sostenible, multicultural y en paz.

**AGENDA ANTIOQUIA 2040**  
UNIDOS Construimos nuestro futuro

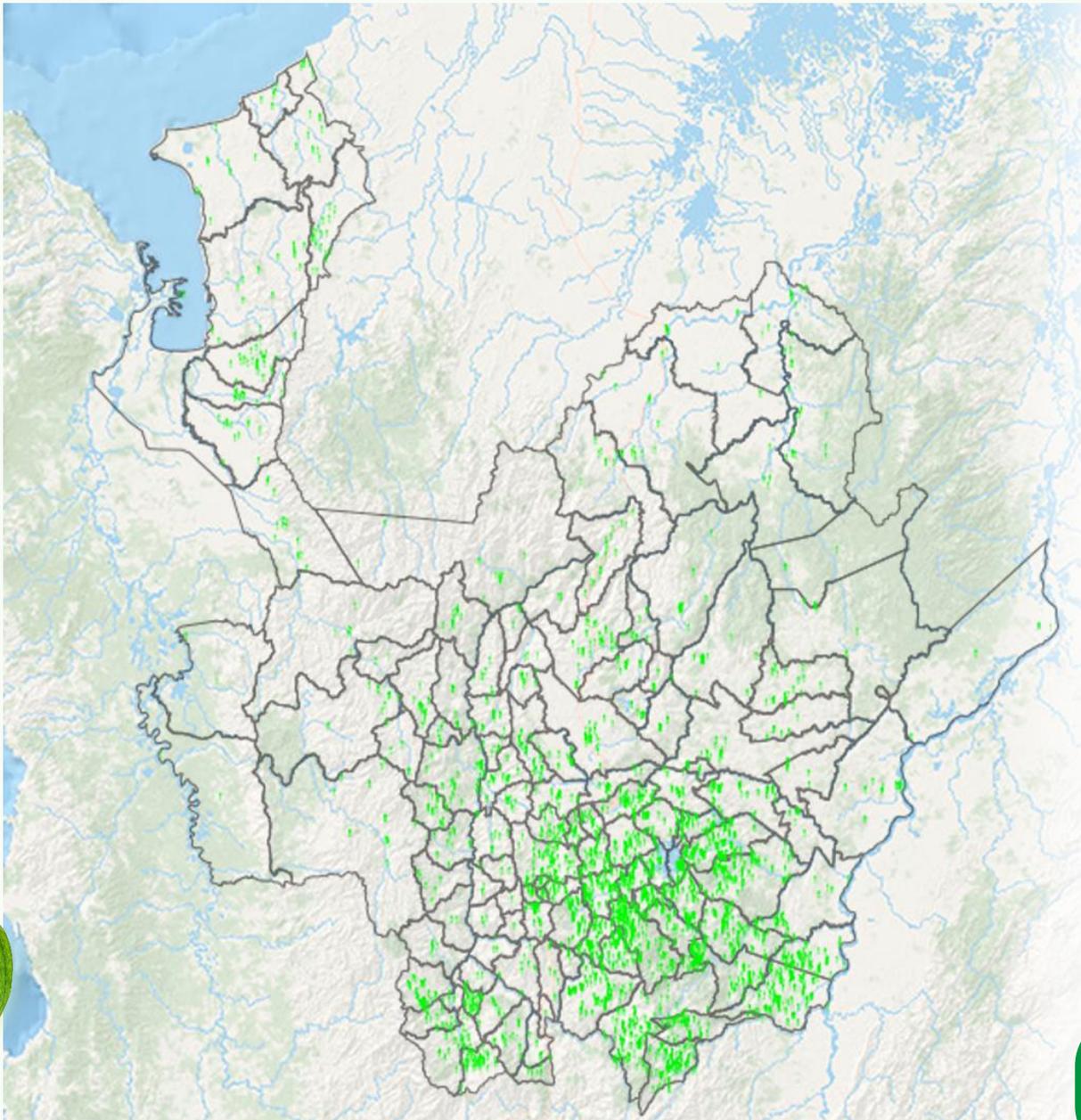
Emergencia  
**CLIMÁTICA**  
ANTIOQUIA

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

UNIDOS

# 7 Ferias del Oso Andino y el Páramo en los municipios: Ituango, Peque y Urrao.

# Árboles sembrados



Vereda 2040

**Antioquia**  
corazón verde de América.  
Equitativa, educada, competitiva,  
sostenible, multicultural y en paz.

**AGENDA ANTIOQUIA 2040**  
UNIDOS Construimos nuestro futuro

Emergencia  
**CLIMÁTICA**  
ANTIOQUIA

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

UNIDOS



**Unidos**  
sembramos  
**40 millones**  
de **árboles**



MINISTERIO DE AMBIENTE Y  
DESARROLLO SOSTENIBLE



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA





Más de **17 millones de árboles sembrados por aliados de Unidos por el Planeta** para la protección cuencas abastecedoras de acueductos, áreas protegidas y programas empresariales de siembra y voluntariado.

Vereda 2040

**Antioquia**  
corazón verde de América.  
Equitativa, educada, competitiva,  
sostenible, multicultural y en paz.

**AGENDA ANTIOQUIA 2040**  
UNIDOS Construimos nuestro futuro

**Emergencia CLIMÁTICA**  
ANTIOQUIA

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

UNIDOS

# 115 organizaciones adheridas a la Alianza Unidos por el Planeta



Vereda 2040

**Antioquia**  
corazón verde de América.  
Equitativa, educada, competitiva,  
sostenible, multicultural y en paz.

**AGENDA ANTIOQUIA 2040**  
UNIDOS Construimos nuestro futuro

**Emergencia CLIMÁTICA**  
ANTIOQUIA

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

UNIDOS



# 3.602.043 árboles sembrados en las jornadas educativas de reforestación

Ordenanza 04 de 2019 por medio de la cual se adopta la Política Pública de Educación Ambiental de Antioquia- PPEAA.

Visión 2040

**Antioquia**  
corazón verde de América.  
Equitativa, educada, competitiva,  
sostenible, multicultural y en paz.

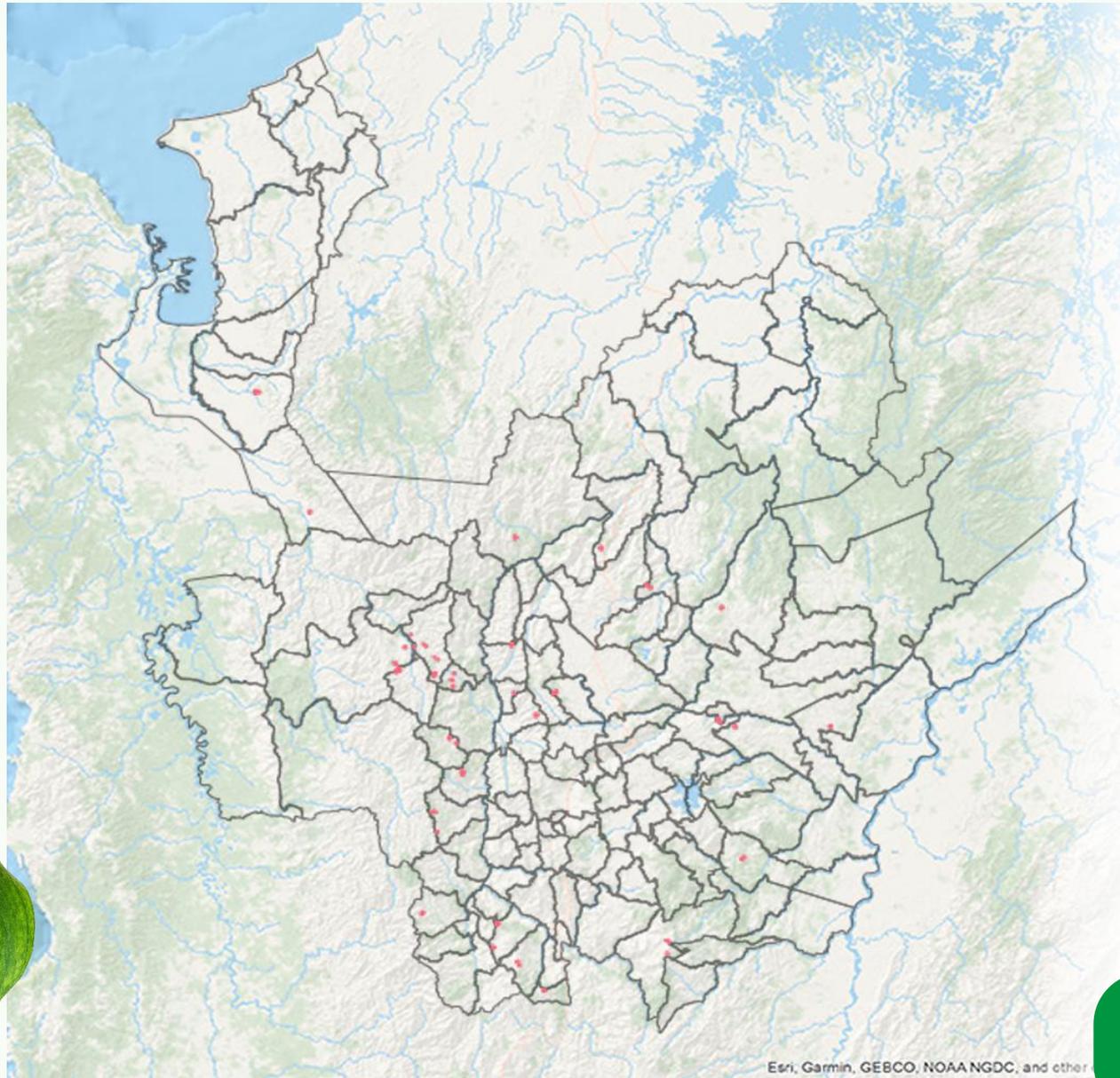
**AGENDA ANTIOQUIA 2040**  
UNIDOS Construimos nuestro futuro

**Emergencia  
CLIMÁTICA**  
ANTIOQUIA

  
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

  
UNIDOS

# Áreas reforestadas en predios abastecedores



**2.263.515 árboles sembrados**  
**57 municipios**  
**2.583 hectáreas**  
**779 empleos**

Visión 2040

**Antioquia**  
corazón verde de América.  
Equitativa, educada, competitiva,  
sostenible, multicultural y en paz.

**AGENDA ANTIOQUIA 2040**  
UNIDOS Construimos nuestro futuro



**2.583 hectáreas recuperadas  
con reforestación** para la  
protección de fuentes abastecedoras  
de acueductos.

Vereda 2040

**Antioquia**  
corazón verde de América.  
Equitativa, educada, competitiva,  
sostenible, multicultural y en paz.

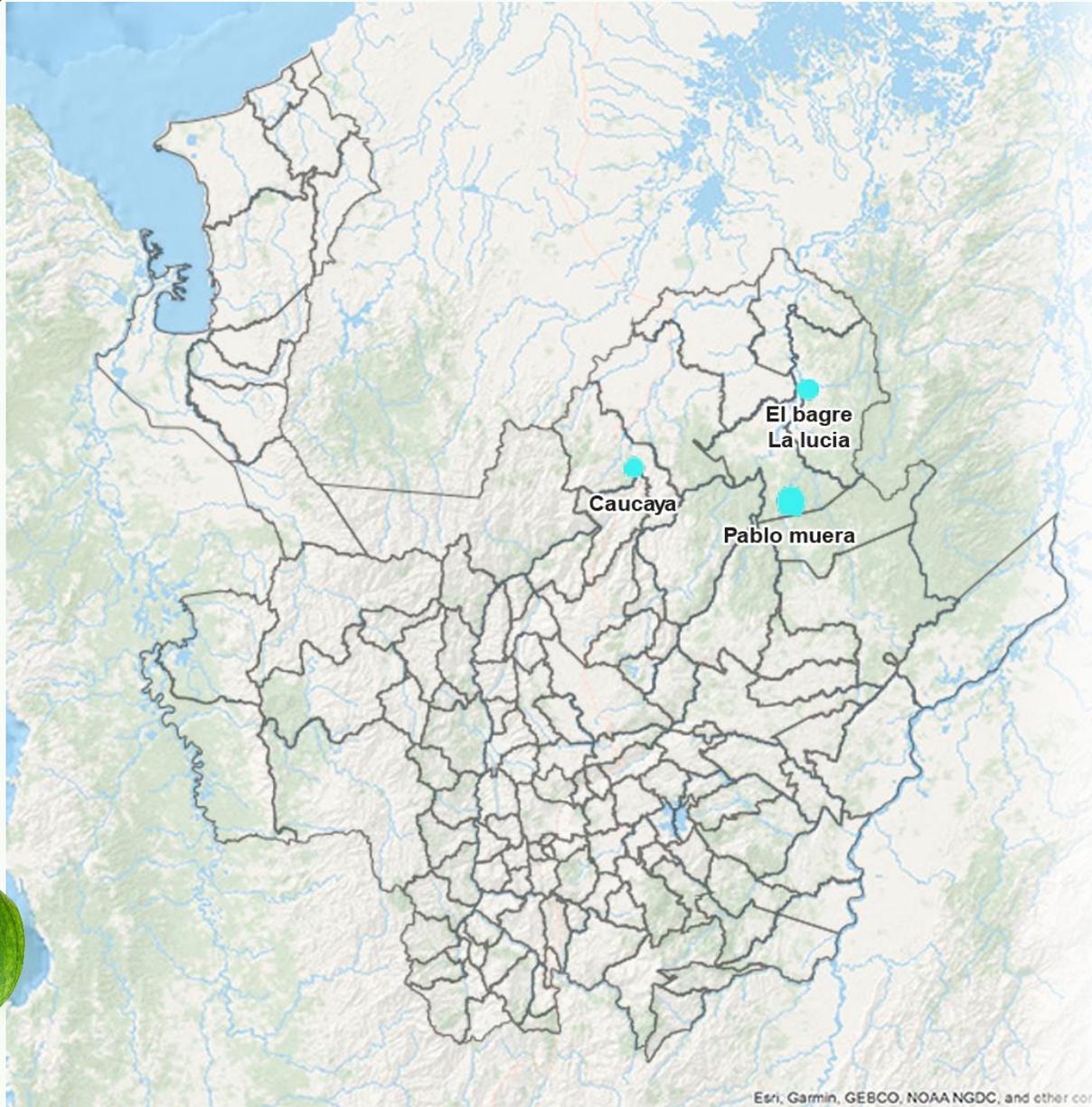
**AGENDA ANTIOQUIA 2040**  
UNIDOS Construimos nuestro futuro

**Emergencia  
CLIMÁTICA**  
ANTIOQUIA

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

UNIDOS

# Áreas recuperadas en áreas degradadas por minería



Esri, Garmin, GEBCO, NOAA NGDC, and other contributors

Verde 2040

**Antioquia**  
corazón verde de América.  
Equitativa, educada, competitiva,  
sostenible, multicultural y en paz.

**AGENDA ANTIOQUIA 2040**  
UNIDOS Construimos nuestro futuro

**Emergencia  
CLIMÁTICA**  
ANTIOQUIA

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

UNIDOS

# 3.858.693 árboles sembrados para recuperar suelos degradados en el Bajo Cauca.



Verde 2040

**Antioquia**  
corazón verde de América.  
Equitativa, educada, competitiva,  
sostenible, multicultural y en paz.

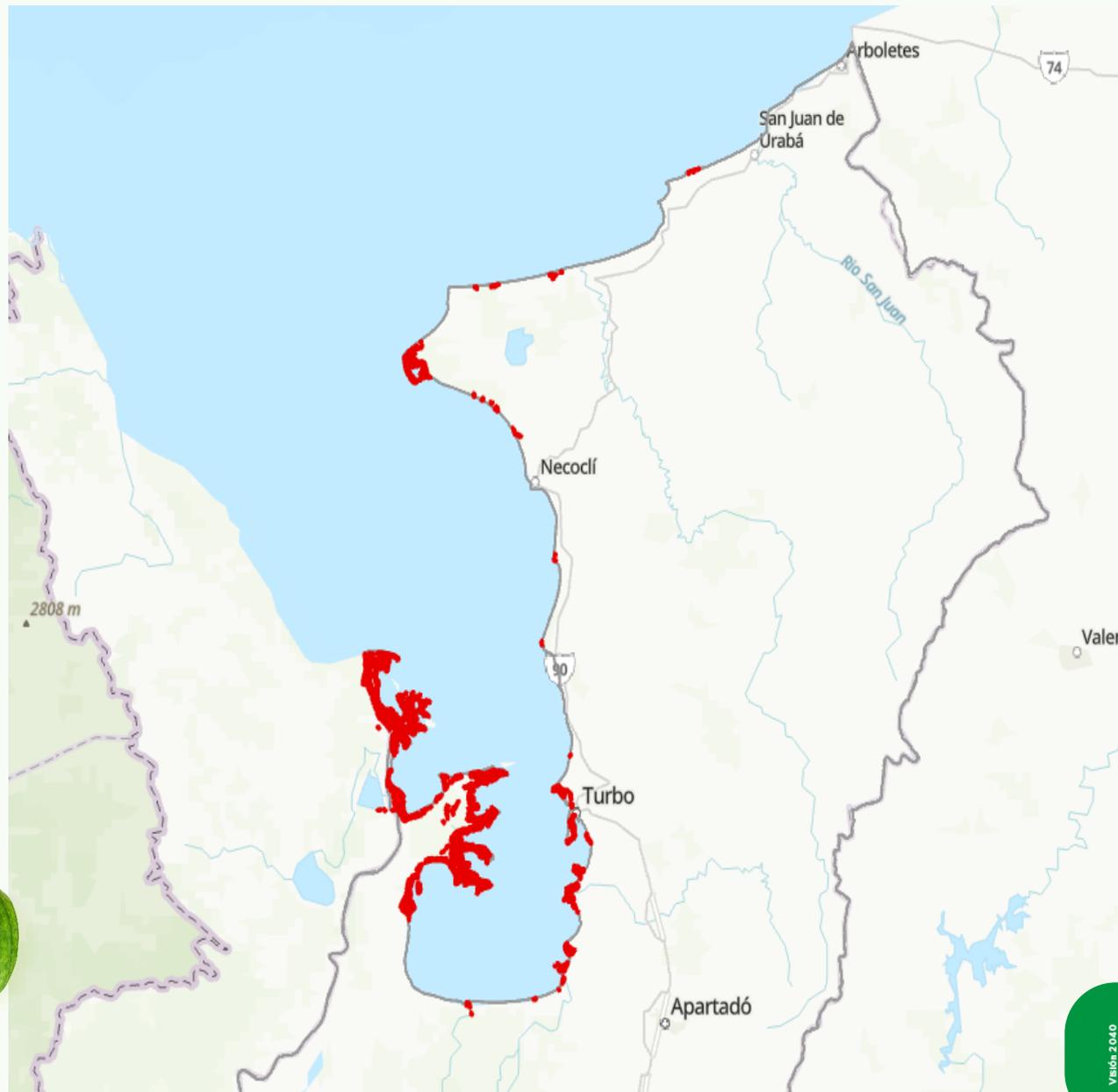
**AGENDA ANTIOQUIA 2040**  
UNIDOS Construimos nuestro futuro

**Emergencia  
CLIMÁTICA**  
ANTIOQUIA

  
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

  
UNIDOS

# Manglares - Corpouraba



**5.282 hectáreas  
de manglares**

Fuente: Corpouraba - Resolución N° 2746 del 2099 por la cual se aprueba la zonificación de manglares de Corpouraba. Resolución 005 del 2017 por la cual se aprueba la actualización de la zonificación de manglares ejecutada por la UdeA en el 2013.

Visión 2040

**Antioquia**  
corazón verde de América.  
Equitativa, educada, competitiva,  
sostenible, multicultural y en paz.

**AGENDA ANTIOQUIA 2040**  
UNIDOS Construimos nuestro futuro

Emergencia  
**CLIMÁTICA**  
ANTIOQUIA

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

UNIDOS

**244 hectáreas**  
recuperadas en  
ecosistemas marino  
costeros.

Visión 2040

**Antioquia**  
corazón verde de América.  
Equitativa, educada, competitiva,  
sostenible, multicultural y en paz.

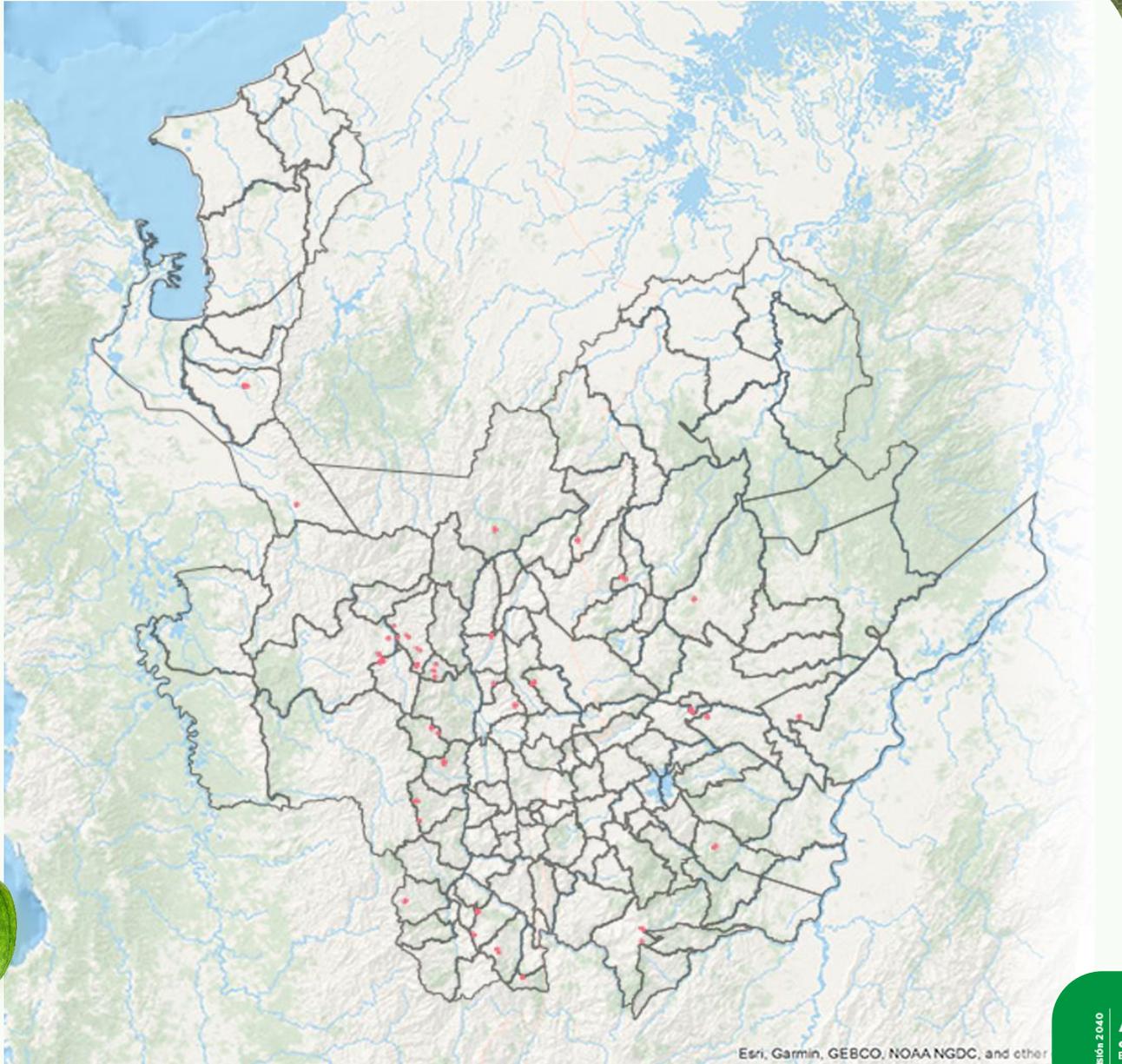
**AGENDA ANTIOQUIA 2040**  
UNIDOS Construimos nuestro futuro

**Emergencia**  
**CLIMÁTICA**  
ANTIOQUIA

  
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

  
UNIDOS

# Predios adquiridos en fuentes abastecedores de agua



Esri, Garmin, GEBCO, NOAA NGDC, and other

**613.273** personas  
beneficiadas

Visión 2040

**Antioquia**  
corazón verde de América.  
Equitativa, educada, competitiva,  
sostenible, multicultural y en paz.

**AGENDA ANTIOQUIA 2040**  
UNIDOS Construimos nuestro futuro

Emergencia  
**CLIMÁTICA**  
ANTIOQUIA

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

UNIDOS

# Cofinanciación para la adquisición de predios

Esfuerzo conjunto entre entidades territoriales y/o autoridades ambientales, para adquirir aquellos predios de importancia estratégica para el abastecimiento de acueductos.

**1.909 hectáreas** distribuidas en **31 predios adquiridos** para la protección de fuentes abastecedoras de acueductos.

Ordenanza 19 de 2015- Por medio de la cual se adopta la Política Pública para la adquisición, preservación y administración de los ecosistemas estratégicos del agua de Antioquia-

Verbo 2040

**Antioquia**  
corazón verde de América.  
Equitativa, educada, competitiva,  
sostenible, multicultural y en paz.

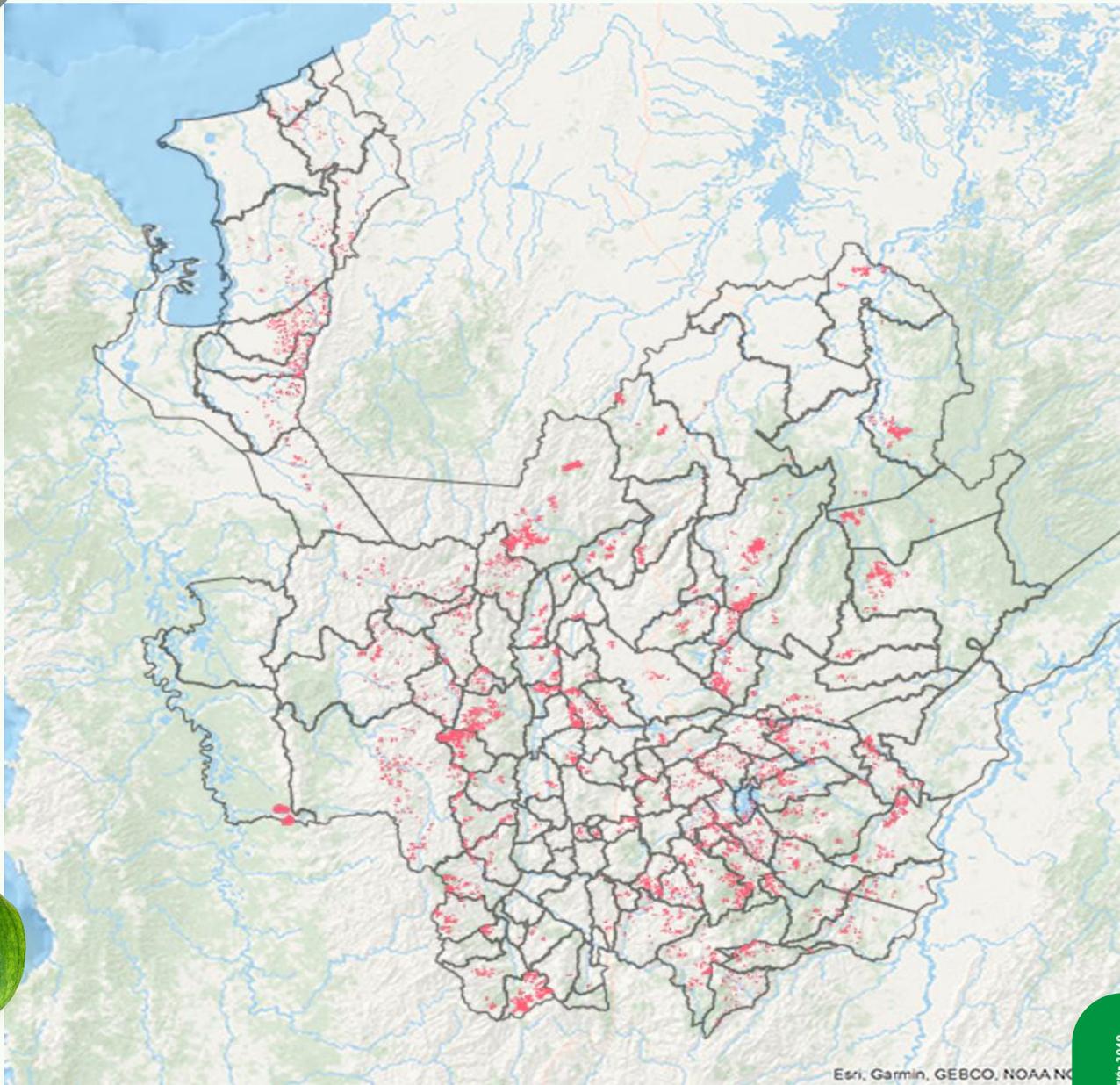
**AGENDA ANTIOQUIA 2040**  
UNIDOS Construimos nuestro futuro

Emergencia  
**CLIMÁTICA**  
ANTIOQUIA

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

UNIDOS

# Áreas conservadas bajo el esquema de **Pago por Servicios Ambientales**



Esri, Garmin, GEBCO, NOAA

Verbo 2040

**Antioquia**  
corazón verde de América.  
Equitativa, educada, competitiva,  
sostenible, multicultural y en paz.

**AGENDA ANTIOQUIA 2040**  
UNIDOS Construimos nuestro futuro

Emergencia  
**CLIMÁTICA**  
ANTIOQUIA

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

UNIDOS

# Pago por Servicios Ambientales (PSA)

**84.278 hectáreas**

Conservadas para la protección de fuentes abastecedoras de acueductos.

Entrega de incentivos a

**7.924 familias en  
99 municipios**

Visión 2040

**Antioquia**  
corazón verde de América.  
Equitativa, educada, competitiva,  
sostenible, multicultural y en paz.

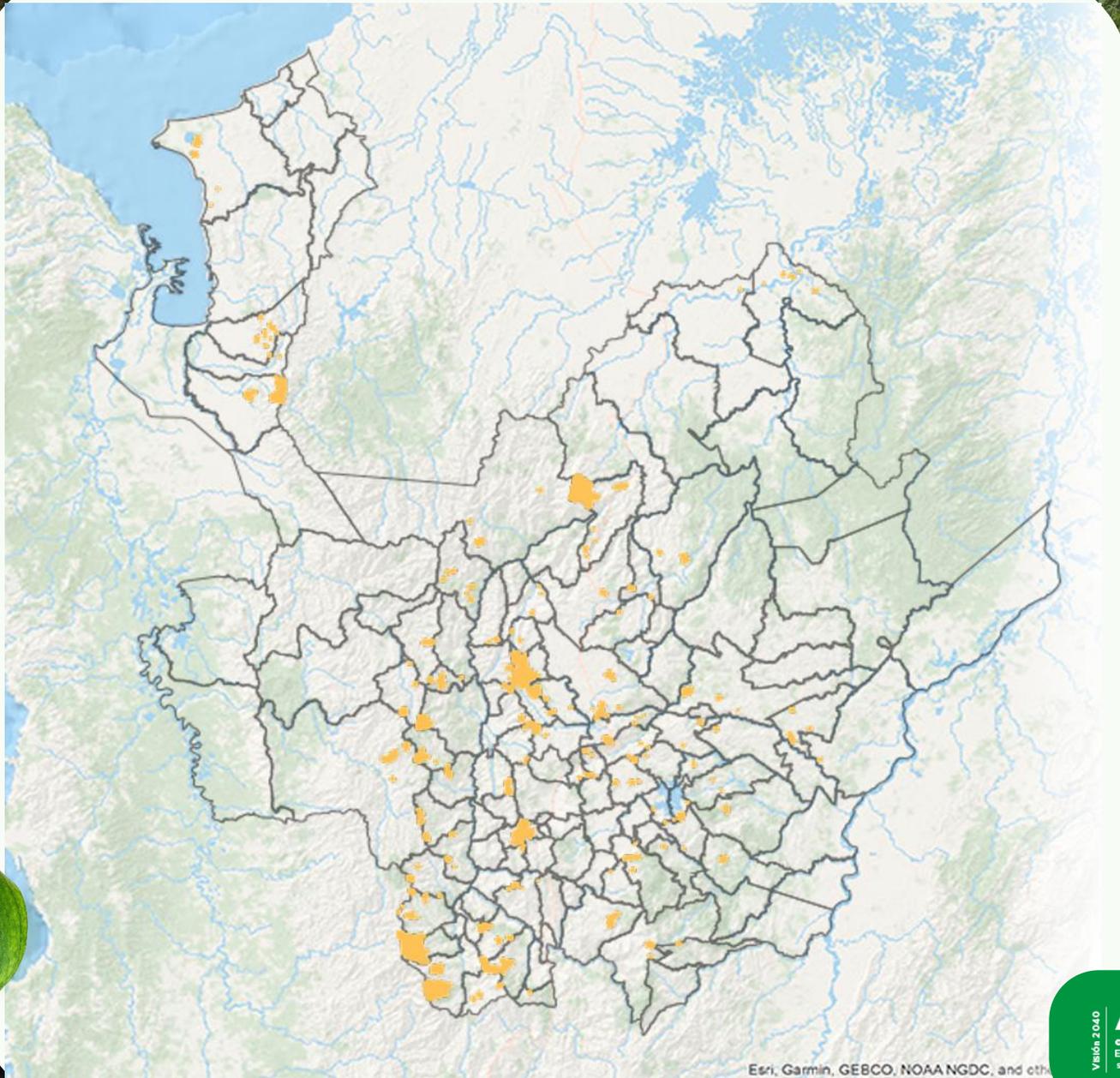
**AGENDA ANTIOQUIA 2040**  
UNIDOS Construimos nuestro futuro

Emergencia  
**CLIMÁTICA**  
ANTIOQUIA

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

UNIDOS

# Áreas conservadas a través de **Gurdabosques y Guardacuencas**



Verbo 2040

**Antioquia**  
corazón verde de América.  
Equitativa, educada, competitiva,  
sostenible, multicultural y en paz.

**AGENDA ANTIOQUIA 2040**  
UNIDOS Construimos nuestro futuro



# Vigilancia y control de ecosistemas estratégicos con **Guardacuencas y Guardabosques**

**40.000 hectáreas** vigiladas y controladas en ecosistemas estratégicos.

Empleos generados  
**160 Guardabosques (Cercanos)**  
**48 Guardacuencas**

Ordenanza 53 de 2018 por medio de la cual se determinan las acciones y medidas para la protección integral de los Páramos en el departamento de Antioquia.

Visión 2040

**Antioquia**

corazón verde de América.  
Equitativa, educada, competitiva,  
sostenible, multicultural y en paz.

**AGENDA ANTIOQUIA 2040**  
UNIDOS Construimos nuestro futuro



# Gracias

Cesar Augusto Mora Arias

Director de Sostenibilidad y Cambio Climático – Secretaría de Ambiente y Sostenibilidad – Gobernación de Antioquia

[cesaraugusto.mora@antioquia.gov.co](mailto:cesaraugusto.mora@antioquia.gov.co)

Lideran

---



PARQUES NACIONALES  
NATURALES DE COLOMBIA



AGENDA ANTIOQUIA 2040  
UNIDOS Construimos nuestro futuro

Asesor técnico

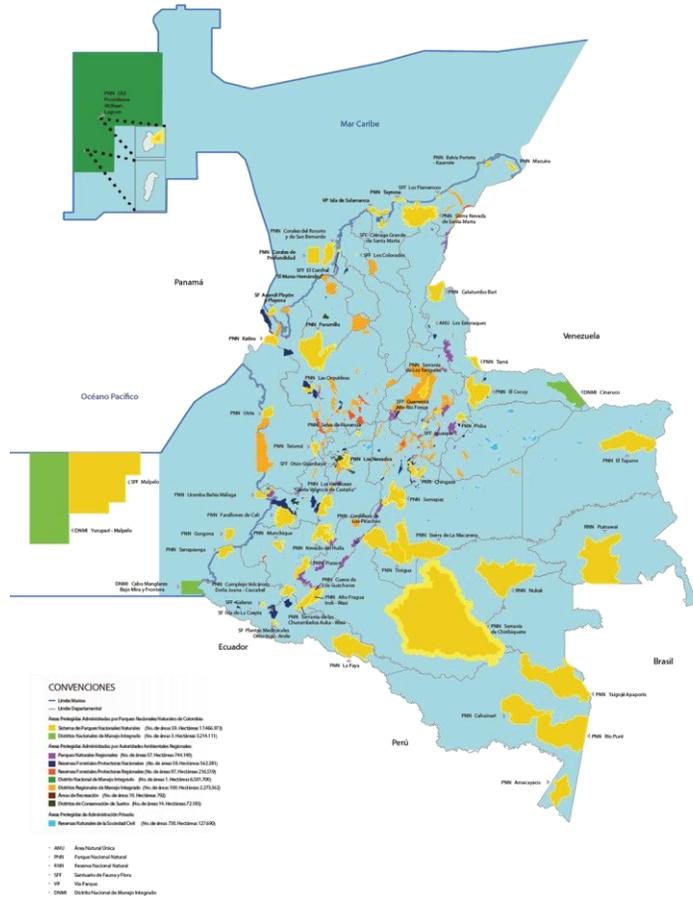


# Subsistema Regional de áreas protegidas de Andes Occidentales – SAO

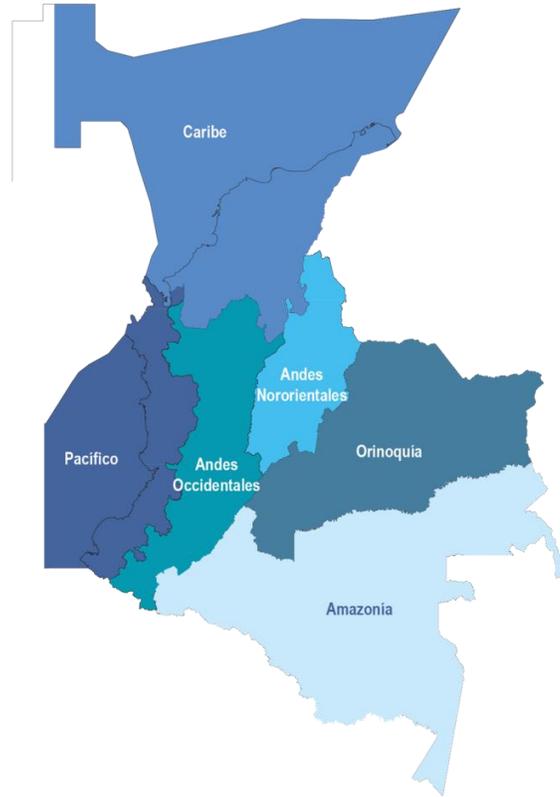
## RETOS DEL SUBSISTEMA ANDES OCCIDENTALES EN EL MARCO DE LA POLÍTICA SINAP



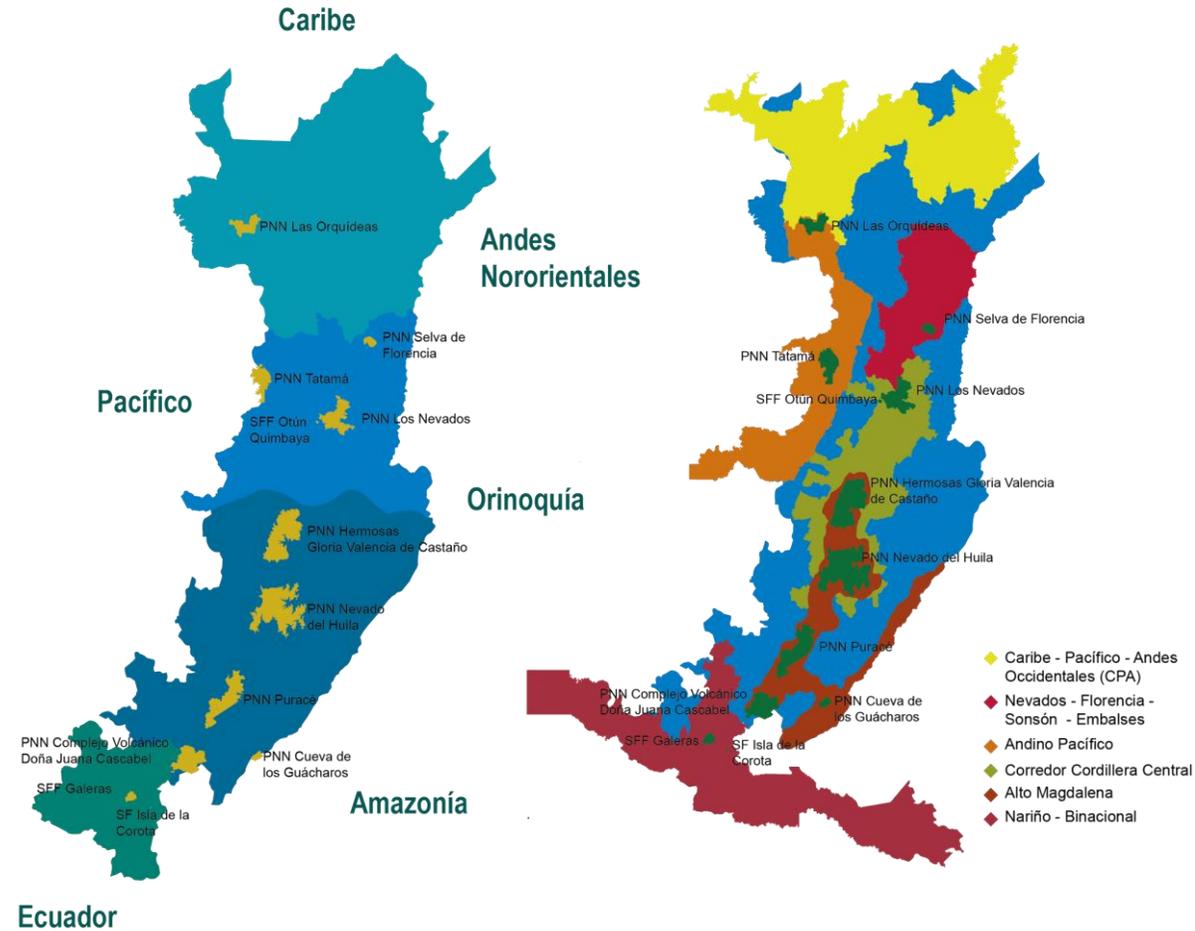
# SUBSISTEMA REGIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS ANDES OCCIDENTALES (SAO)



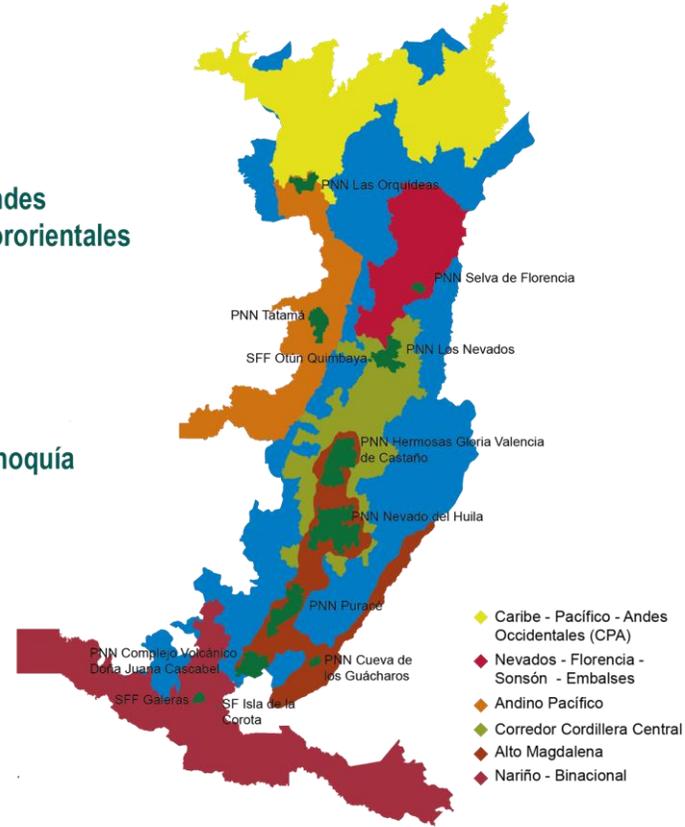
**SINAP**



**Subsistemas regionales**

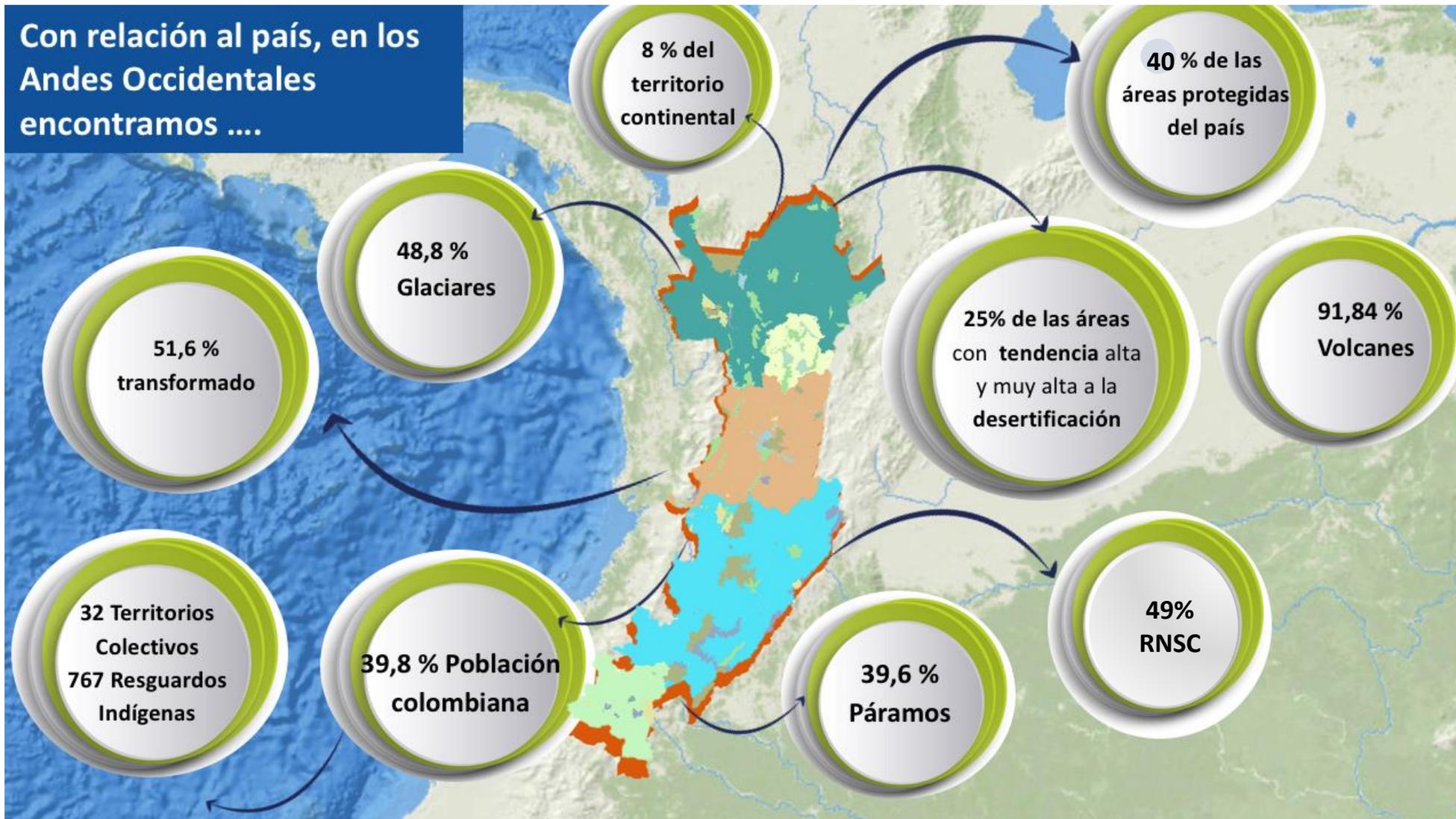


**Subsistema temático Andes Occidentales-SAO**



**Nodos de Biodiversidad Andes Occidentales**

Con relación al país, en los Andes Occidentales encontramos ....



# Áreas protegidas por subsistema temático

**1.214** RNSC a nivel nacional

**592** RNSC SAO

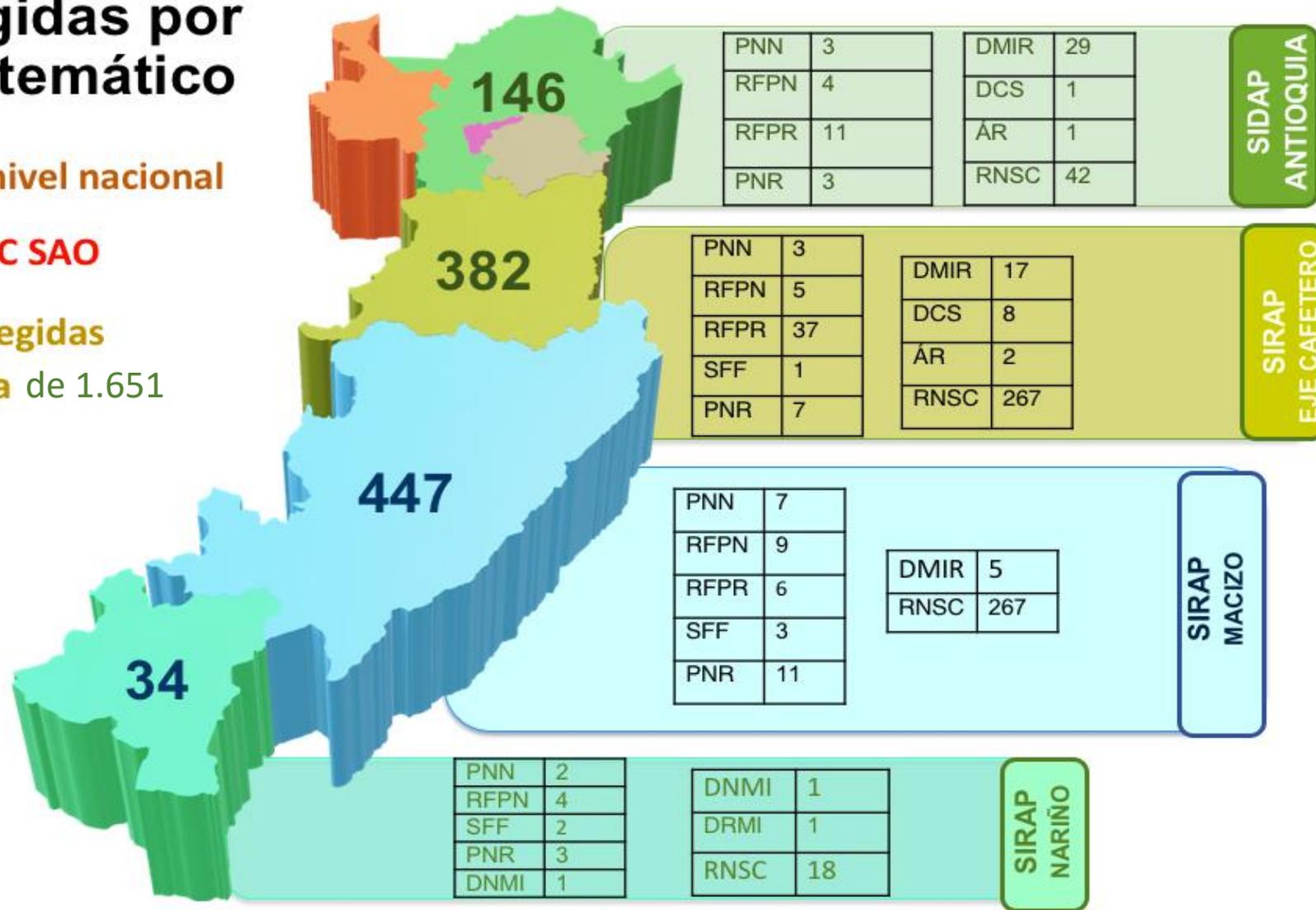
**654** Áreas Protegidas

3.162.704 ha de 1.651

**690 OMEC** a nivel mundial

**55 OMEC** nivel nacional

**41 OMEC** Registradas en el SAO



# Sistemas Locales y Municipales de Áreas Protegidas

96

Espacios de Articulación

49

Establecidos antes de la conformación del SINAP

66

Sistemas Municipales de Áreas Protegidas  
SIMAP

26

Sistemas Locales de Áreas Protegidas  
SILAP

7

Sistemas Departamentales de Áreas Protegidas  
SIDAP

3

Sistemas Regionales de Áreas Protegidas  
SIRAP



# Líneas estratégicas del SAO

## Gestión del conocimiento

- Inclusión de los **actores** estratégicos
- Formular una propuesta de un **programa académico**
- Fortalecimiento de **alianzas** con el sector académico

## Conservación

- Realizar un diagnóstico de las áreas identificadas con alta prioridad de conservación para el SAO.
- Elaborar y publicar el portafolio actualizado de prioridades de conservación para el SAO.
- Posicionar el ejercicio de prioridades de conservación en los Sistemas Regionales y Departamentales del SAO con el objetivo de que sea reconocido e incorporado en las acciones de los diferentes Sistemas Regionales, Departamentales y Locales.
- Apoyo en la declaratoria y consolidación de nuevas áreas protegidas y demás estrategias de conservación.
- Aplicar el ejercicio de evaluación sobre efectividad de la gestión para cada uno de los Subsistemas Temáticos del SAO.

## Incidencia política

- Incrementar la integración de las determinantes ambientales del SAO en el ordenamiento territorial e instrumentos de planificación de orden municipal, departamental, territorios étnicos y campesinos.
- Establecer acuerdos sectoriales que inciden en la disminución de los impactos de las actividades productivas sobre los ecosistemas
- Avanzar en la articulación intersirap
- Incrementar la participación de actores estratégicos en el SAO en los diferentes ámbitos de gestión y en la articulación intersirap

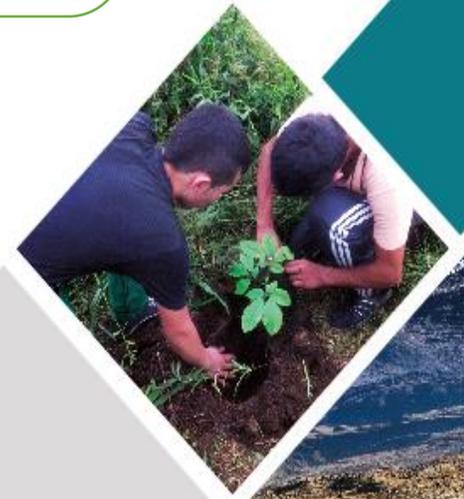


## Sostenibilidad Financiera

- Formular portafolio de proyectos con base a las prioridades de inversión para el SAO.
- Elaborar un análisis de los diferentes sectores económicos en el ámbito de gestión del SAO.
- Generar una estrategia de sostenibilidad financiera que oriente y optimice la gestión y ejecución de recursos con base a las necesidades de inversión priorizadas en territorio.

## Gobernanza

- Formular la estrategia de participación del SAO que permita la inclusión de actores locales, regionales y nacionales en articulación con el SINAP



# Política SINAP 2020-2030

## Antecedentes

✓ CONPES 3680 de 2010. Cumplimiento del  73%

✓ PND - Conflictos Socioambientales (Art 7 y 8)

Resolución de conflictos socioambientales en áreas protegidas (40 AP con conflictos por UOT)

Procesos de saneamiento al interior de AP del SPNN

✓ Mandato de construir política:

Acción estratégica: Formulación, con una visión 2020 – 2030, de una política pública para el SINAP.



# OBJETIVOS ESPECIFICOS

I **Aumentar la protección del patrimonio natural y cultural en el Sinap, con el fin de mantener los procesos ecológicos y evolutivos clave que permitan la funcionalidad y permanencia de la diversidad biológica, y de las contribuciones que esta genera al bienestar humano.**

II **Aumentar la conectividad de las áreas protegidas del Sinap en paisajes terrestres y marinos más amplios, con el fin de aportar al logro de los objetivos de conservación del país, al mantenimiento de las contribuciones de la naturaleza, al bienestar de la población y al mejoramiento de la resiliencia de los paisajes en los que se encuentran las áreas protegidas.**

III **Incrementar la efectividad en la gestión del Sinap y sus áreas protegidas, con el fin de asegurar sus valores de conservación y la permanencia de las contribuciones de la naturaleza esenciales para el bienestar de la población.**

IV **Incrementar la corresponsabilidad de los sectores productivos en la gestión de las áreas protegidas, así como la retribución por las acciones de conservación que allí realizan las comunidades locales, determinantes para la equidad y el desarrollo económico, social y cultural del país.**



# LÍNEAS ESTRATÉGICAS

## Objetivo 1 Representatividad SINAP

Aumentar la protección del patrimonio natural y cultural en el Sinap, con el fin de mantener los procesos ecológicos y evolutivos clave que permitan la funcionalidad y permanencia de la diversidad biológica, y de las contribuciones que esta genera al bienestar humano



1. Mejorar la definición de las metas de conservación para el Sinap

2. Aumentar las categorías de manejo de áreas protegidas del Sinap para la conservación del patrimonio



3. Aumentar la creación de áreas protegidas a partir de las metas de conservación del Sinap

4. Disminuir los impulsores de degradación del patrimonio natural y cultural conservado en el Sinap



# LÍNEAS ESTRATÉGICAS

## Objetivo 2 Conectividad AP

Aumentar la conectividad de las áreas protegidas del Sinap en paisajes terrestres y marinos más amplios, con el fin de aportar al logro de los objetivos de conservación del país, al mantenimiento de las contribuciones de la naturaleza, al bienestar de la población y al mejoramiento de la resiliencia de los paisajes en los que se encuentran las áreas protegidas.



5. Reducir la transformación de los paisajes continentales y marinos que contienen a las áreas protegidas, especialmente en los Andes, sus valles interandinos, el piedemonte orinoquense y piedemonte amazónico, el Caribe, el Pacífico caucano y nariñense y el arco noroccidental de la Amazonía, para mejorar la resiliencia y facilitar la transición hacia el uso sostenible de dichos paisajes.

6. Fortalecer la integración de las estrategias de conservación in situ a los diferentes procesos de planeación y ordenamiento ambientales que se adelantan a nivel regional, departamental, municipal, en territorios de grupos étnicos y local, de acuerdo con los contextos biofísicos, sociales, económicos, culturales y político-administrativos particulares.



# LÍNEAS ESTRATÉGICAS

## Objetivo 3

### Gestión Efectiva

Incrementar la efectividad en la gestión del Sinap y sus áreas protegidas, con el fin de asegurar sus valores de conservación y la permanencia de las contribuciones de la naturaleza esenciales para el bienestar de la población.

10. Mejorar la eficiencia en la gestión de las instituciones públicas asociadas a las áreas protegidas

11. Mejorar la gestión del conocimiento en el Sinap

7. Mejorar la gobernanza para la gestión incluyente y corresponsable de las áreas protegidas y de diferentes ámbitos de gestión del Sinap con un enfoque de justicia y de derechos

8. Fortalecer la planificación del manejo de las áreas protegidas y del sistema

9. Mejorar la financiación del Sinap



# LÍNEAS ESTRATÉGICAS

## Objetivo 4 Gestión Equitativa

Incrementar la corresponsabilidad de los sectores productivos en la gestión de las áreas protegidas, así como la retribución por las acciones de conservación que allí realizan las comunidades locales, determinantes para la equidad y el desarrollo económico, social y cultural del país.

12. Disminuir las limitaciones al desarrollo de proyectos de vida de quienes habitan o hacen uso de las áreas protegidas públicas, con especial atención en las comunidades locales (campesinas) y grupos étnicos en condiciones de vulnerabilidad y pobreza

13. Incrementar la retribución a las acciones de conservación de quienes habitan las áreas protegidas, especialmente de las comunidades locales (campesinas) y grupos étnicos

14. Mejorar la eficiencia en el acceso a las contribuciones de la naturaleza generadas en las áreas protegidas públicas como fuente de bienestar humano y equidad social

15. Incrementar la corresponsabilidad en los costos de la conservación de las áreas protegidas por parte de los sectores productivos

16. Aumentar la contribución de las entidades territoriales en la financiación de la conservación de las áreas protegidas

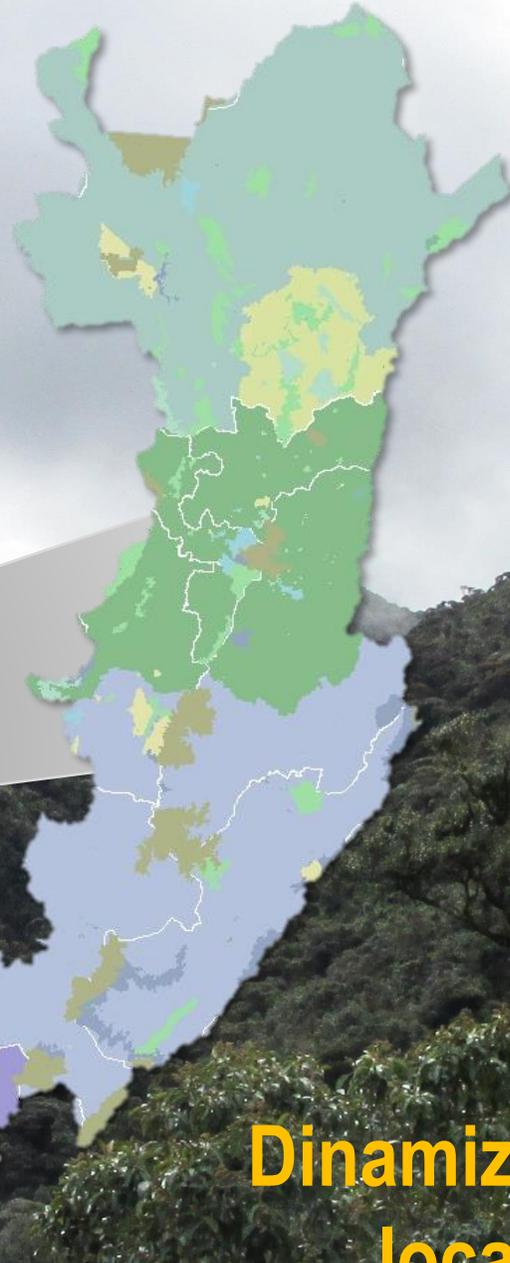


Un complejo de actores, convenios, estructuras, escenarios, estrategias... de casi tres décadas como soporte.



**SIRAP**

**Política SINAP**



**Dinamizadores locales**

Planes de desarrollo: Articulación + coordinación.



# Diálogo interétnico

CONPES 4050 de 2021 - SINAP

Áreas Locales y gobernanza

Estrategias de conservación interétnicas

Áreas locales / municipales

Otras medidas efectivas de conservación

**Por ej: Reserva de biosfera AWA Pastos**



# Proposiciones

Relanzamiento por regiones CONPES 4050

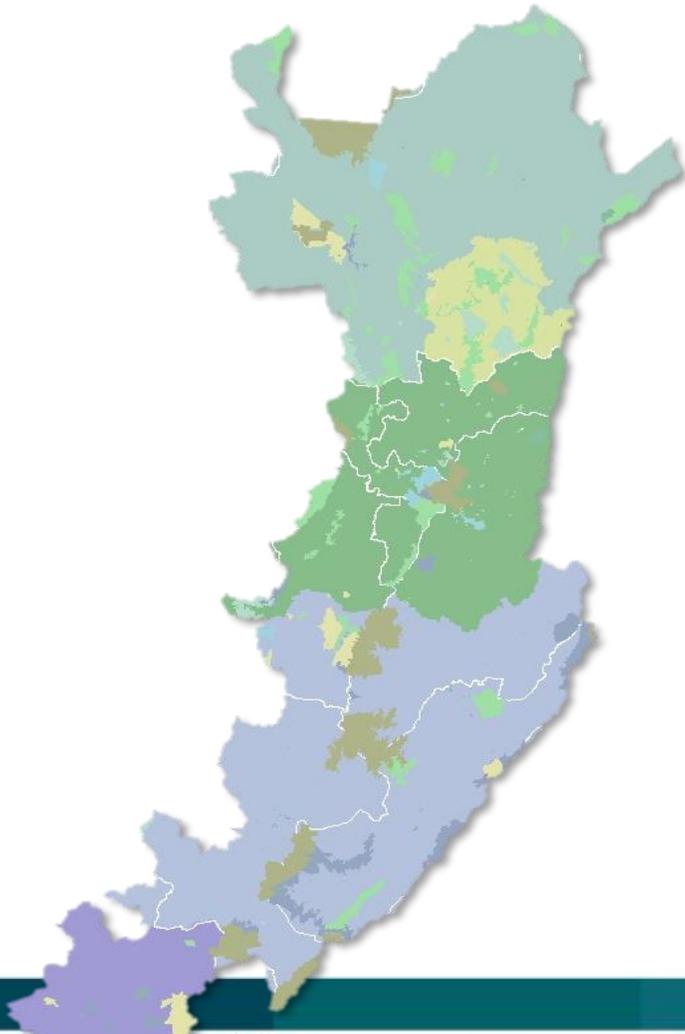
Articulación Plan Estratégico: SINAP, SIRAP, Conpes, Sentencias...

Diseñar estrategia de posicionamiento y sistematización

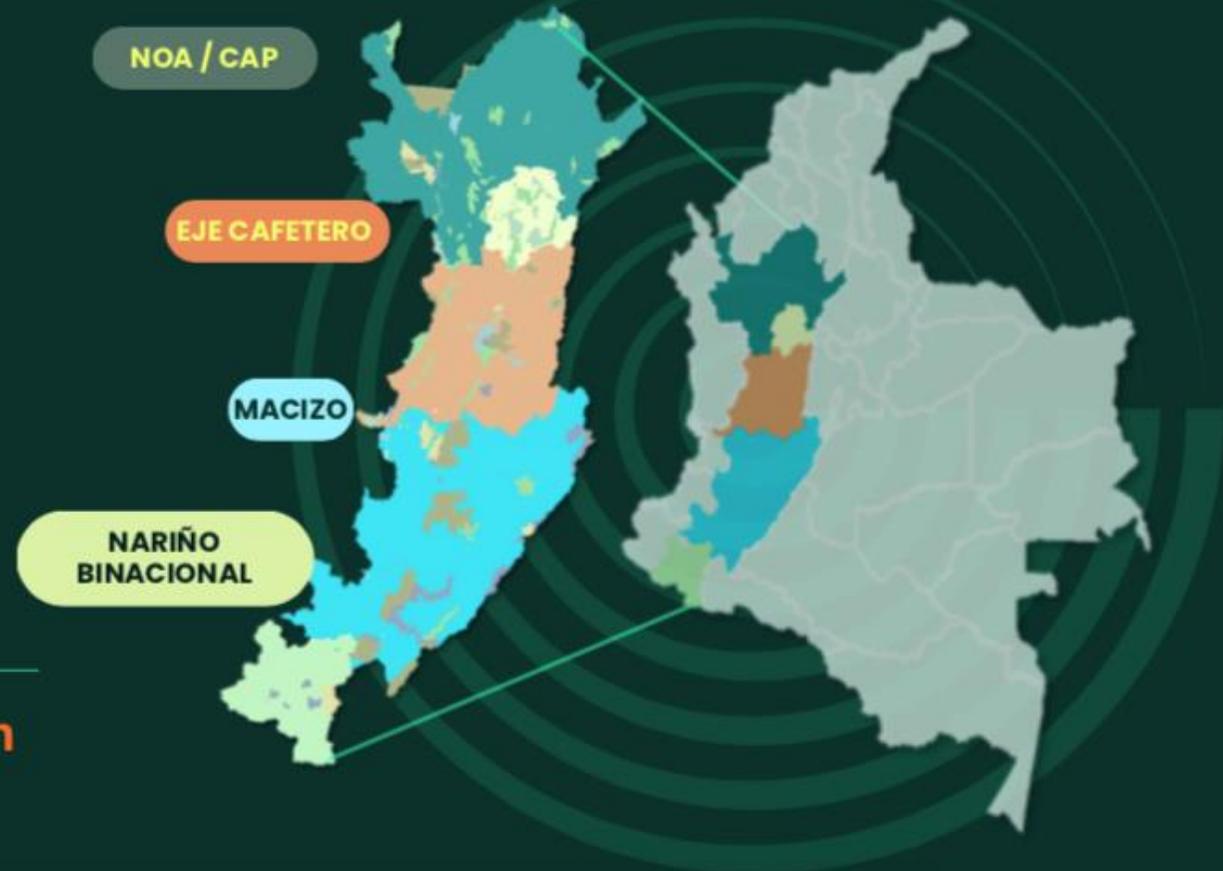
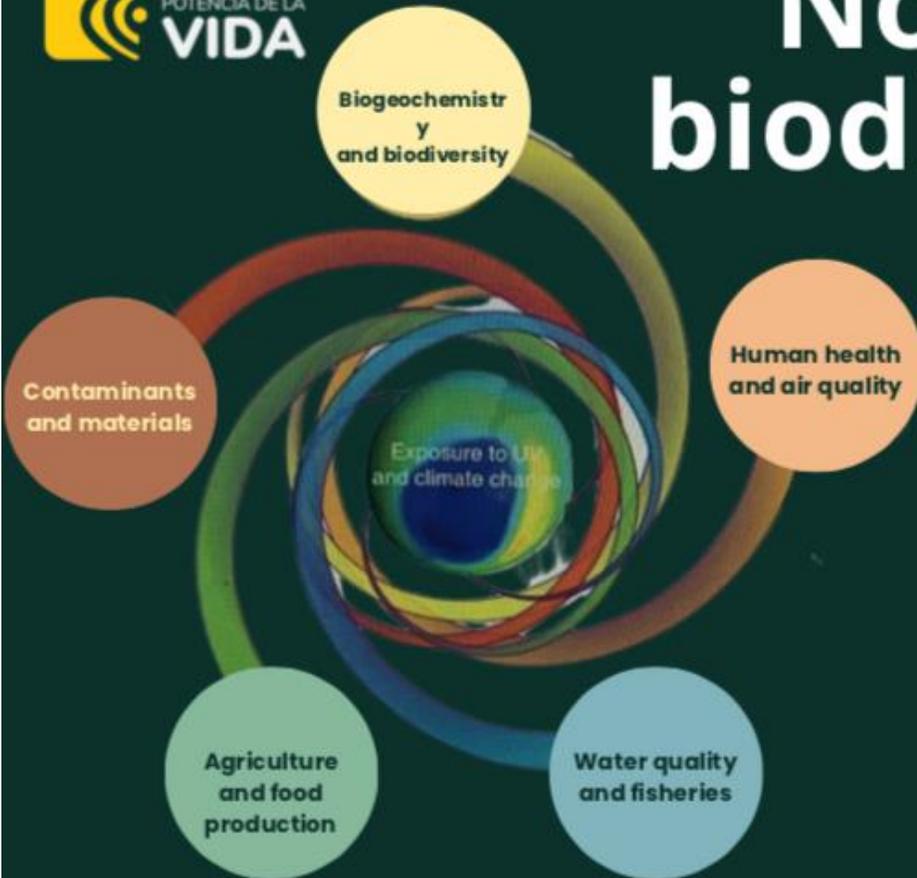
Lineamientos de direccionamiento estratégico: Andino, andino pacífico, manglares, páramos, participación, región de regiones...

Reunión con Viceministra indicadores ambientales

Pilotos referentes: Lineamientos, conectividad...



# Nodos de biodiversidad



Sistemas Territoriales de Innovación  
Iniciativas Paz con la Naturaleza



# GRACIAS



# VII Simposio Departamental de Áreas Protegidas 2023

## ***LAS ÁREAS PROTEGIDAS COMO ESTRATEGIA DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO***



Lideran



Asesor técnico



## De qué hablaremos

1. Contexto de las áreas protegidas a nivel país, región y departamento.
2. Instrumentos de política y compromisos de país.
3. El cambio climático y las áreas protegidas.
4. Reflexiones finales.





Áreas Protegidas: espacios geográficos claramente definidos, reconocidos y gestionados, **mediante medios legales u otros tipos de medios eficaces para conseguir la conservación a largo plazo** de la naturaleza y de sus servicios ecosistémicos y sus valores culturales asociados (UICN)

Otra medida efectiva de conservación basada en área: Un **área geográficamente definida** ***que no sea un área protegida***, que **está gobernada y gestionada de manera que se logren resultados positivos y sostenidos a largo plazo para la conservación in situ de la biodiversidad**, las funciones y los servicios ecosistémicos asociados; y cuando proceda, los valores culturales, espirituales, socioeconómicos y otros valores localmente relevantes” (Decisión 14/VIII CBD)

# Elementos esenciales de un área protegida



## Definida Geográficamente

- Delimitada y Espacializada geográficamente límites.



## Designada

- Elegida, destinada mediante acto administrativo por la Autoridad competente.
- Categorías previstas en la ley.



## Administrada y Regulada

- Hay una entidad competente y responsable frente a:
- Plan de Manejo
  - Regulación de usos y actividades
  - Esquemas de manejo



## Objetivos de Conservación

- Específicos para cada área protegida; los fines para los cuáles se creó el área protegida.

# Categorías de Áreas Protegidas del SINAP



Las categorías de áreas protegidas que conforman el **SINAP** son:

Áreas Protegidas Públicas:

- a) Las del Sistema de Parques Nacionales Naturales (6)
- b) Las Reservas Forestales Protectoras
- c) Los Parques Naturales Regionales
- d) Los Distritos de Manejo Integrado
- e) Los Distritos de Conservación de Suelos
- f) Las Áreas de Recreación

Áreas Protegidas Privadas:

- g) Las Reservas Naturales de la Sociedad Civil



El ambiente  
es de todos

Minambiente

# Objetivos de conservación de la biodiversidad de Colombia:



# SINAP

Ley 165 de 1994, Dec. 1076/15 (D-2372/10)  
Conpes 3680/10 – Conpes 4050/21



- Formas y mecanismos de articulación y participación
- Arreglos y formas de gobernanza.
- Instrumentos de gestión y de planificación

**OBJETIVOS GENERALES DE CONSERVACIÓN DEL PAÍS**

## Autoridades Competentes



**CAR - CDS**



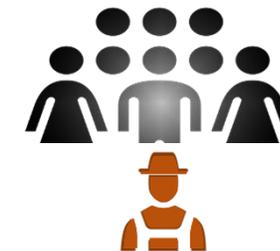
El ambiente es de todos

Minambiente

**Otras: Entidades públicas**



**Actores Institucionales**

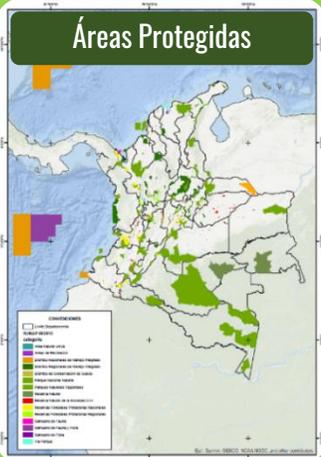


**Actores Sociales**

## Personas:

- Naturales
- Jurídicas
- Privadas
- Mixtas
- Comunitarias

## Áreas Protegidas



**Categorías de Manejo**



**Marco Normativo, Políticas, programas, planes y proyectos.**

**Subsistemas de Áreas Protegidas e Instancias**



FINALIDAD

OBJETIVO  
GENERAL

Reducir el riesgo de pérdida de la naturaleza \*en el SINAP\* a 2030

OBJETIVOS  
ESPECÍFICOS

I Aumentar el patrimonio natural y cultural conservado en el SINAP

II

Aumentar la conectividad del SINAP con el fin de aportar al logro de los objetivos de conservación del país, al mantenimiento de las contribuciones de la Naturaleza al bienestar de la población y al mejoramiento de la resiliencia de los paisajes en los que se encuentran las áreas protegidas.

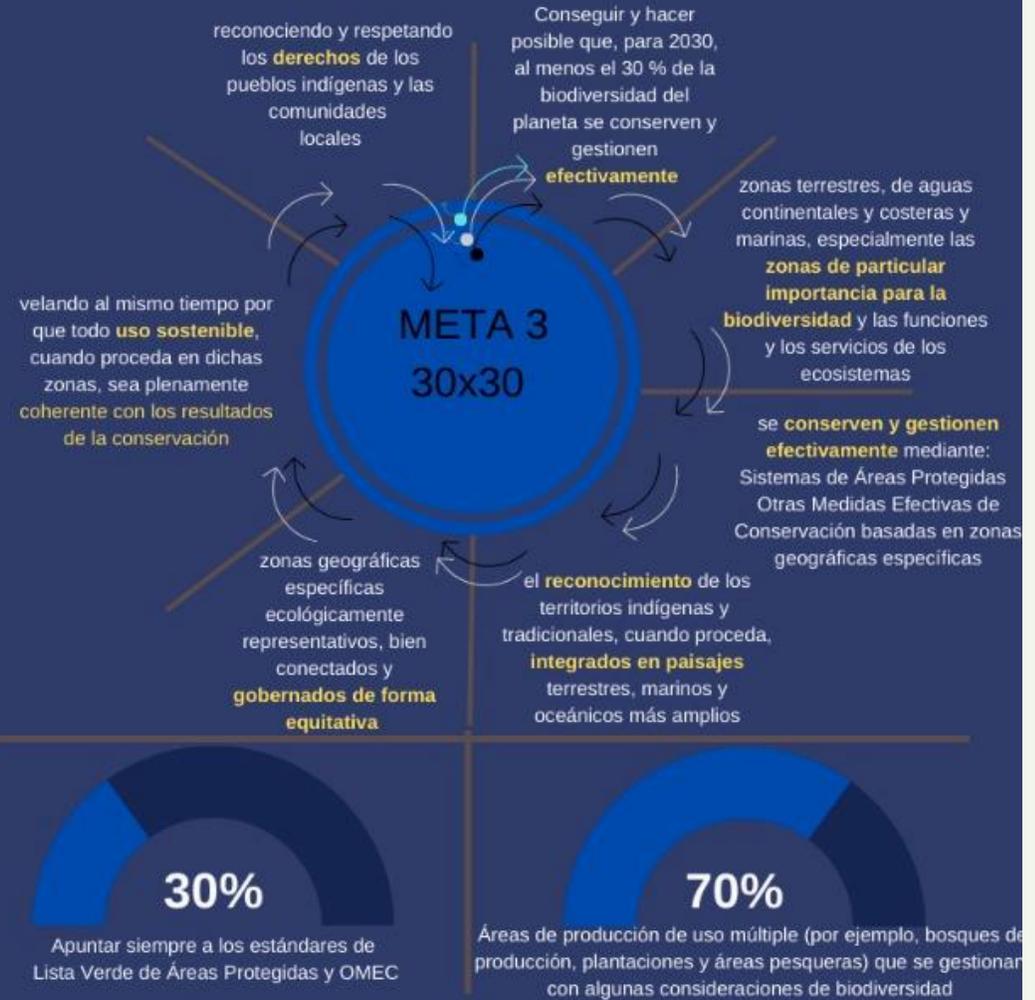
III Incrementar la efectividad en la gestión del SINAP y sus áreas protegidas

IV

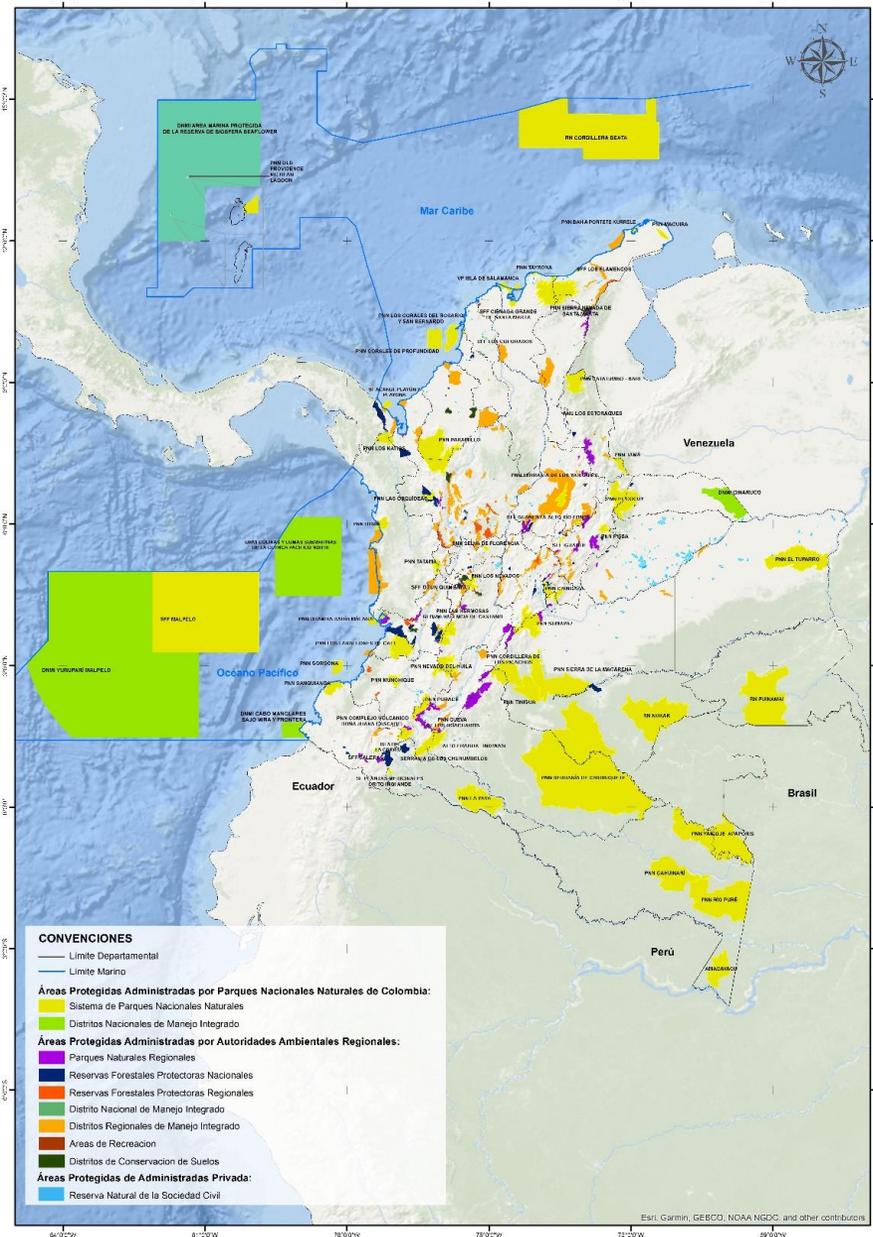
Hacer más equitativa la distribución en la sociedad, de los costos y los beneficios de la conservación de las áreas protegidas y del SINAP, atendiendo a sus contextos territoriales diferenciales



# MARCO MUNDIAL KM SOBRE DIVERSIDAD BIOLÓGICA

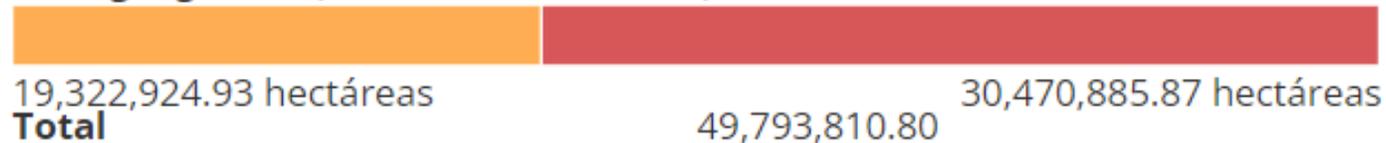


# Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Colombia SINAP

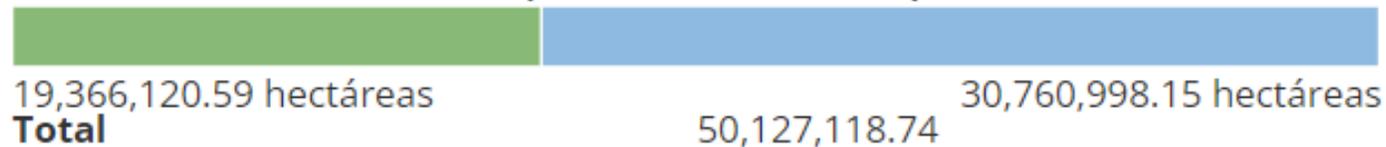


## TOTAL DE HECTÁREAS EN ÁREAS PROTEGIDAS EN COLOMBIA

### Área geográfica (terrestre / marítima)



### Área actos administrativos (terrestre / marítima)



### Área total (geográfica / actos administrativos)



# El SINAP y sus ámbitos gestión.

## Subsistemas Regionales de Áreas Protegidas



### Regionalización del SINAP

Región Caribe



Región Andes Nororientales



Región Andes Occidentales



Región Pacífico



Región Orinoco



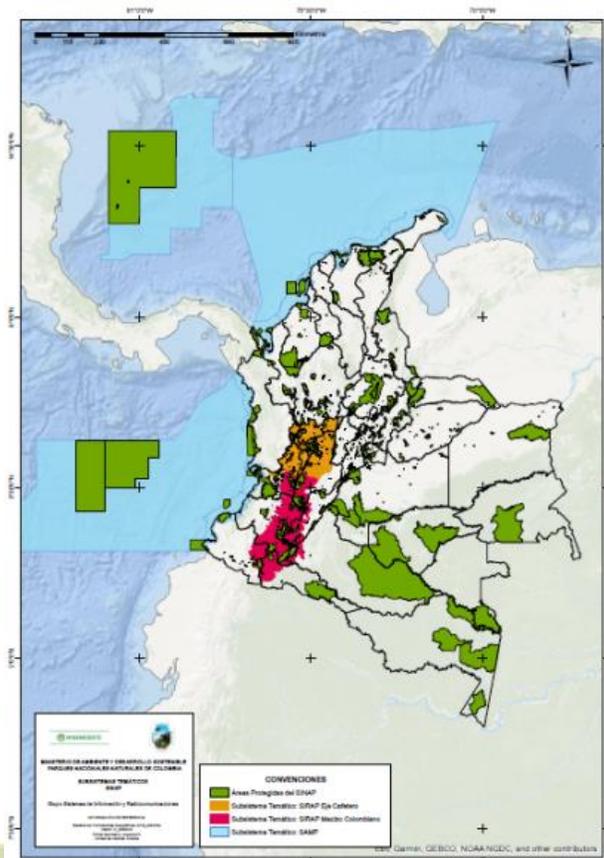
Región Amazónica



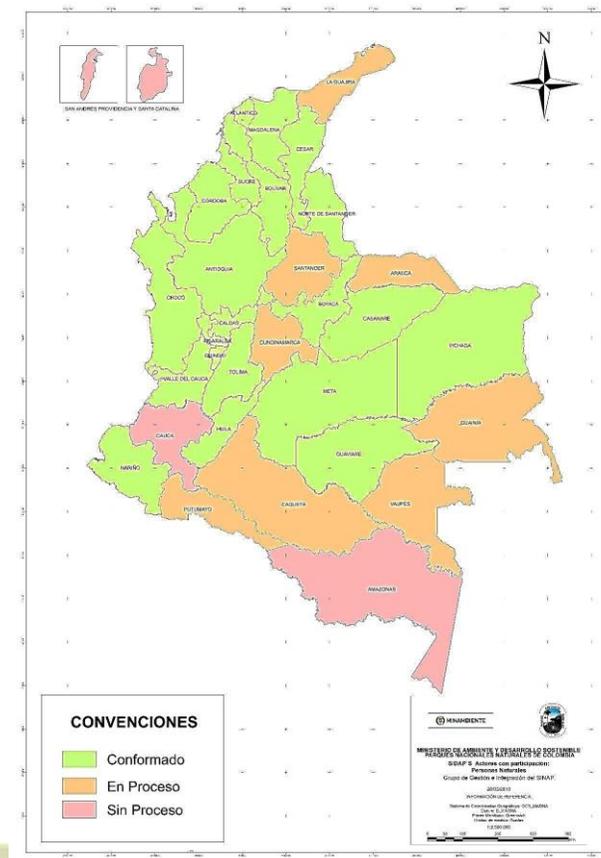
# El SINAP y sus ámbitos gestión.

## Subsistemas de Áreas Protegidas Temáticos

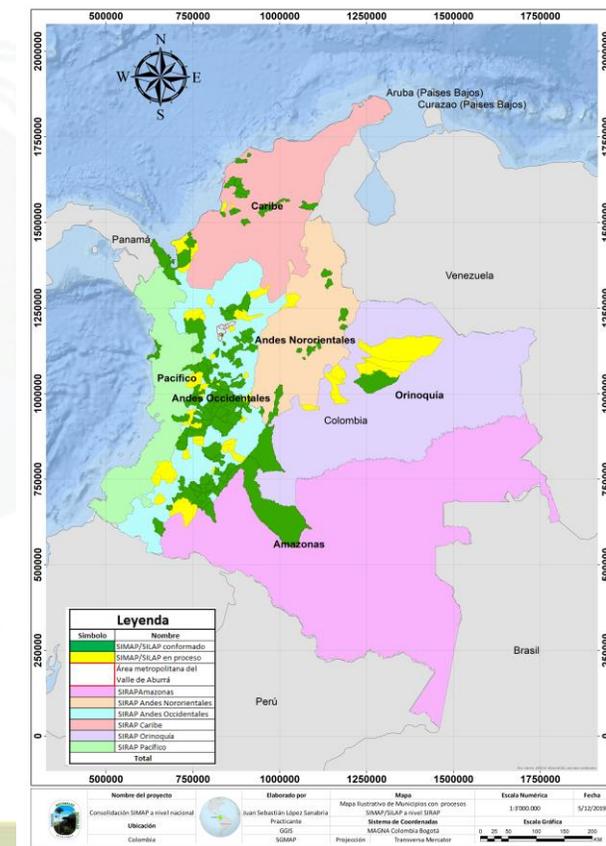
### SUBSISTEMAS REGIONALES TEMATICOS



### SUBSISTEMAS DEPARTAMENTALES



### SUBSISTEMAS MUNICIPALES



## Con relación al país:

47 % del total de las áreas del SINAP: **700 de 1494.**

27 % de las áreas nacionales: 33 de 122.

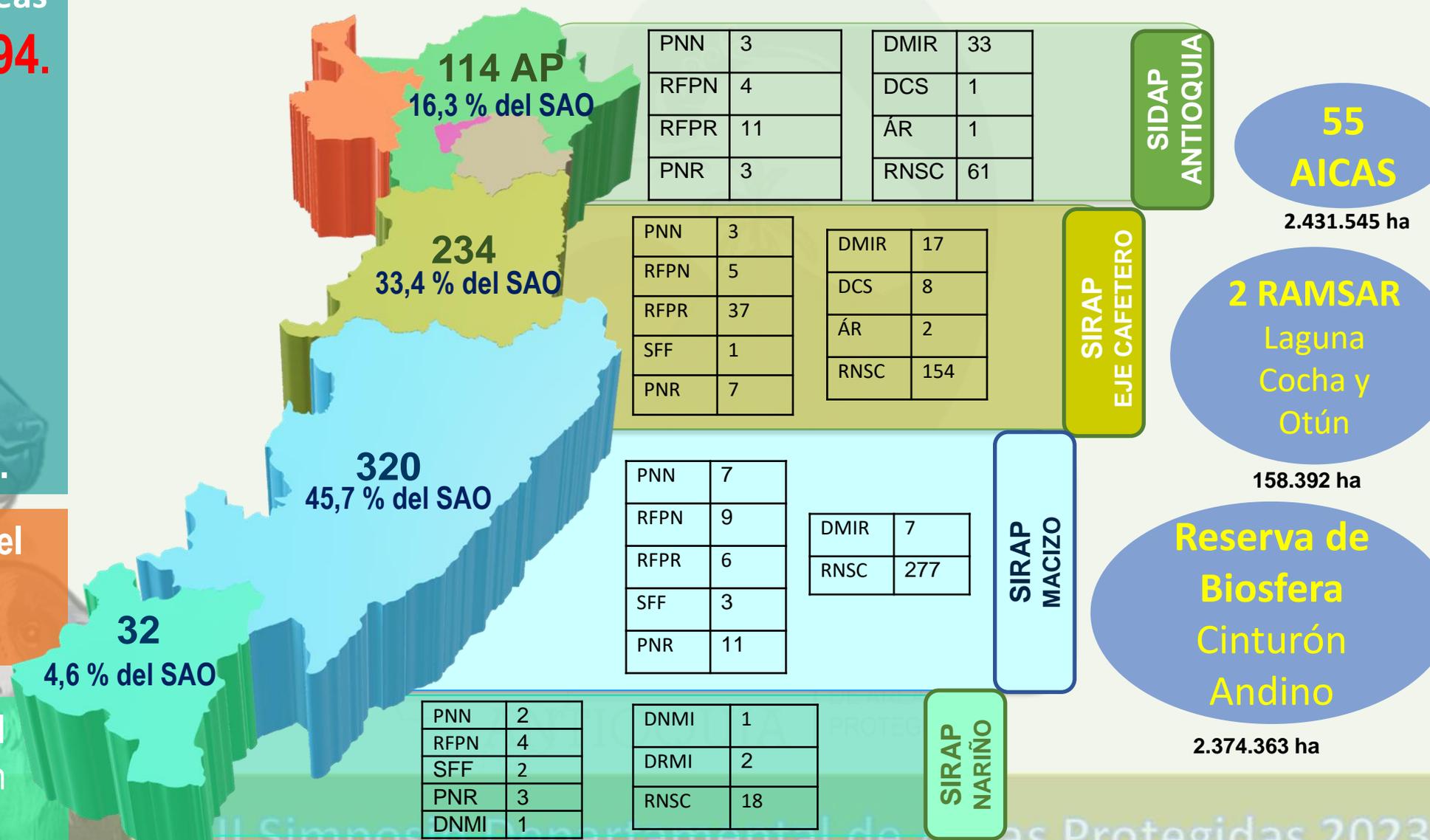
48 % de las áreas regionales: 146 de 307.

49 % RNSC: 521 de 1065.

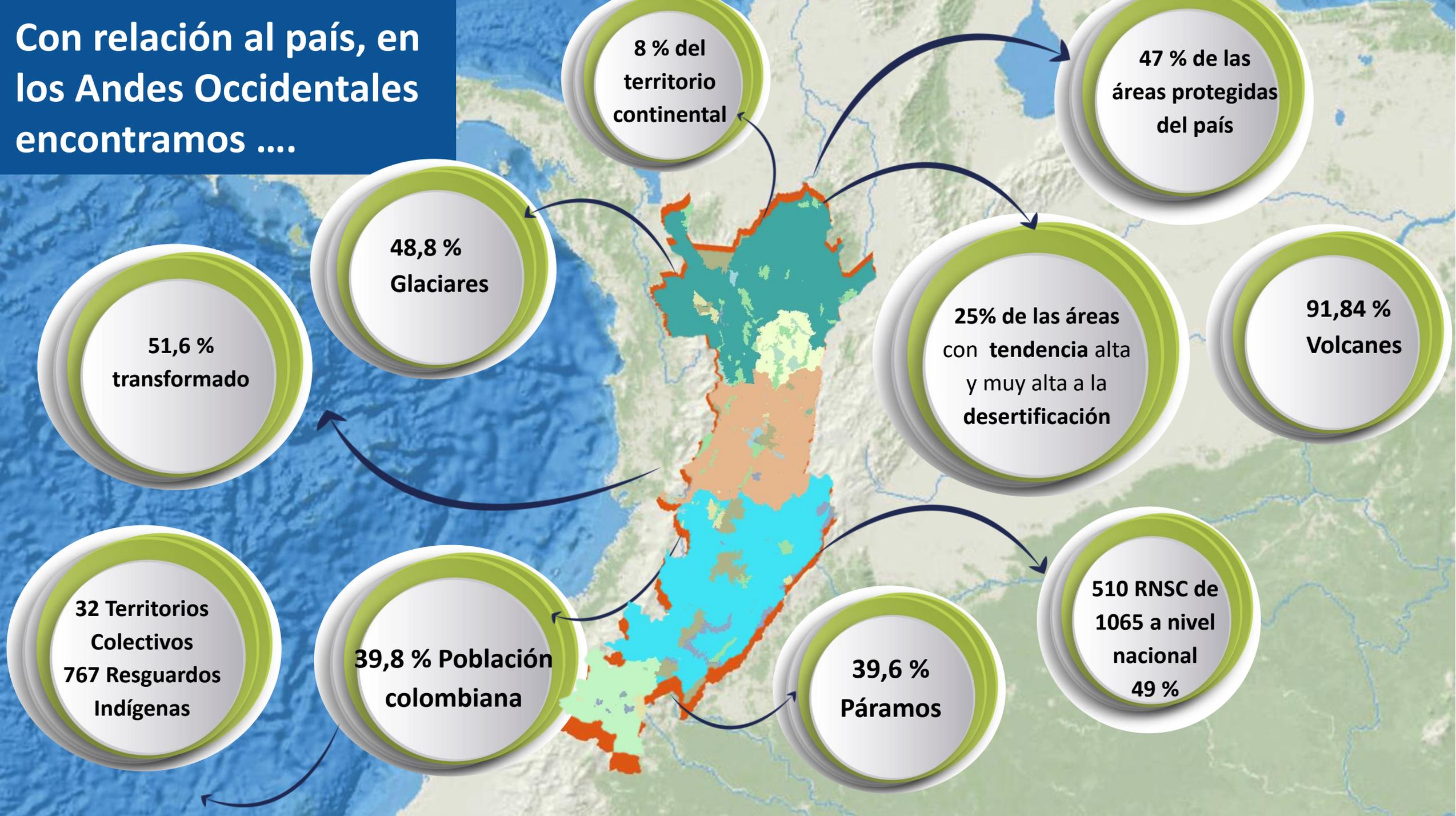
DTAO: 15.851.512 ha 8% del territorio nacional  
17% en AP 2.732.201 ha.

SAO: 17.458.407 ha 9% del territorio nacional, 19 % en AP 3.272.760 ha.

# Áreas protegidas en el SAO



# Con relación al país, en los Andes Occidentales encontramos ....



8 % del territorio continental

47 % de las áreas protegidas del país

48,8 % Glaciares

51,6 % transformado

25% de las áreas con tendencia alta y muy alta a la desertificación

91,84 % Volcanes

32 Territorios Colectivos  
767 Resguardos Indígenas

39,8 % Población colombiana

39,6 % Páramos

510 RNSC de 1065 a nivel nacional  
49 %

# Sistemas Locales y Municipales de Áreas Protegidas

96

Espacios de Articulación

49

Establecidos  
antes de la conformación del  
SINAP

66

Sistemas Municipales  
de Áreas Protegidas  
**SIMAP**

26

Sistemas Locales de  
Áreas Protegidas  
**SILAP**

7

Sistemas  
Departamentales  
de Áreas Protegidas  
**SIDAP**

3

Sistemas Regionales  
de Áreas Protegidas  
**SIRAP**



# ORDENANZA 16 DE 2015

Por medio de la cual se moderniza el Sistema Departamental de áreas Protegidas de Antioquia, las categorías de manejo, así como los instrumentos y actores que lo conforman

**SIDAP:** Sistema Departamental de áreas Protegidas de Antioquia

Conjunto de las áreas protegidas para la conservación de la diversidad biológica, los servicios ecosistémicos y el patrimonio geodiverso asociado a los valores del paisaje y biodiversidad existentes en el Departamento, as, como otras iniciativas y estrategias de conservación; de gobernanza pública , privada y comunitaria, que comprende los ámbitos de gestión nacional, regional y local y vincula diferentes actores sociales e institucionales, así como los instrumentos de gestión que las articulan, que contribuyen como un todo al cumplimiento de los objetivos generales de conservación del país.

**El SIDAP es la instancia articuladora de la gestión de la conservación en el Departamento**

SIDAP  
SISTEMA  
DE ÁREAS  
PROTEGIDAS  
ANTIOQUIA

VII Simposio Departamental de Áreas Protegidas 2023

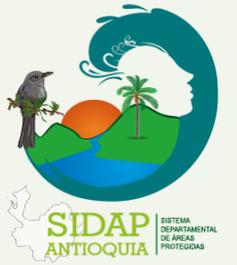
# “SISTEMA DEPARTAMENTAL DE ÁREAS PROTEGIDAS DE ANTIOQUIA.”

## Artículo 11.

### Funciones SIDAP:

- C) Aportar a las políticas de ordenamiento ambiental de los territorios
- D) Definir las prioridades de conservación para el Departamento
- F) Generar procesos de articulación e integración de AP locales, regionales y nacionales
- G) Crear un portafolio de AP del Departamento
- H) Promover otras estrategias de conservación como mosaicos, corredores, reservas naturales privadas
- I) Orientar las acciones necesarias para articular estrategias de conservación insitu artículo 22 Decreto 2372 de 2010
- J) Contribuir a la elaboración de la Estructura Ecológica Principal del Departamento

# LÍNEAS DE TRABAJO DEL SIDAP



# REFLEXIONES.....

Las Áreas Protegidas son vitales para ayudar a las comunidades y a la naturaleza a adaptarse al cambio climático . Estas pueden amortiguar los impactos de los eventos climáticos extremos y garantizar la prestación de servicios ecosistémicos fundamentales para el bienestar humano, como agua potable, y alimentos.

Las áreas protegidas constituyen la solución natural más efectiva a nivel global, para contrarrestar los procesos de deforestación y cambios de uso de suelo que producen las emisiones de gases de efecto invernadero causantes del cambio climático. Las áreas protegidas amazónicas de nuestro país son un claro ejemplo, ya que almacenan 708 millones de toneladas de carbono, contribuyen a la mitigación del cambio climático y, de esta manera, apoyan a la resiliencia del bosque continuo más grande del mundo.



**Acción**

**1.4.5. Construir escenarios prospectivos dinámicos del SINAP ante el cambio ambiental global, como insumo para su diseño y establecimiento de metas de conservación del patrimonio natural y cultural del país soportado en su incorporación en las herramientas de planificación de los diferentes niveles del SINAP**

**Generación de escenarios futuros entre entidades, institutos y sectores, como soporte a toma de decisiones territoriales**

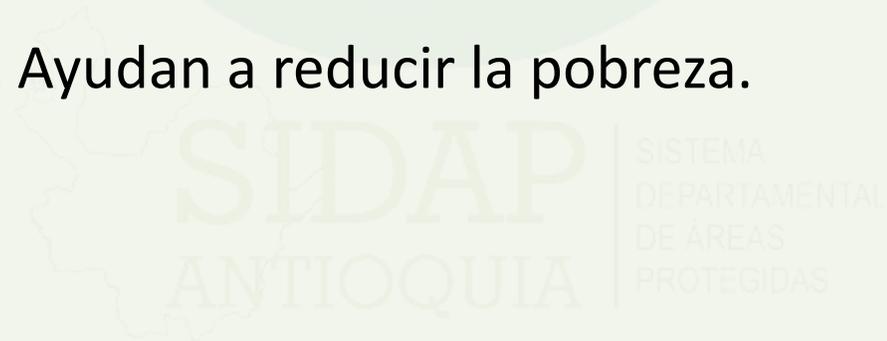
SIDAP  
ANTIOQUIA

SISTEMA  
DEPARTAMENTAL  
DE ÁREAS  
PROTEGIDAS

VII Simposio Departamental de Áreas Protegidas 2023

# LAS ÁREAS PROTEGIDAS....

1. Ayudan a que la biodiversidad se adapte.
2. Regulan el clima y son productoras de agua.
3. Reducen el impacto de eventos climáticos extremos.
4. Almacenan Carbono.
5. Ayudan a reducir la pobreza.



# Gracias

Danna Giraldo, Coordinadora de Alianzas Privadas y público privadas.

WWF Colombia

[dmgiraldo@wwf.org.co](mailto:dmgiraldo@wwf.org.co)

Lideran

---



PARQUES NACIONALES  
NATURALES DE COLOMBIA



AGENDA ANTIOQUIA 2040  
UNIDOS Construimos nuestro futuro

Asesor técnico



# VII Simposio Departamental de Áreas Protegidas 2023

## PATRIMONIO NATURAL DE RIONEGRO - ADAPTACIONES A UNA CIUDAD SOSTENIBLE Y COMPETITIVA



Lideran



Asesor técnico



# Crecimiento de Rionegro



1970 Riotex. Fuente: BPP



1970 Aeropuerto José María Córdoba. Fuente: BPP



1970 Construcción barrio el porvenir. Fuente: Carlos Zuluaga



1966 Autopista Medellín Bogotá. Fuente: BPP



SISTEMA  
DEPARTAMENTAL  
DE ÁREAS  
PROTEGIDAS

# Transformaciones en el territorio



Plan Regional de Desarrollo para el Oriente antioqueño (1963-1970) y Plan Regulador Básico de Rionegro (1968) Fomentar un crecimiento ordenado del territorio y calidad de vida para sus pobladores (Desde el factor económico y social).



Fotografía aérea (1967). Fuente: (MGEORIO).



Fotografía aérea (2020). Fuente: (MGEORIO).

# Rionegro

- Municipio primera categoría (130 mil habitantes)
- Industria, Minería, Urbanización (Municipio Satélite)
- Megaproyectos (Segunda pista aeropuerto, Ampliación túnel de oriente)
- Riqueza hídrica y biodiversidad



ANTIOQUIA

DE ÁREAS  
PROTEGIDAS

VII Simposio Departamental de Áreas Protegidas 2023

# Ecosistemas remanentes



# Especies



*Andesanthus lepidotus*



*Cyathea paisa*



*Stelis* sp.



*Eira barbara*



*Cerdocyon thous*



*Hypopyrrhus pyrohypogaster*



# Ecosistemas urbanos



SISTEMA  
DEPARTAMENTAL  
DE ÁREAS  
PROTEGIDAS

# Ecosistemas urbanos



*Ardea cocoi*



*Porphyrio martinica*



*Porphyrio martinica*



*Dendrocygna viduata*



*Egretta caerulea*



*Utricularia gibba*



*Nymphaea elegans*



*Eleocharis elegans*



*Ludwigia* sp.

# Instrumentos para la protección ambiental

## Áreas protegidas

- DRMI El Capiro
- DRMI La Selva
- RFP Nare
- DRMI Cerros de San Nicolas

## Acuerdos/Resoluciones

- POMCA Río Negro(Resolución 112-4795-2018 )
- POT (Acuerdo 002-2018)
- Ronda hídrica (Acuerdo 251-2011)
- Otras áreas de protección (Acuerdo 250-2011)

## Otros

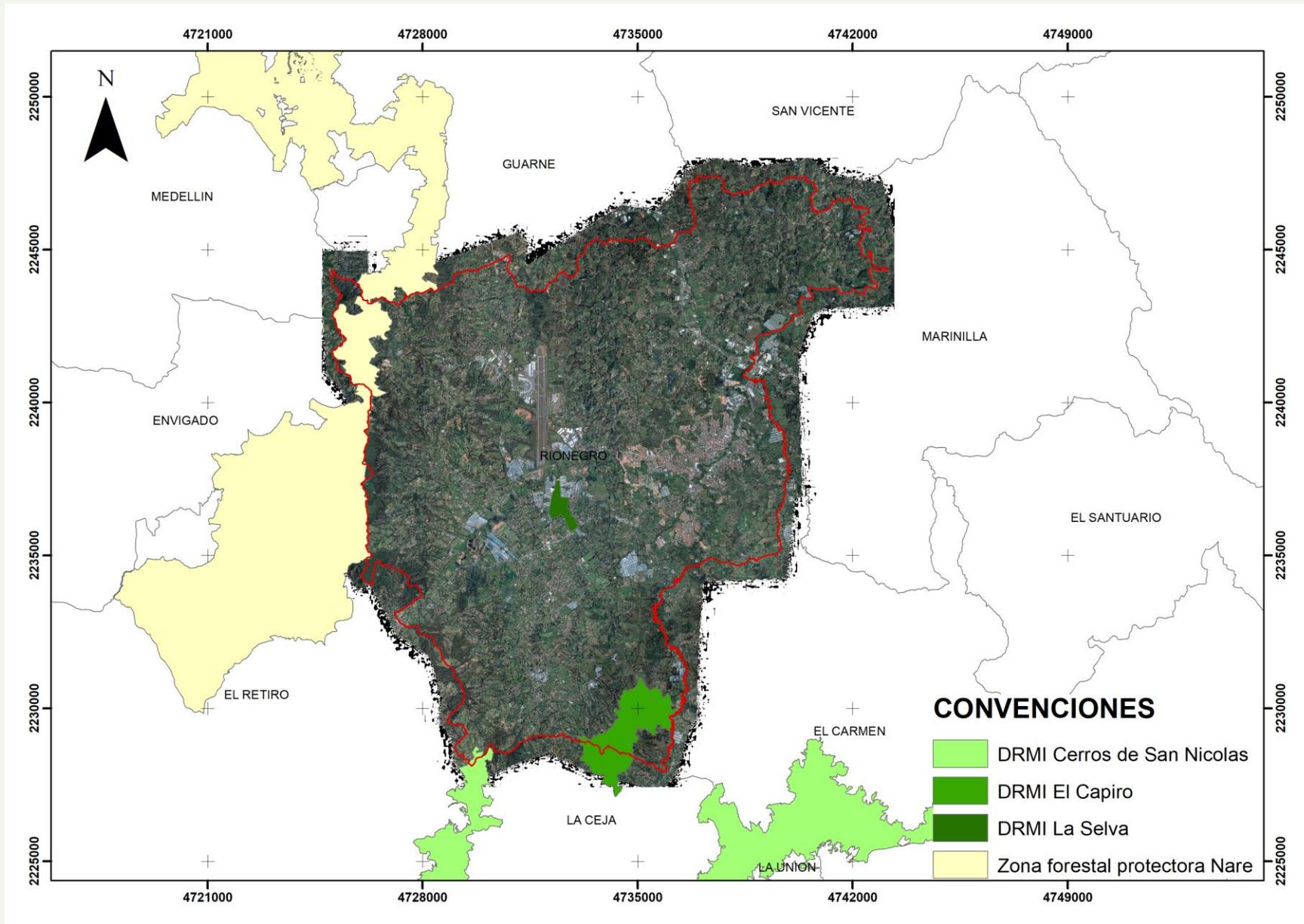
- Microcuencas abastecedoras
- (Estructura ecológica territorial adaptativa EETA del Plan de Ordenamiento Departamental POD)
- Conectividad el paisaje-Cornare
- Ecoparcelaciones

SIDAP  
ANTIOQUIA

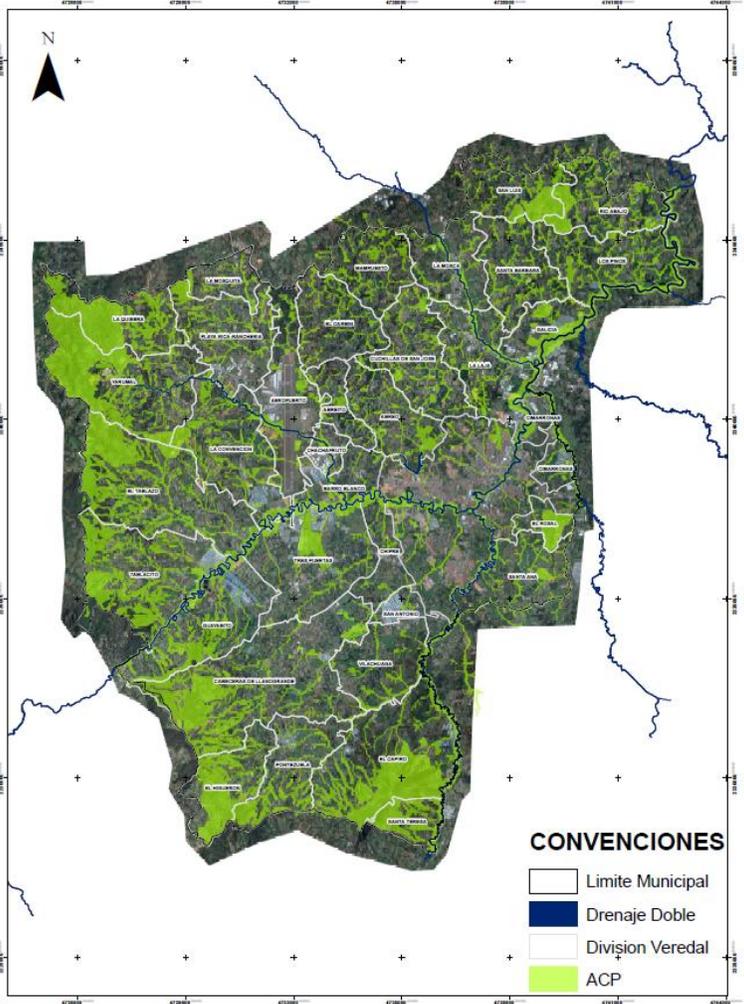
SISTEMA  
DEPARTAMENTAL  
DE ÁREAS  
PROTEGIDAS

# Áreas protegidas

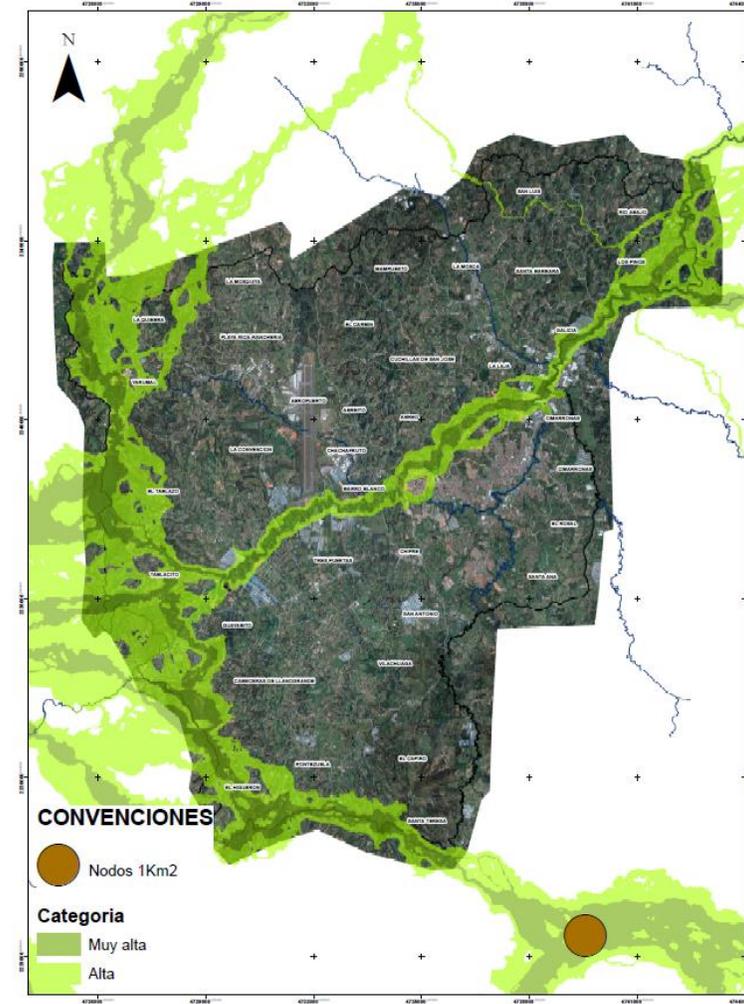
Reserva	Hectáreas
DRMI Cerros de San Nicolas	12,55
DRMI La Selva	64,85
DRMI El Capiro	325,67
Reserva forestal Nare	354,72
<b>Total</b>	<b>757,79 (3,87%)</b>



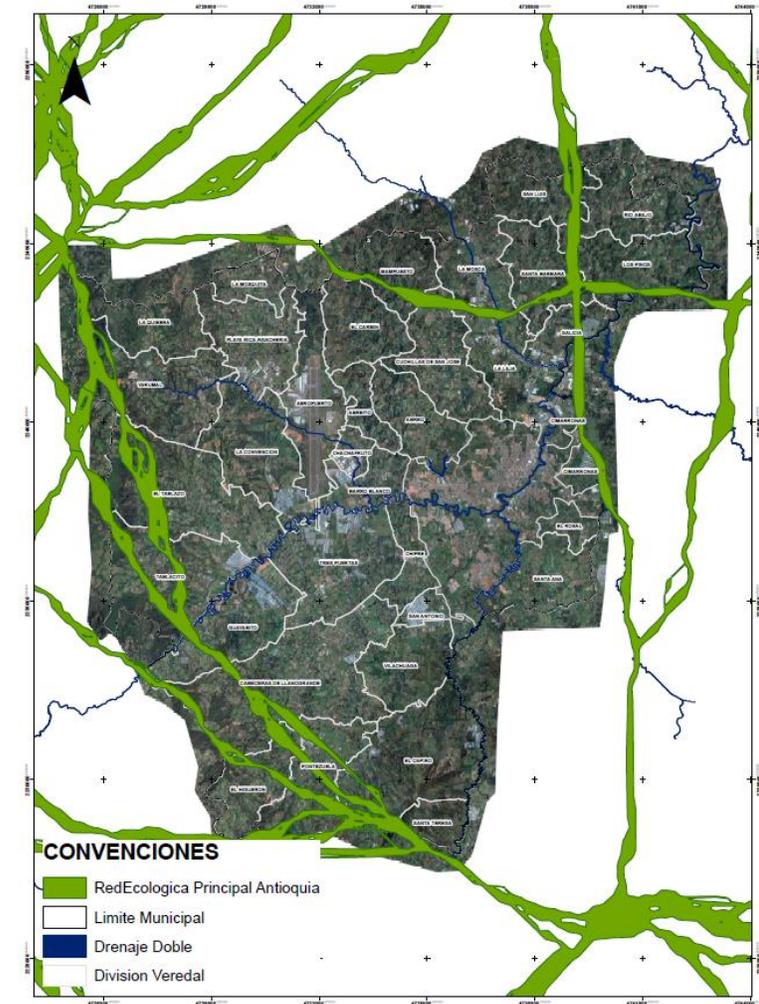
# Áreas protegidas



Local



Regional



Departamental

# Un SILAP para Rionegro

- Armonización de los instrumentos de planificación.
- Bajar la escala cartográfica.
- Generar conectividad ecológica de las áreas conservadas.
- Buscar espacios para la restauración ecológica.
- Valores objeto de conservación (VOC).



Puente Mejía



*Lontra longicaudis*



*Meriania nobilis*

SISTEMA  
DEPARTAMENTAL  
DE ÁREAS  
PROTEGIDAS

# Gracias

Diego Esaú Cardona Ramírez

Cornare

diego.e.c27@gmail.com

Lideran

---



PARQUES NACIONALES  
NATURALES DE COLOMBIA



AGENDA ANTIOQUIA 2040  
UNIDOS Construimos nuestro futuro

Asesor técnico



# VII Simposio Departamental de Áreas Protegidas 2023

## Esquema de Conectividades y panorama de áreas protegidas regionales y locales en la Jurisdicción de Corantioquia.



CORANTIOQUIA



Lideran



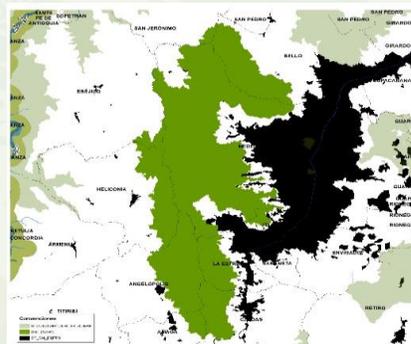
Asesor técnico



# Estrategias de conservación del medio ambiente en Corantioquia

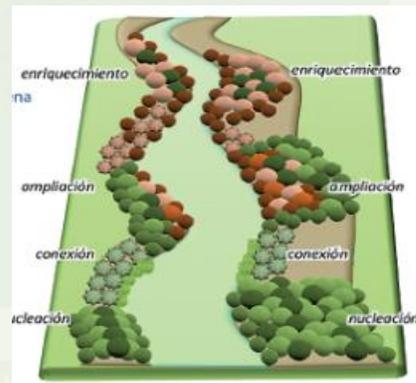
## OAT

- Esquema de Conectividades
- Áreas protegidas regionales
- Sistemas Locales de áreas protegidas



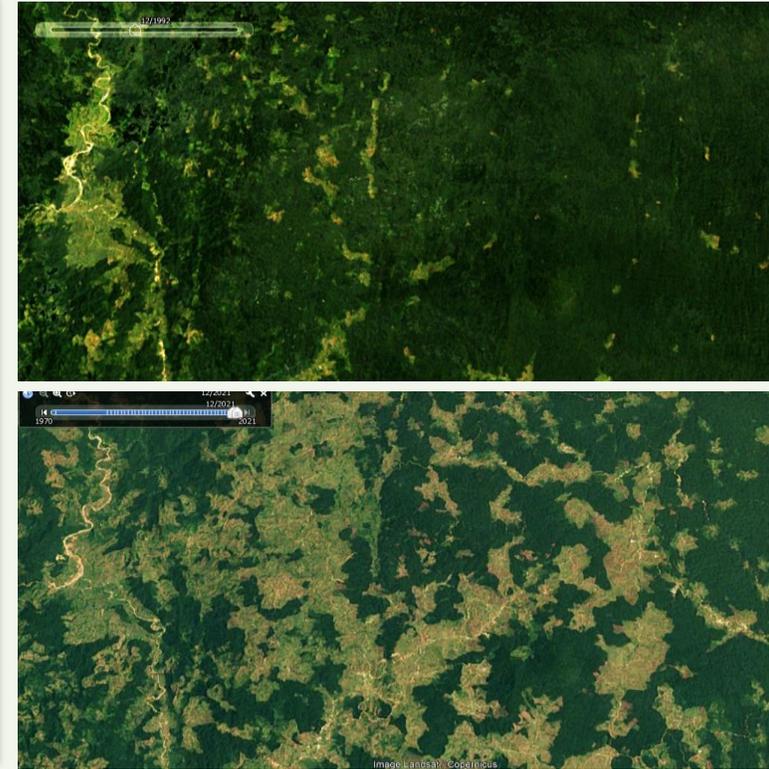
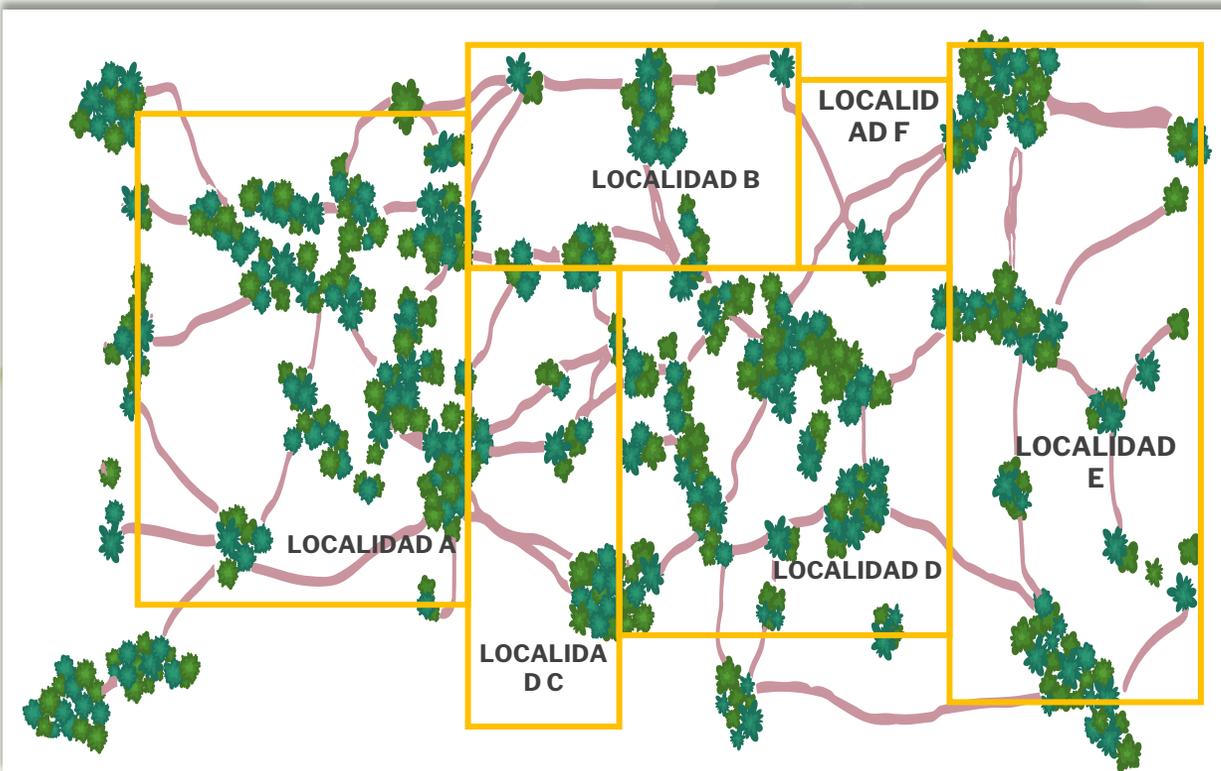
## Acciones de conservación

- Restauración
- Sistemas productivos sostenibles
- Corredores de conectividad
- Educación ambiental



*CP/91: “Artículo 8. Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación.” y Artículo 58. (...) La propiedad es una función social que implica obligaciones. Como tal, le es inherente una función ecológica. (...). Artículo 79. Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano*

# Esquema de Conectividades Ecosistémicas



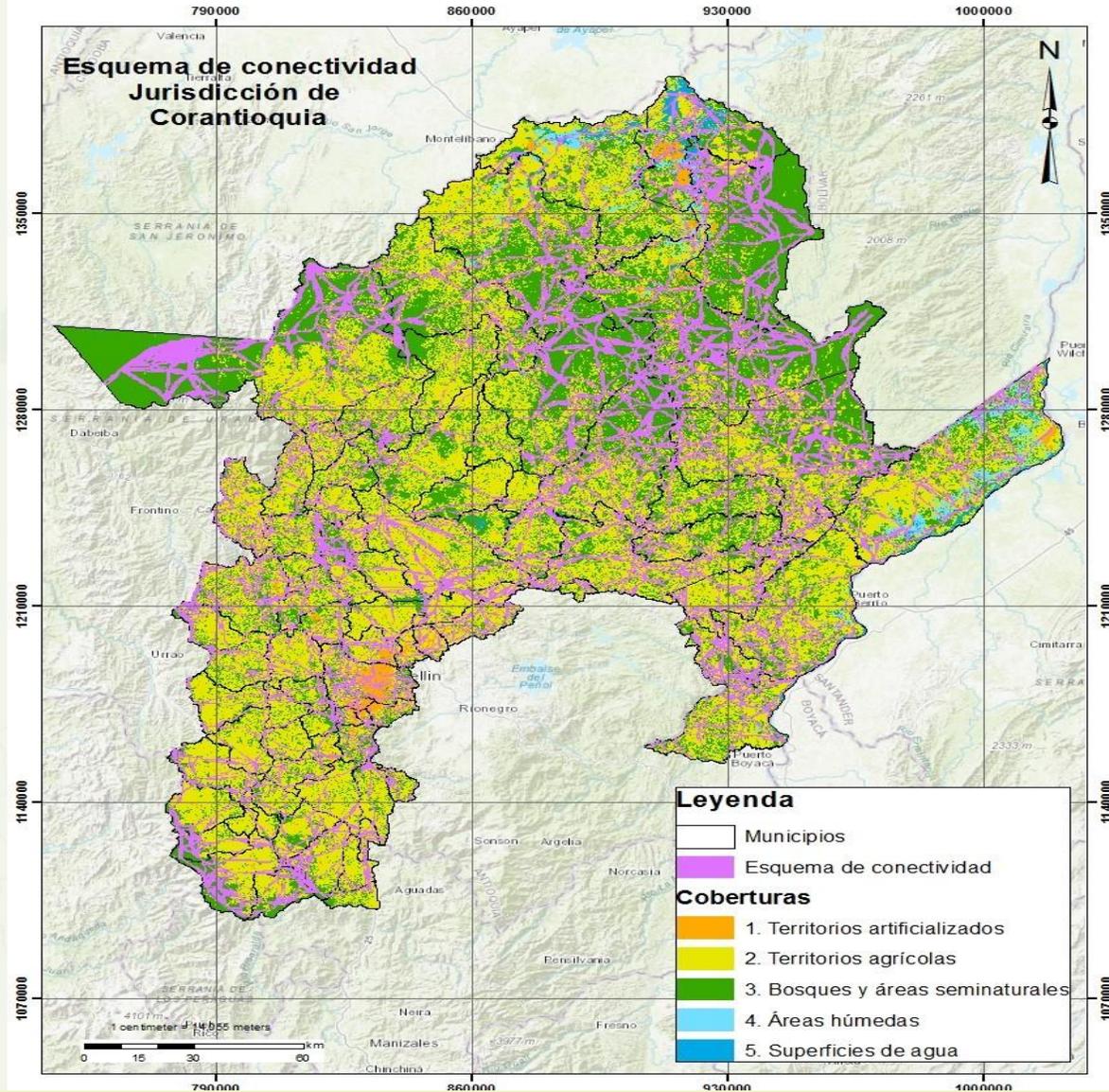
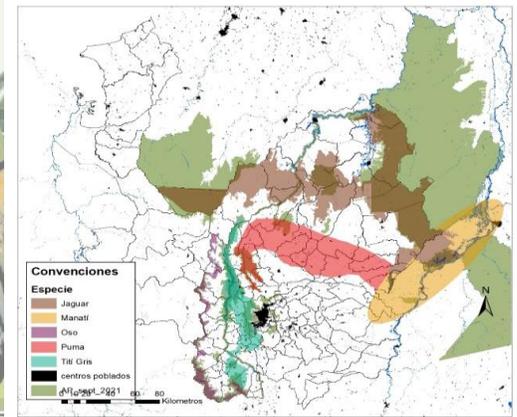
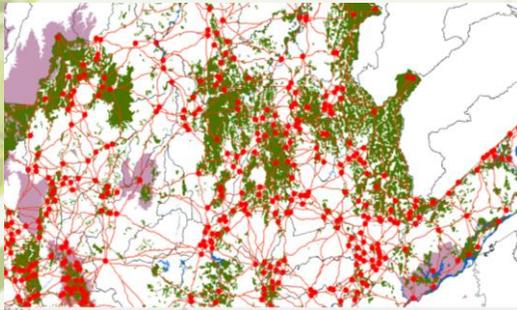
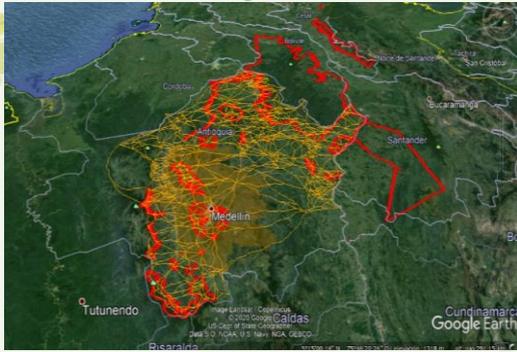
## Importancia de la Conectividad Ecosistémica

La conectividad entre ecosistemas permite la movilidad de seres vivos, esencial para la biodiversidad y la supervivencia, mantiene los servicios de Regulación, Soporte y Aprovechamiento.

## Efectos de la Desconexión Ecosistémica

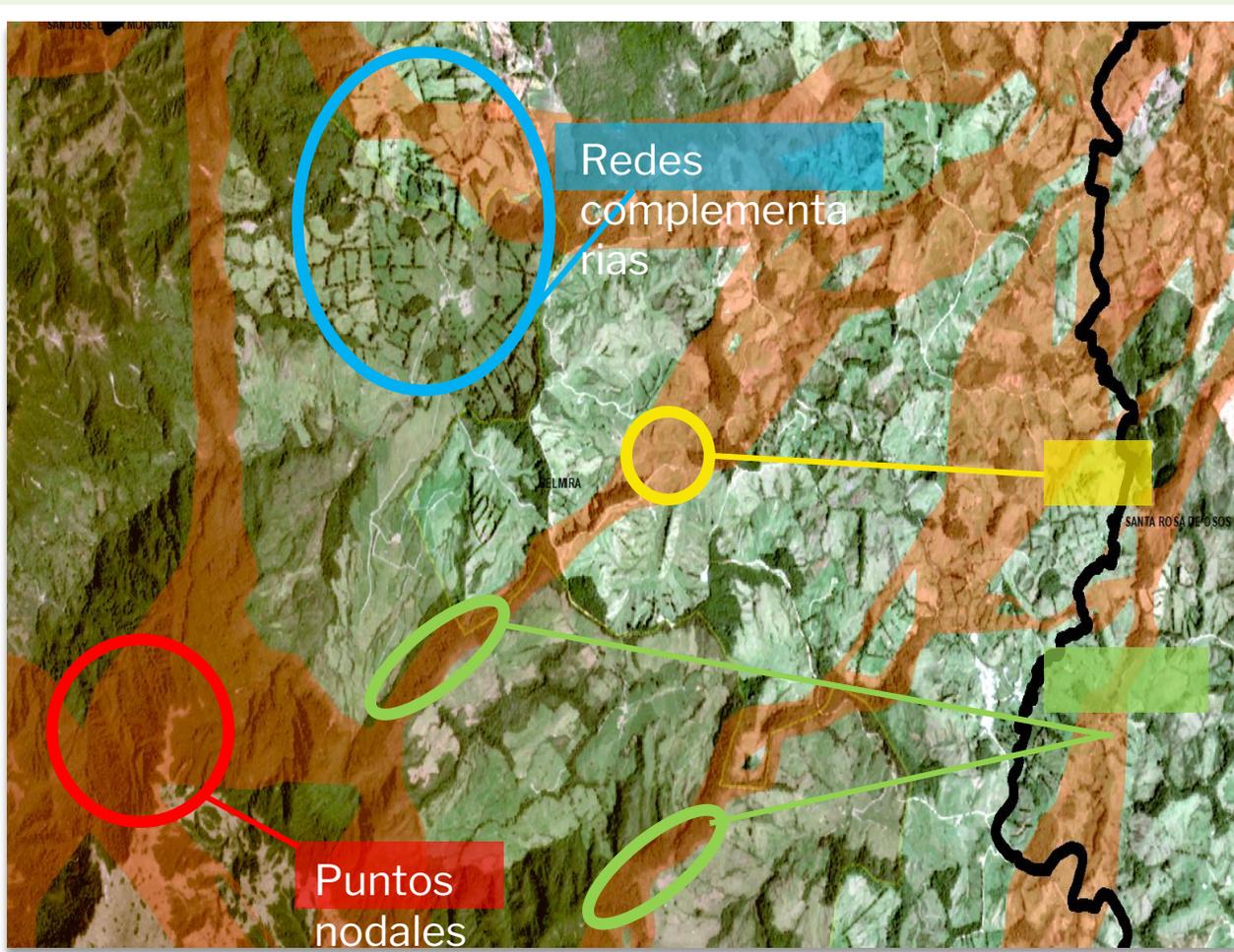
- G Pérdida de biodiversidad.
- G Alteración de la estructura y función del ecosistema.
- G Vulnerabilidad al cambio climático.
- G Territorios insostenibles de lo económico y social

# Esquema de Conectividades Ecosistémicas



- Apuesta regional para la integralidad ecológica
- Priorizar rutas ecológicas (eficiencias de esfuerzos)
- Mejorar la funcionalidad de los territorios desde lo local a lo Regional

# Esquema de Conectividades Ecosistémicas



Corredores simples monoespecíficos



Pastos arbolado



Corredores naturales



Franjas separadoras de potreros



Cercos viales



Mosaicos agropecuarios



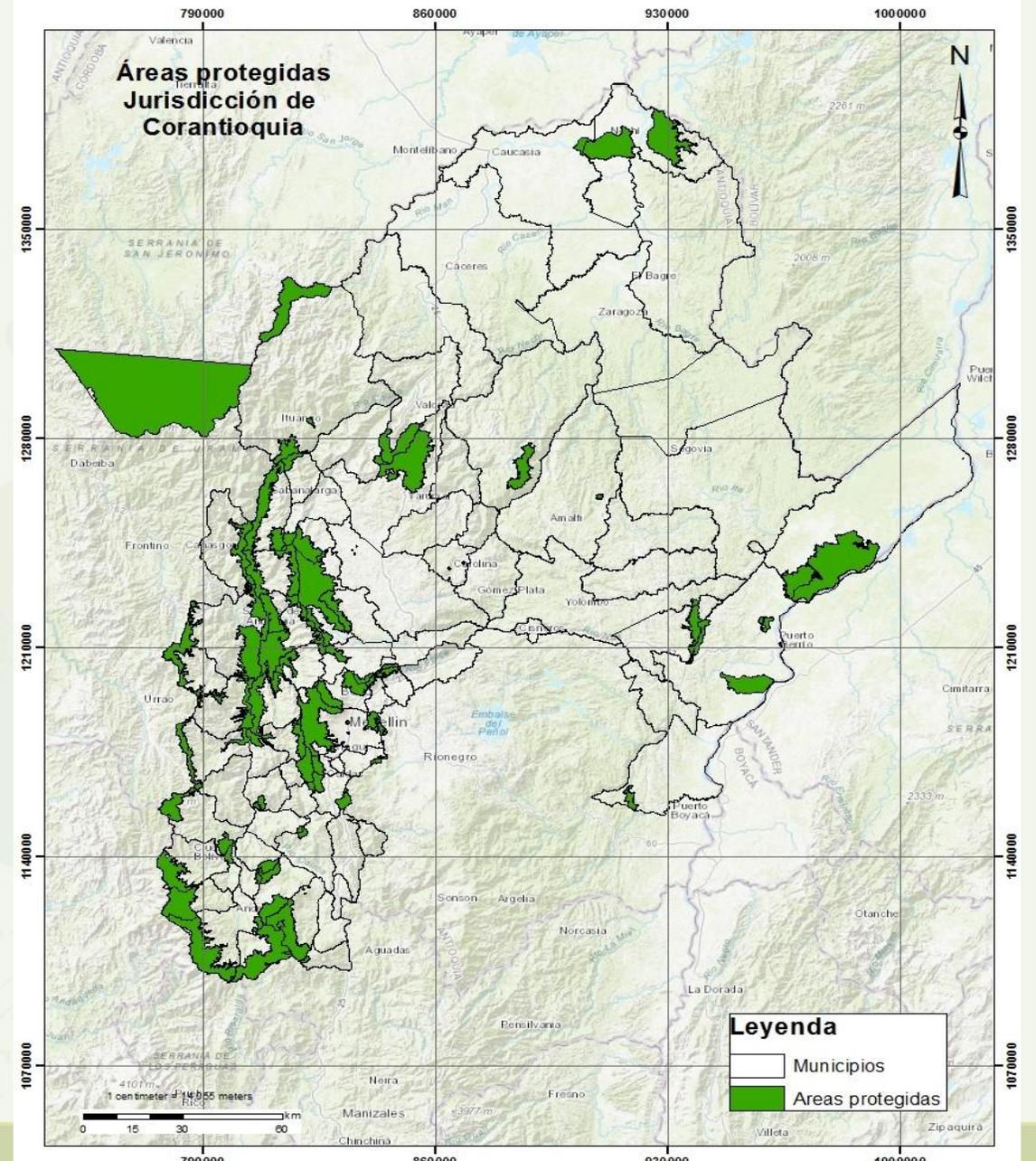
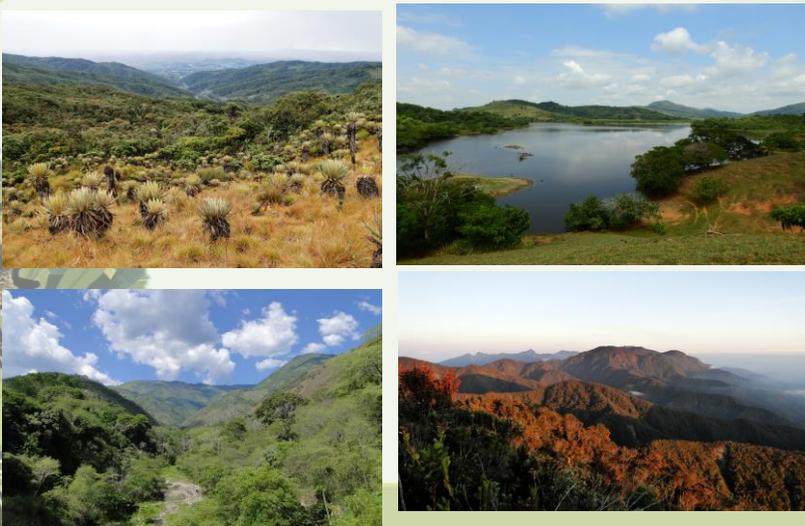
Manejo sucesional en la actividad agropecuaria

Diferentes Herramientas de Manejo de Paisaje (HMP) que se pueden aplicar a la conectividad ecosistémica.

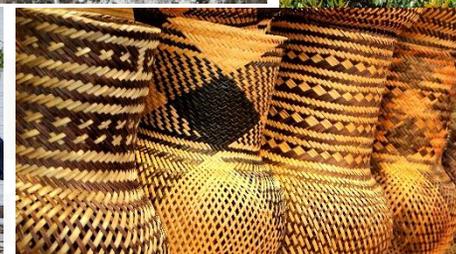
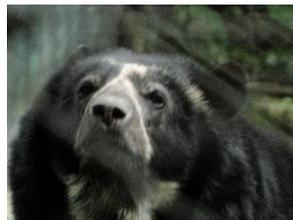
# Áreas protegidas regionales

Área definida geográficamente que haya sido designada, regulada y administrada a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación Decreto 1076 de 2015 – Artículo 2.2.2.1.2.1

Áreas protegidas: 19  
Áreas en protección: 333.563,60 has  
Ecosistemas estratégicos en AP: Paramos, Humedales y Bosque Seco  
Categorías de Protección: PNR (1), RFPR (3), DRMI (15), RNSC (24, 7,593 has)



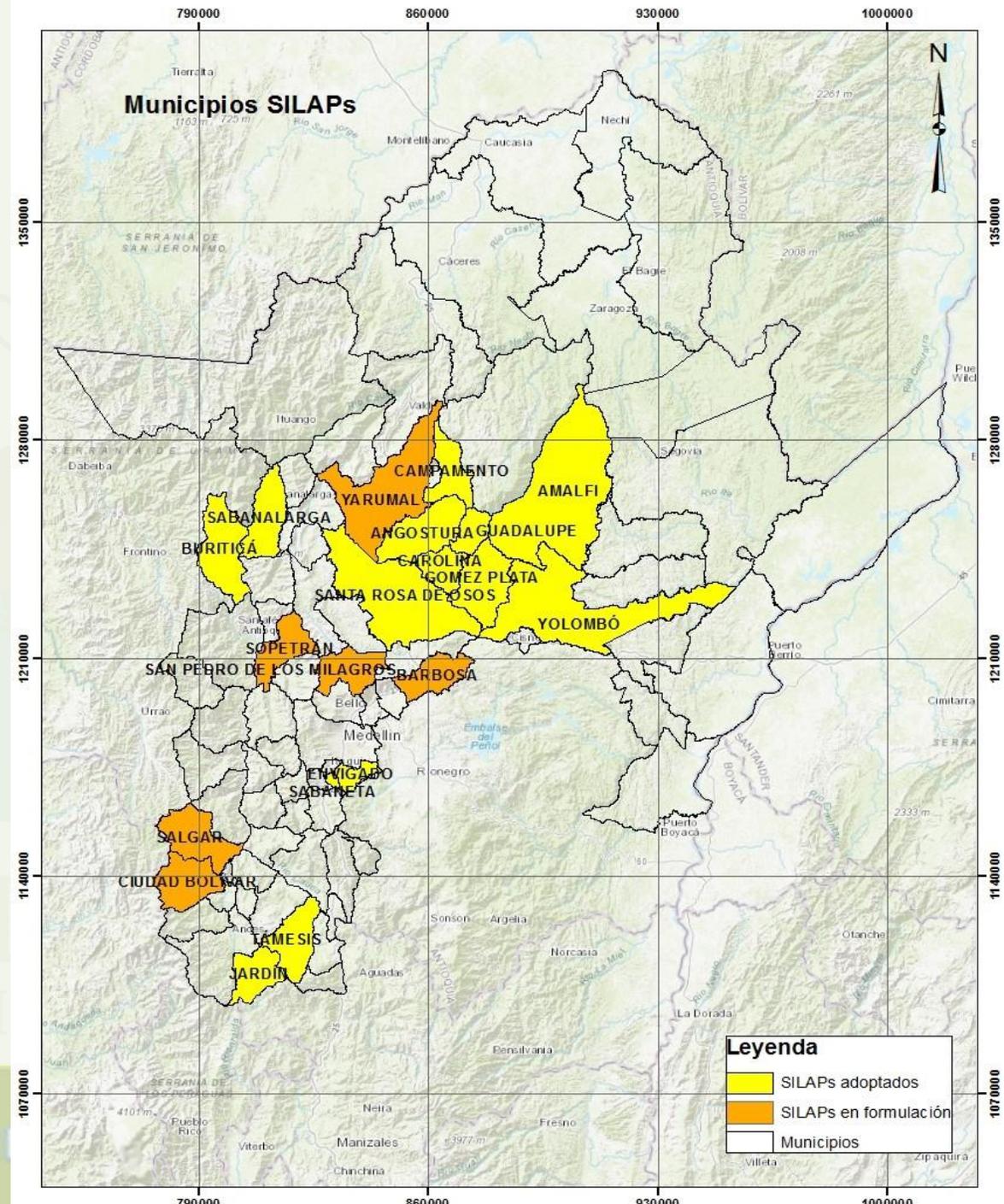
# Áreas protegidas regionales (VOC)



# Sistemas Locales de áreas protegidas

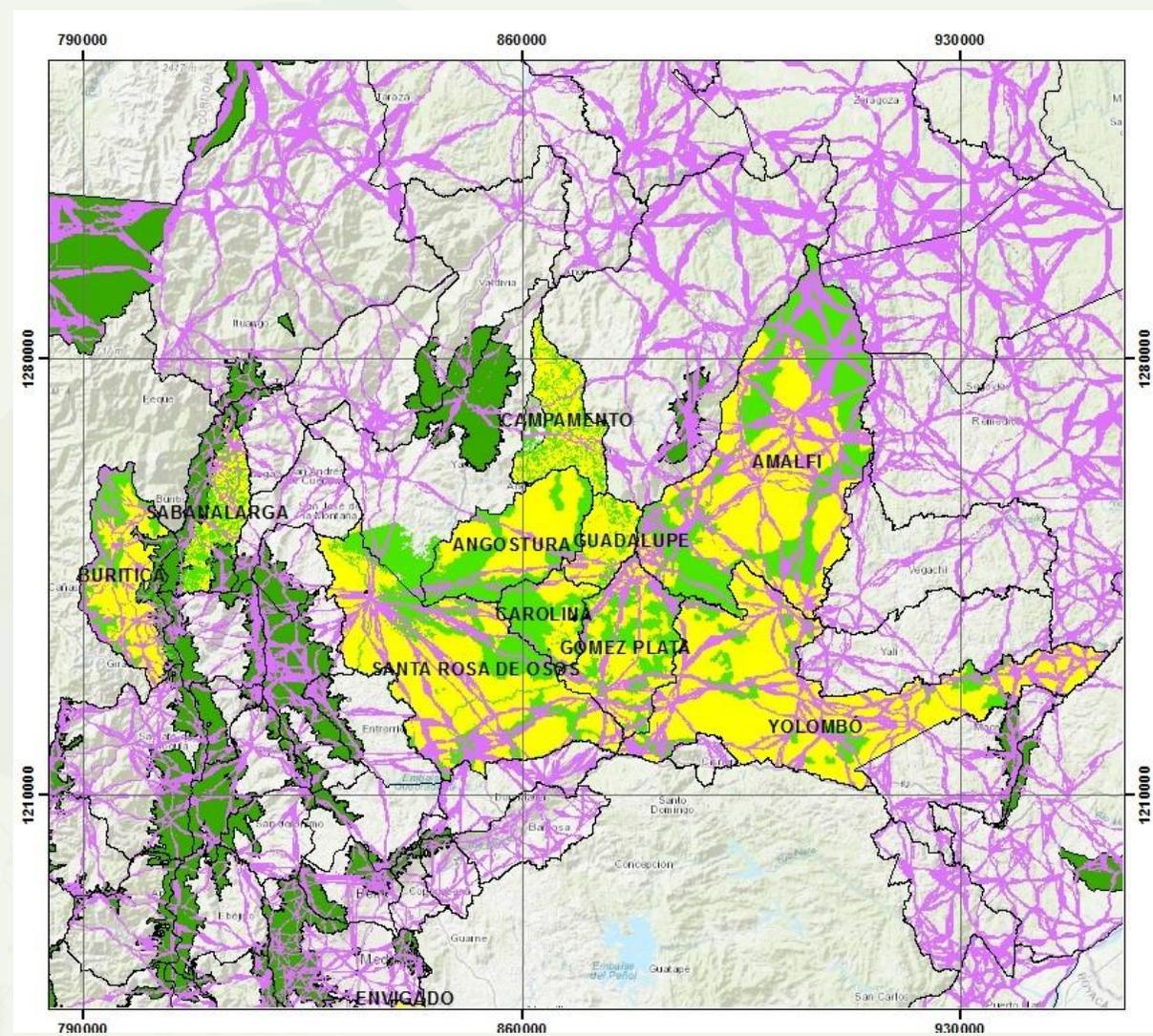
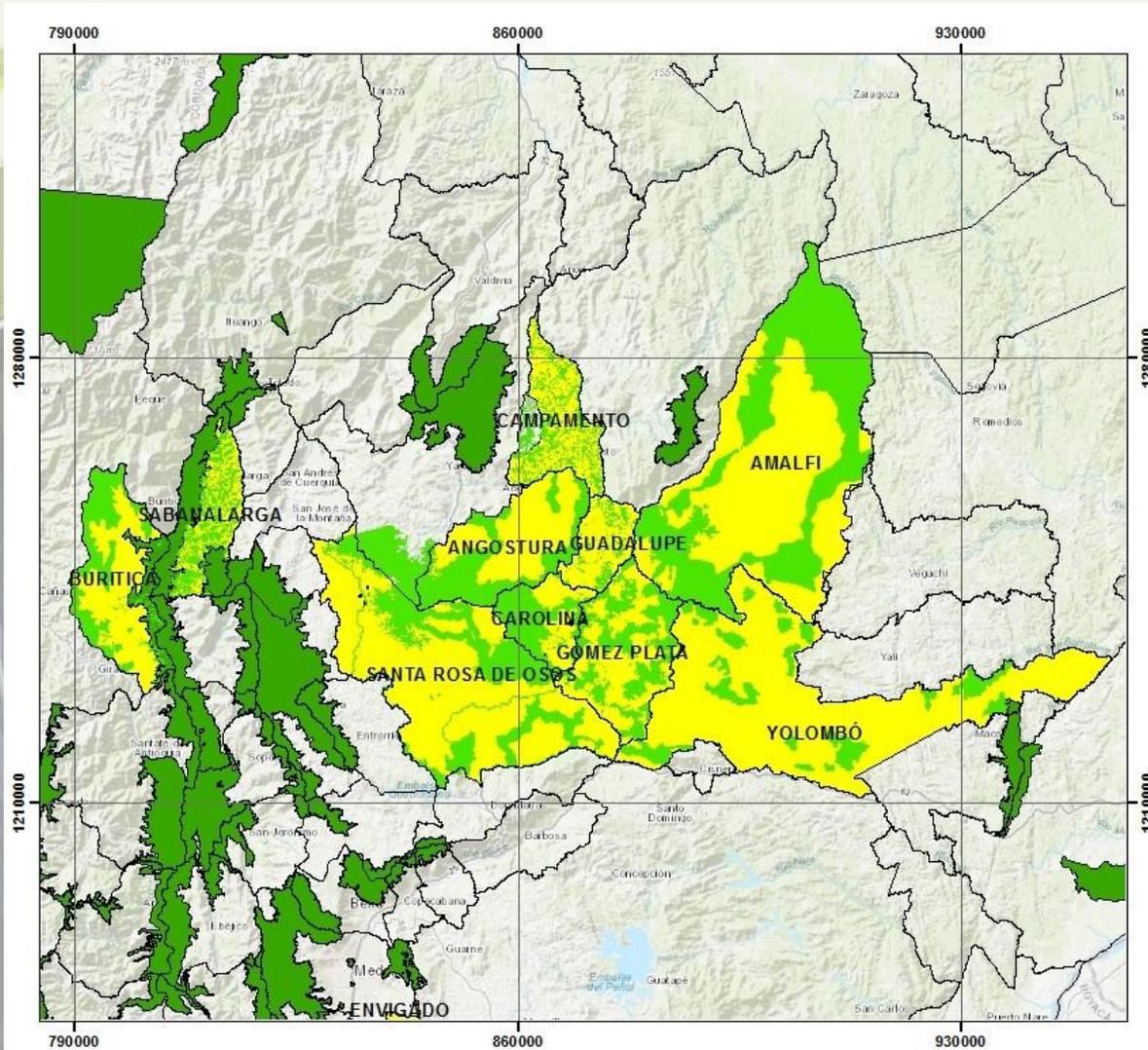
Conjunto de espacios con valores singulares para el patrimonio ecológico del municipio, para el funcionamiento de los ecosistemas naturales, la conservación de la biodiversidad y la evolución cultural del municipio.

Conservar la base natural como fundamento para mantener la capacidad productiva y asegurar el desarrollo social y económico enmarcados en una dinámica cultural propia del territorio



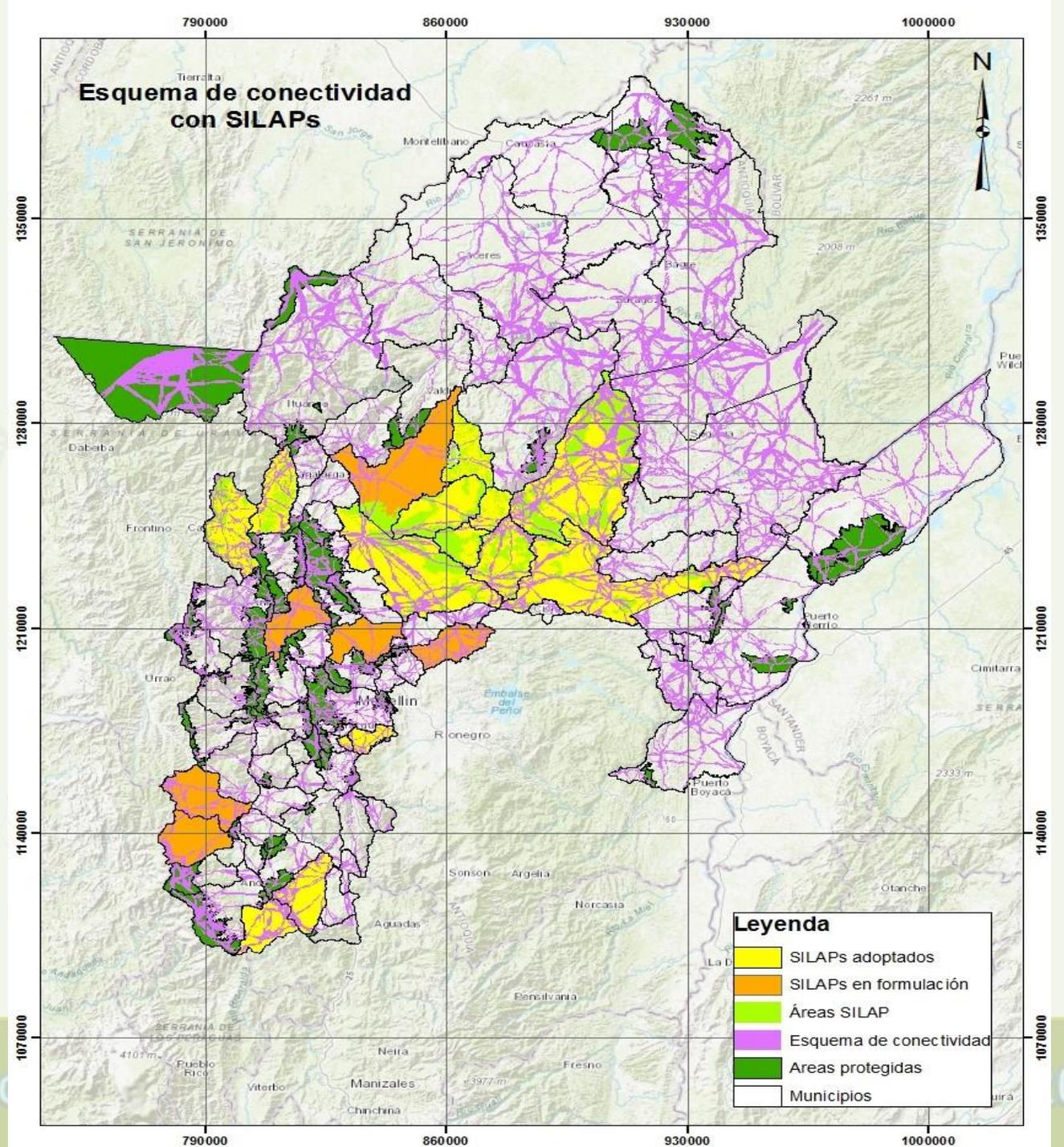


# Integración de instrumentos OAT



# integración Regional de Instrumentos

- Instrumentos que sumen a la integralidad ecológica Regional
- Sumas de esfuerzos priorizados en rutas ecológicas.
- Integrar la participación de diferentes actores a las acciones de conservación



# Retos de las estrategias de conservación

- Integralidad de instrumentos de conservación (OAT) con OT
- Desarrollar mecanismo que faciliten el manejo y la integración de los Instrumentos (accesibilidad a usuarios institucionales y sociales)
- Adelantar acciones que permita mejorar la precisión de Instrumentos de conservación como son ventanas de validación.
- Metodologías de seguimiento para acciones de mejora de instrumentos.
- Consolidación de la EEP a lo regional formando conexión a través de las orientaciones de Instrumentos OAT y OT.
- Vinculación social mas eficiente para consolidar estrategias de conservación



# Gracias

Datos de contacto

Nombre expositor: Luis Guillermo Marín Moreno

Entidad: Corantioquia

Email: [Imarin@corantioquia.gov.co](mailto:Imarin@corantioquia.gov.co)

Lideran

---



PARQUES NACIONALES  
NATURALES DE COLOMBIA



AGENDA ANTIOQUIA 2040  
UNIDOS Construimos nuestro futuro

Asesor técnico



# VII Simposio Departamental de Áreas Protegidas 2023

## Acuerdos de uso para la conservación de la vida



PARQUES NACIONALES  
NATURALES DE COLOMBIA

Lideran



Asesor técnico



**PARAISO DE BIODIVERSIDAD CHOCÓ-DARIEN**



**MANATÍ**



**AGUILA ARPÍA**



**JAGUAR**



**BOCACHICO**



**CAIMAN**

# Contenido

- Generalidades del Área Protegida (contexto e historia)
- Valores Objetos de Conservación
- Acciones de Manejo (estrategias y líneas)
- Acuerdos de uso para la conservación de la vida (Logros y retos)



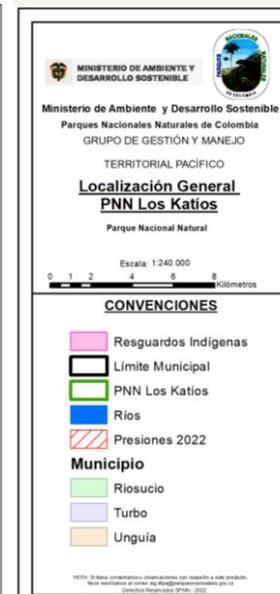
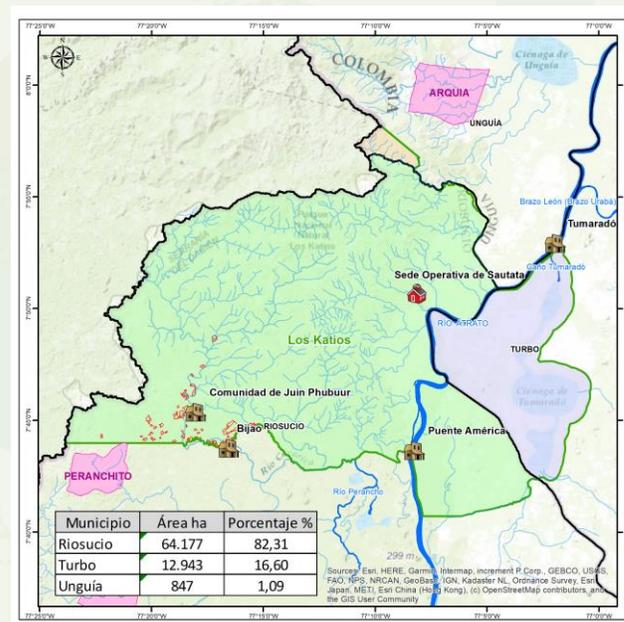
# Generalidades del Área Protegida

## Parque Nacional Natural **LOS KATIOS**

**Año de creación: 1973**  
**Extensión: 77,968,20 Ha**

### Ubicación

Departamento de Chocó,  
municipios de Riosucio y  
Unguía. Departamento de  
Antioquia, municipio de Turbo



# Generalidades del Área Protegida

- Conservar los ecosistemas presentes en el Parque Nacional Natural Los Katíos que posibilitan la conectividad entre los hábitats y el mantenimiento de la biodiversidad y sus funciones ecológicas.



- Conservar lugares sagrados y áreas de uso tradicional, ubicados en el Parque Nacional Natural Los Katíos, fundamentales para el mantenimiento de la cultura material e inmaterial de las comunidades étnicas relacionadas con el área protegida.

# Generalidades del Área Protegida



Patrimonio Mundial Natural, por la UNESCO en 1994, por su valor único, excepcional y universal, y debido a su importancia en el intercambio de biodiversidad entre Centro y Suramérica.

## Biomas y Ecosistemas

Biomas: Bosque húmedo tropical y Bosque muy húmedo Tropical.

Ecosistemas: Bosques inundables, ciénagas, bosques ripáricos en llanura aluvial y selva húmeda tropical

## Servicios ambientales

Es un ejemplo eminente de procesos ecológicos y biológicos de la evolución de los ecosistemas, terrestres, dulceacuícolas con comunidades de plantas y animales

# Valores Objeto de Conservación (VOC)



# Acciones de Manejo



Prevención,  
Vigilancia y  
Control



Estrategias  
especiales de  
manejo



Educación  
ambiental



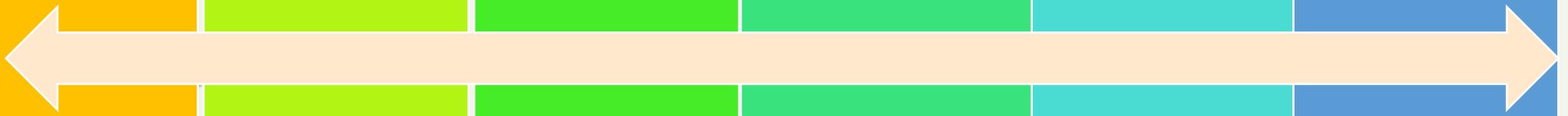
Restauración



Ecoturismo



Monitoreo e  
investigación



# Acuerdos de uso para la conservación de la vida



# Acuerdos de uso para la conservación de la vida



**Ordenamiento de recursos hidrobiológicos.**



**Fortalecimiento gobierno propio y gobernabilidad ambiental.**



**Gestión de proyectos alternativos para disminuir la presión a los recursos hidrobiológicos y mejorar las condiciones de vida de las familias.**



**Actividades de educación ambiental complementaria con el uso y manejo de los recursos hidrobiológicos.**



**Fortalecimiento de actividades culturales y tradicionales.**

# Acuerdos de uso para la conservación de la vida



Instancia de coordinación.

Compromisos asumidos por las partes

Funciones del comité local de coordinación.

Seguimiento, implementación y evaluación del acuerdo

Duración del acuerdo

# Acuerdos de uso para la conservación de la vida

## Logros

- Al integrarse con los resultados del monitoreo se han **retroalimentado las medidas de los acuerdos**
- Realizar socializaciones de resultados con talleres de **intercambio de saberes con los pescadores**
- **Aceptación y respeto de las comunidades por los acuerdos**
- Identificación clara de los **beneficios de tenerlos** y la firme intención de darles **continuidad**
- Se **mantiene una practica tradicional** de las comunidades y se hace de manera sostenible
- **Conservar la vida**, tanto de los **recursos hidrobiológicos** y de todos los elementos de la red trófica, sino también de los **pobladores**, que pese a tener varias limitaciones, encuentran en los acuerdos **una esperanza por mantener viva su historia, su cultura y así vivir sabroso**



# Acuerdos de uso para la conservación de la vida

## Oportunidades

- Empleo de artes con ojos de malla cada vez más grandes
- Fortalecimiento a pescadores con proyectos de cooperación y relacionamiento interinstitucional
- Ecoturismo como alternativa a la pesca
- Los resultados de este monitoreo a nivel territorial (ordenamiento)
- El cumplimiento de la sentencia T622 de 2016
- Meta del Plan Nacional de Desarrollo: Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental



# Gracias

## Datos de contacto

Nombre expositor: Katerine Palacio Ayala

Entidad: Parques Nacionales Naturales de Colombia  
(PNN Los Katíos)

Email: [monitoreo.katios@parquesnacionales.gov.co](mailto:monitoreo.katios@parquesnacionales.gov.co)



Lideran

---



PARQUES NACIONALES  
NATURALES DE COLOMBIA



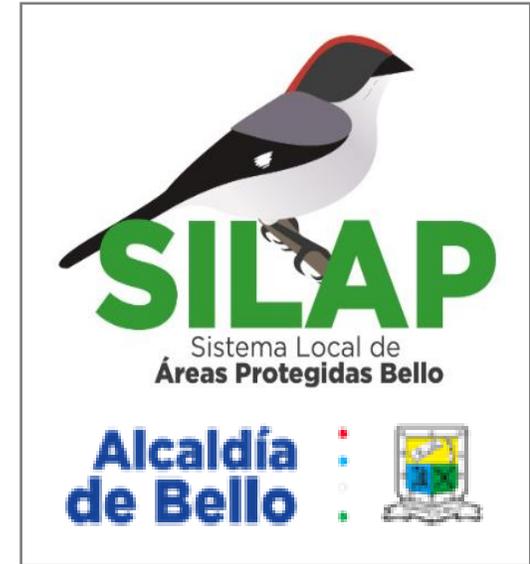
AGENDA ANTIOQUIA 2040  
UNIDOS Construimos nuestro futuro

Asesor técnico



# VII Simposio Departamental de Áreas Protegidas 2023

## Sistema de Áreas Protegidas-SILAP- Municipio de Bello



Lideran



# Historia

Contrato interadministrativo  
N°1474 del 2020

Inicia ejecución en enero 2021  
liderado el programa por el  
Tecnológico de Antioquia del  
programa de ingeniería ambiental

Etapas:

1. Diagnóstico.
2. Planificación y talleres y/o participación ciudadana para la formulación y construcción de áreas protegidas
3. Reglamentación del proyecto para integración POT

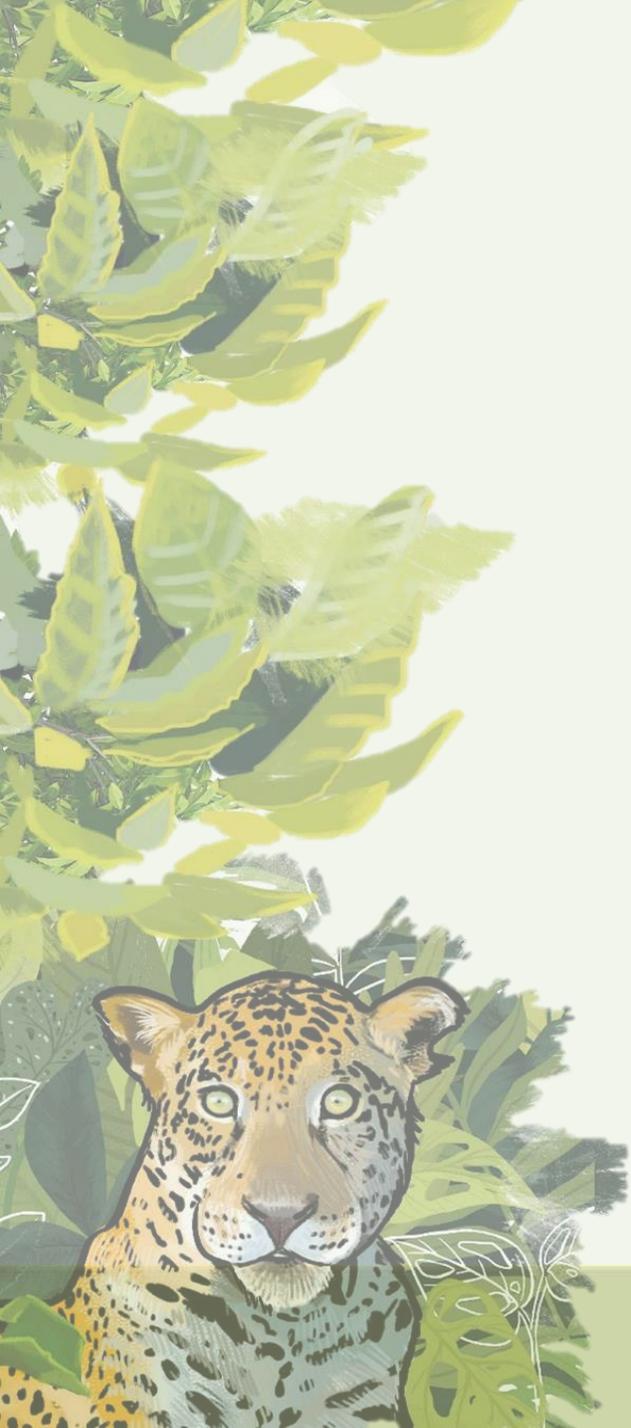
Creación SILAP ante el consejo  
municipal como acuerdo (Agosto 2021)

## **ACUERDO 025 DEL 30 AGOSTO 2022**

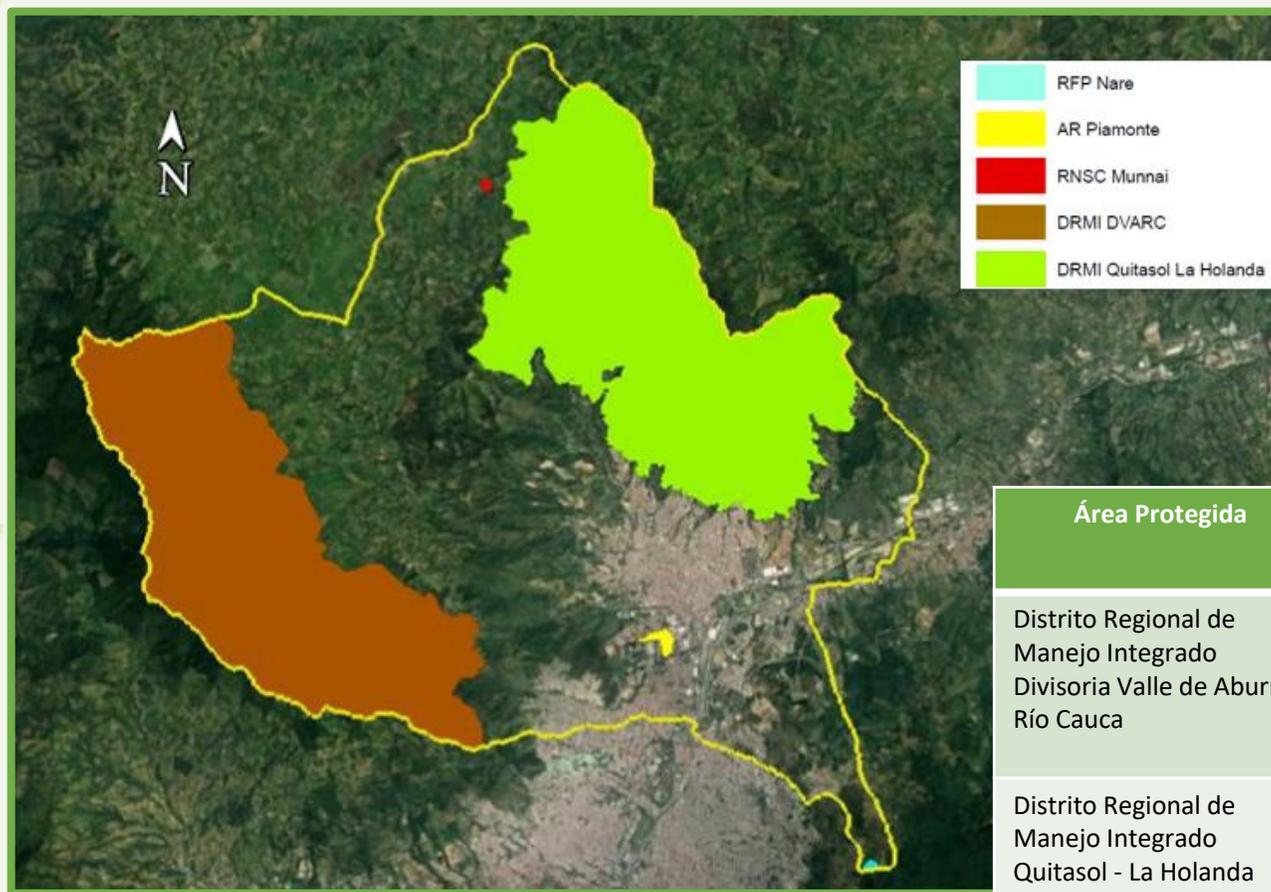
“Por medio del cual se adoptan el sistema local de áreas protegidas- SILAP-Se establece el esquema de pago por servicios ambientales-PSA-”

# SILAP BELLO

VII Simposio Departamental de Áreas Protegidas 2023



# Áreas Protegidas



Área Protegida	Entidad que declaró	Instrumentos	Extensión en el municipio
Distrito Regional de Manejo Integrado Divisoria Valle de Aburrá - Río Cauca	Corantioquia	Acuerdo 267 de 2007 Acuerdo 327 de 2009	2592.67 ha
Distrito Regional de Manejo Integrado Quitasol - La Holanda	Corantioquia	Acuerdo 596 de 2020	3154.6 ha
Área de Recreación Piamonte	Área Metropolitana del Valle de Aburrá	Resolución 670 de 2011	14,23 ha
Reserva Natural de la sociedad civil Munnai	Parques Nacionales Naturales	Resolución 008/2022	2.78 ha
Reserva Forestal Protectora del Nare	Inderena		4,27 ha

**Total:**  
 Área protegida: 5768.27 Ha  
 Corresponde al 38.2% de la superficie.

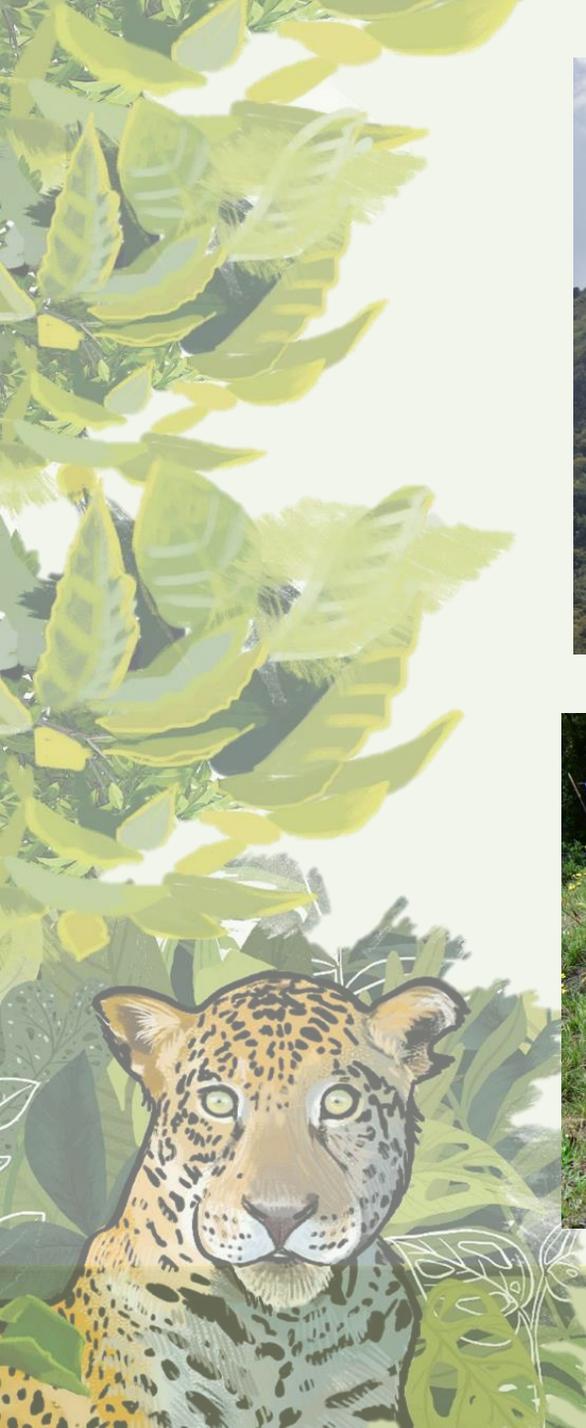


# Zonas de Conservación

SISTEMA  
DEPARTAMENTAL  
DE ÁREAS  
PROTEGIDAS



VII Simposio Departamental de Áreas Protegidas 2023





## AULA AMBIENTAL-CERRO QUITASOL

Espacios de educación y trabajo:

1. Aula abierta iniciando el camino ancestral Corrales.
2. Dos aulas abiertas
3. Un aula de enseñanza
4. Un vivero forestal y propagación de especies
5. Una huerta agroecológica
6. Dos mariposarios de pequeño tamaño
7. Área de restauración forestal

## AULA AMBIENTAL- AREA PROTEGIDA URBANA PIAMONTE

Espacios de educación y trabajo:

1. Un aula de enseñanza.
2. Dos miradores para sensibilización.
3. Un área de compostera
4. Una huerta agroecológica
5. Un mariposario
6. Una colmena de abejas solitarias
7. Espacios verdes y piso de recreación moderada.



## ZONAS DECLARADAS

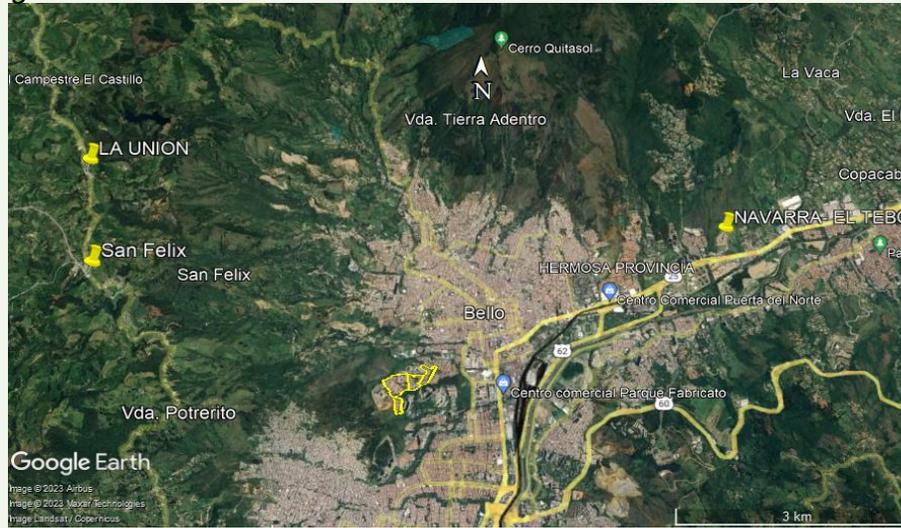
- Zona urbana del corregimiento de San Félix.
- Navarra- el trébol
- La unión

## ZONAS EN PROCESO DE DECLARACIÓN

Comuna 3: San Silvestre, Palmar de Serramonte, Serramonte, Búcaros y Santa Ana



# Zonas libres de fauna





# GESTION DE LOS GUARDABOSQUES





## PRODUCTOS DE RESULTADOS

1. PQRS ante la administración y entidades ambientales competentes según el hallazgo.
2. Caracterización de servicios ecosistémicos
3. Informes de requerimientos.
4. Fichas y rutas de recorridos.
5. Actas de reuniones de mesas técnicas participativas y entrega de fauna silvestre.
6. Investigaciones de servicios ecosistémicos (fauna, flora, identificadores de biodiversidad, recurso hídrico y actualizaciones de información)
7. Banco de instrumentos de gestión, económicos y de financiación para proyectos a futuro.
8. Documentos y borradores de actos administrativos, regulatorios, jurídicos y reglamentarios.

SIDAP  
ANTIOQUIA

SISTEMA  
DEPARTAMENTAL  
DE ÁREAS  
PROTEGIDAS

VII Simposio Departamental de Áreas Protegidas 2023

# ¡Gracias!

Datos de contacto : Andrés Julian Henao Murillo

Nombre expositor: Andrés Julian Henao Murillo

Entidad: Secretaria de medio ambiente, vivienda y desarrollo rural. Municipio de Bello

Email: andres.henao@bello.gov.co

Lideran

---



PARQUES NACIONALES  
NATURALES DE COLOMBIA



AGENDA ANTIOQUIA 2040  
UNIDOS Construimos nuestro futuro

Asesor técnico



# VII Simposio Departamental de Áreas Protegidas 2023

Las reservas naturales de la sociedad civil son claves para la efectividad de las áreas protegidas regionales



Lideran



Asesor técnico



# ¡Tres puntos claves!

1. Conexiones con la vida
2. Re – conexiones territoriales
3. Acciones concretas y tangibles en beneficio de la Red.



# Quienes somos

**Corporación VerdeAgua** es una entidad sin ánimo de lucro que contribuye en el cuidado del patrimonio natural en la subregión Suroeste de Antioquia.

Promovemos acciones de conservación, sensibilización ambiental y prácticas productivas ambientalmente sustentables.

¡Cuida tu Patrimonio Natural!



- Educación Ambiental
- Conservación
- Asesorías ambientales

www.corporacionverdeagua.org  
350 701 3047  
@corpoverdeagua





# Corporación VerdeAgua

Home / Corporación VerdeAgua

[www.corporacion-verdeagua.org](http://www.corporacion-verdeagua.org)

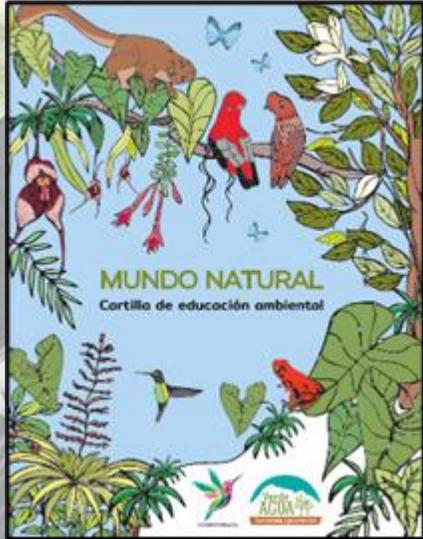
**LÍNEA 1:** Conservación e Investigación de Biodiversidad



**LÍNEA 2:** Educación y Sensibilización Ambiental

**LÍNEA 3:** Por un Territorio Sostenible

VII Simposio Departamental de Áreas Protegidas 2023



Cartilla de educación ambiental (2019). [Mundo Natural. Cartilla de educación ambiental](#). Año 2019.



[Experiencias de conservación voluntaria en el Municipio de Jardín Antioquia](#). Año 2021.

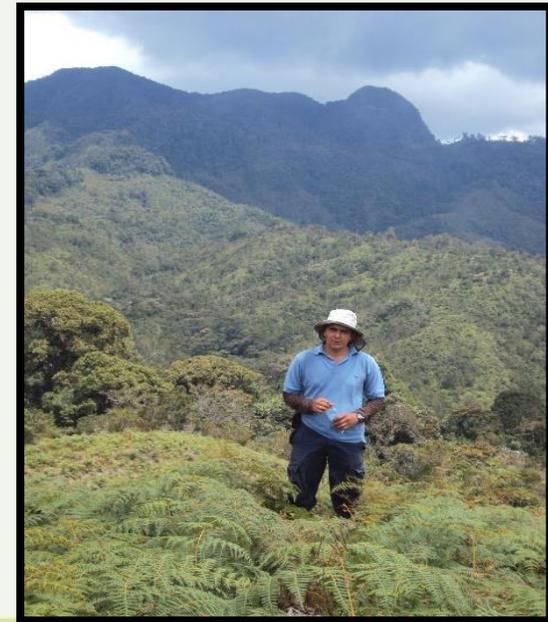


[Podcast Red de Reservas - Proyecto Salvaguarda](#)



[Reserva Natural El Crisol](#)

# Nuestro equipo



# ...Quienes somos

Somos una  
**Organización  
Articuladora  
de Reservas  
Naturales de la  
Sociedad Civil.**

REPÚBLICA DE COLOMBIA



Libertad y Orden

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

AUTO NÚMERO

( 338 )

06 DIC 2018

POR MEDIO DEL CUAL SE INICIA EL TRÁMITE DE SOLICITUD DE REGISTRO DE UNA ORGANIZACIÓN ARTICULADORA DE RESERVAS NATURALES DE LA SOCIEDAD CIVIL "CORPORACIÓN AGROAMBIENTAL VERDEAGUA" ROSC 004-18

Que la Subdirectora de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales de Colombia, en ejercicio de sus facultades legales y en especial las establecidas en el numeral 14 del artículo 13 del Decreto 3572 de 2011, la Resolución N° 092 de 2011 y,

**CONSIDERANDO**

Que la Constitución Política de 1991 señala que todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano (Artículo 79), y consagra obligaciones compartidas entre el Estado y las personas como la de proteger las riquezas naturales (Artículo 8), y otras exclusivas para las personas como las de proteger los recursos naturales del país y velar por la conservación del ambiente sano. (Numeral 8 del Artículo 95, en consonancia con el Artículo 58).

Que la Ley 99 de 1993 creó el Ministerio del Medio Ambiente hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de conformidad con art 12 de la ley 1444 de 2011 y el Decreto 3570 del mismo año, como el organismo rector de la gestión del ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado de orientar y regular el ordenamiento ambiental del territorio y de definir las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del ambiente de la nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible, sin perjuicio de las funciones asignadas a otros sectores.

Que los artículos 109 y 110 de la Ley 99 de 1993, crearon la figura de conservación privada de las Reservas Naturales de la Sociedad Civil y las definieron como la parte o el todo del área de un inmueble que conserve una muestra de un ecosistema natural y sea manejado bajo los principios de la sustentabilidad en el uso de los recursos naturales y que toda persona natural, jurídica o colectiva propietaria de un área denominada Reserva Natural de la Sociedad Civil deberá obtener Registro del Ministerio del Medio Ambiente.

Que el Artículo 1° del Decreto 3572 de 2011, enuncia la creación de Parques Nacionales Naturales de Colombia, como un órgano del orden nacional, sin personería jurídica, con autonomía administrativa y financiera, con jurisdicción en todo el territorio nacional, en los términos del artículo 67 de la Ley 489 de 1998, este organismo del nivel central está adscrito al sector ambiente y desarrollo sostenible.

VII Simposio Departamental de Áreas Protegidas 2023

# 1. Conexiones con la vida



VII Simposio Departamental de Áreas Protegidas 2023

# NODO CITARÁ

- RN La Nevera - Jardín
- RN El Orgasmo - Jardín
- RN Jardín de Rocas - Jardín
- RN La Esperanza - Jardín
- RN La Libertad - Jardín
- RN La Cristalina - Jardín
- RN Orquídeas - Jardín
- RN Loro orejiamarillo - Jardín
- RN Las Mercedes - Jardín
- RN El Centello - Jardín
- RN El Crisol - Andes
- RN Brazo Seco - Andes
- Corredor de Conservación Regional Mesenia Paramillo  
- Jardín, Andes, Mistrató, Risaralda
- RN Linda Prístina - Ciudad Bolívar
- RN El Paisaje - Ciudad Bolívar
- RN Cedro Carmín - Salgar
- RN VerdeAgua - El Carmen de Atrato
- RN Las Tángaras y Gorrión de Andivia - El Carmen de Atrato





Red de Reservas Naturales de la Sociedad Civil (CICAPE)  
Citará - Cartama - Penderisco




Comprometidos con la conservación del Patrimonio Natural del Suroeste de Antioquia



**Corporación Verde Agua**  
¡Cuida tu Patrimonio Natural!

## NODO CARTAMA

- **RN La Providencia** – Támesis
- **RN La Ermita** – Támesis
- **RN Diosa entre las Aguas** - Támesis
- **RN Balcón de Balcones** - Támesis
- **RN Los Alpes** – Támesis
- **RN La Cumbre de la Virgen** – Támesis
- **RN El Vértice** – Támesis
- **RN El Globo** – Támesis
- **RN Natura Madrigal** – Tarso



## NODO PENDERISCO

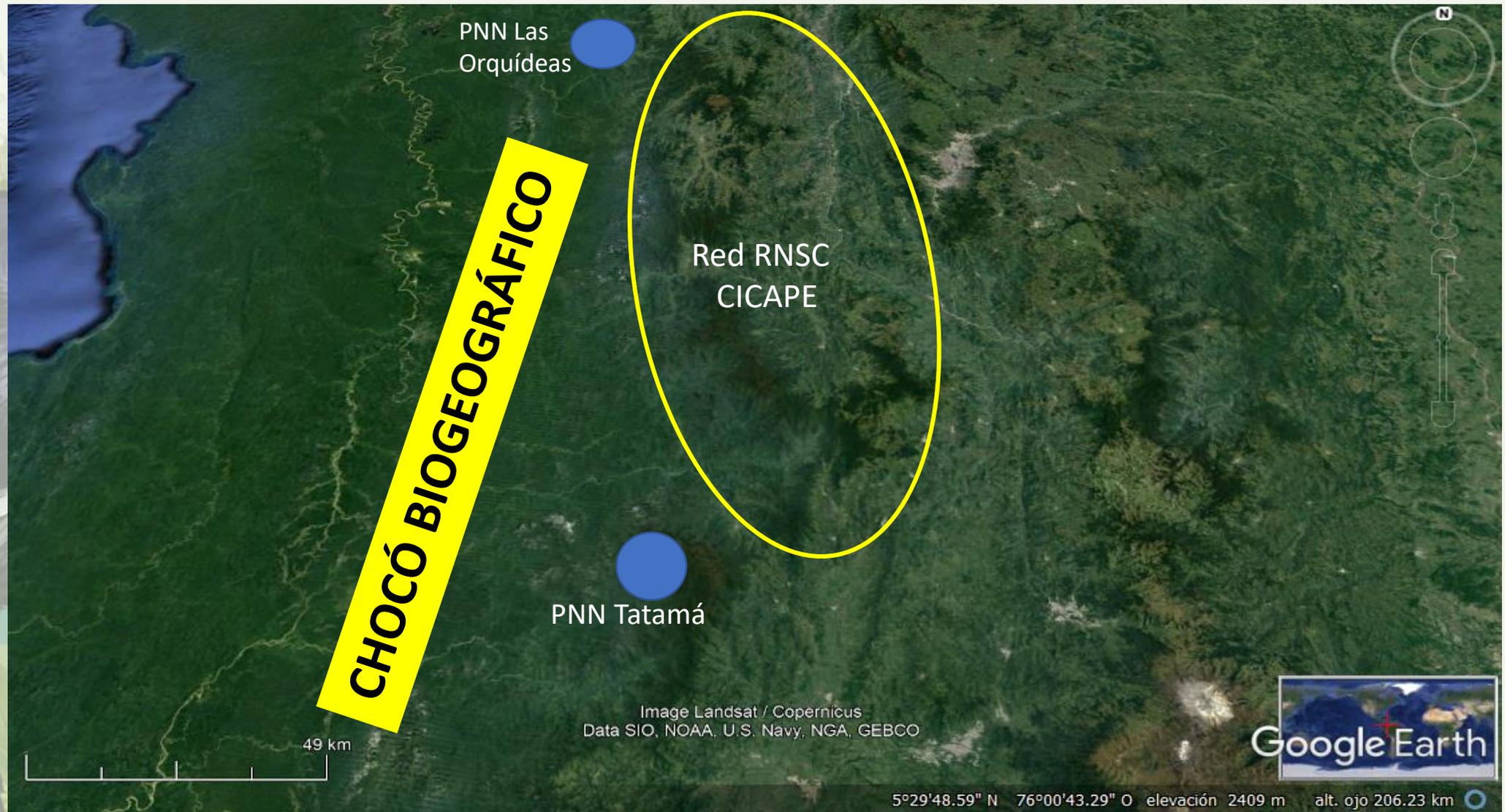
- RN Las Brisas – Urrao y Betulia
- RN Towa – Urrao
- RN La Violeta – Urrao
- RN El Maravillo - Urrao
- RN Colibrí del Sol – Urrao
- RN de las Aves Colibrí del Sol – Urrao



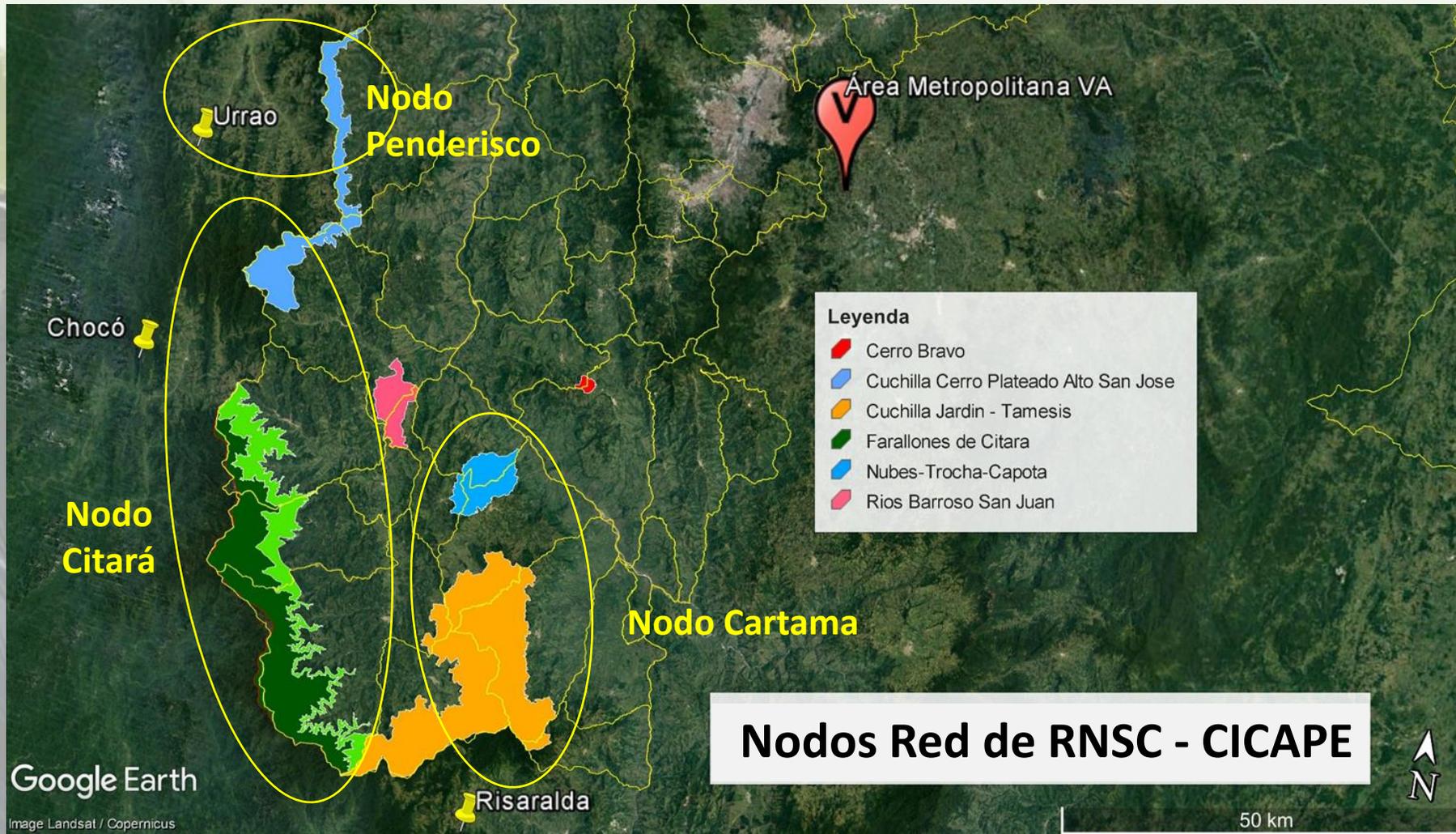
An illustration of a large black bear and a smaller cub in a forest setting. The large bear is on the left, looking towards the right. The cub is below it, also looking right. The background shows green foliage and a yellow light source.

## 2. Re – conexiones territoriales

# Donde está la Red de RNSC - CICAPE



# Contexto de algunas áreas protegidas regionales



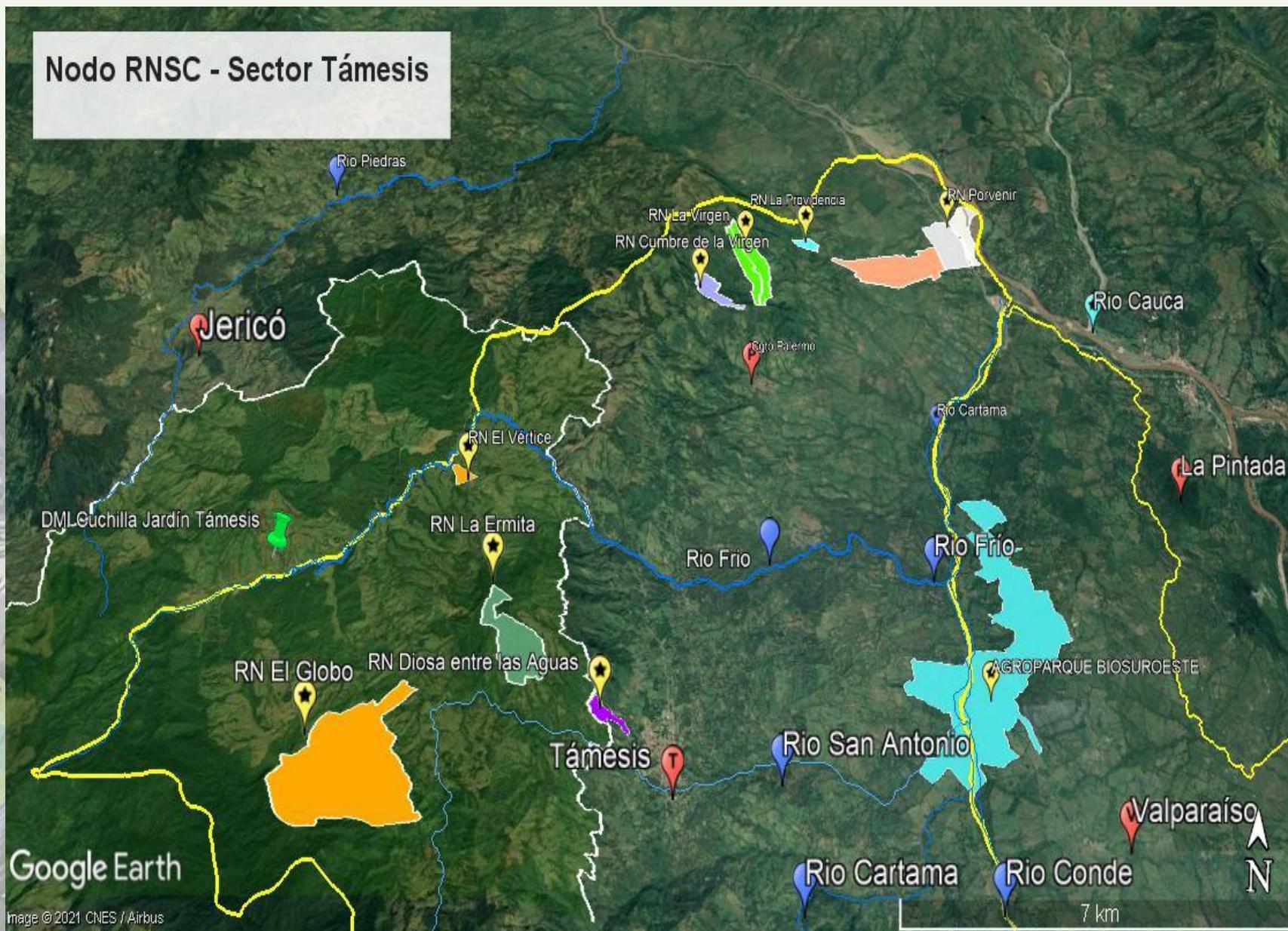
**4 departamentos**  
**10 Municipios**

**41 iniciativas de conservación voluntaria identificadas**

**Se deben sumar además:**

- Ampliación DMRI Cuchilla del Alto San Juan.
- DMRI Alto Rio Atrato
- Reserva Forestal Páramo del Sol

## Nodo RNSC - Sector Támesis



# Áreas Protegidas en Jardín

ANDES

TAMESIS



**La Esperanza**  
Bird Lodge and Reserve

JARDÍN

Reserva Natural  
**Orquídeas**  
Jardín - Córdoba

ProAves

Jardín Botánico  
Medellín



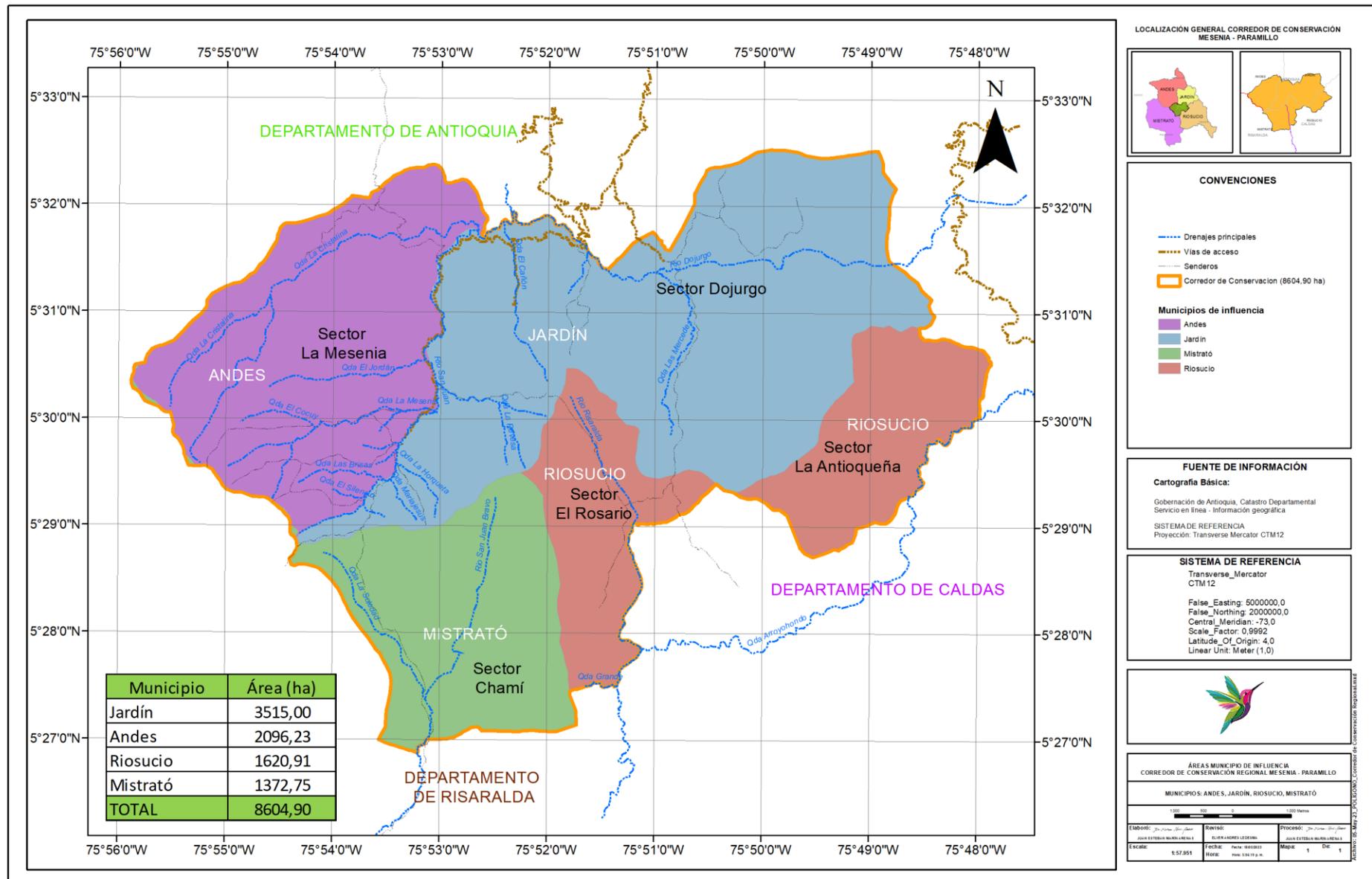
Google Earth

Image © 2023 Maxar Technologies

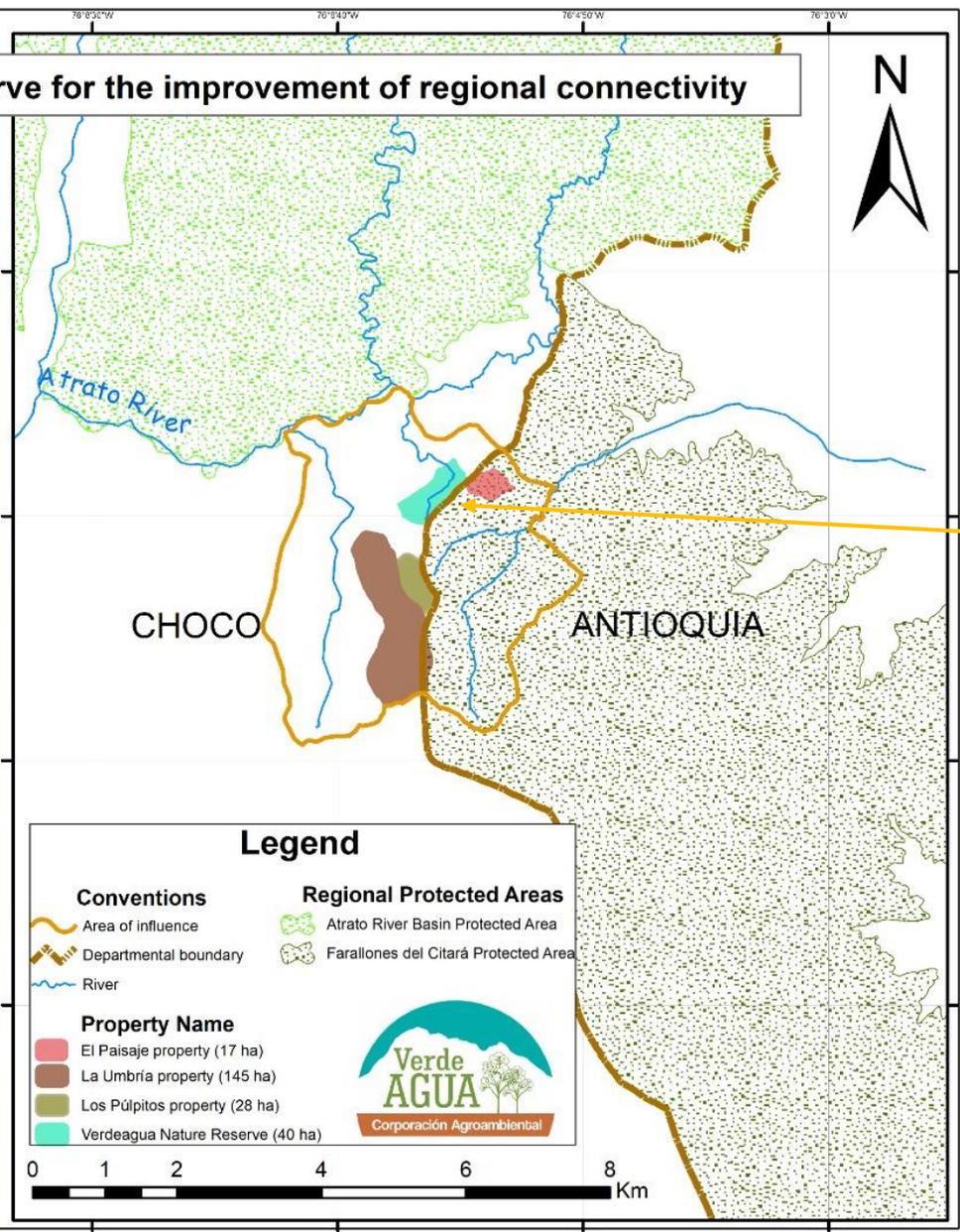
Image Landsat / Copernicus

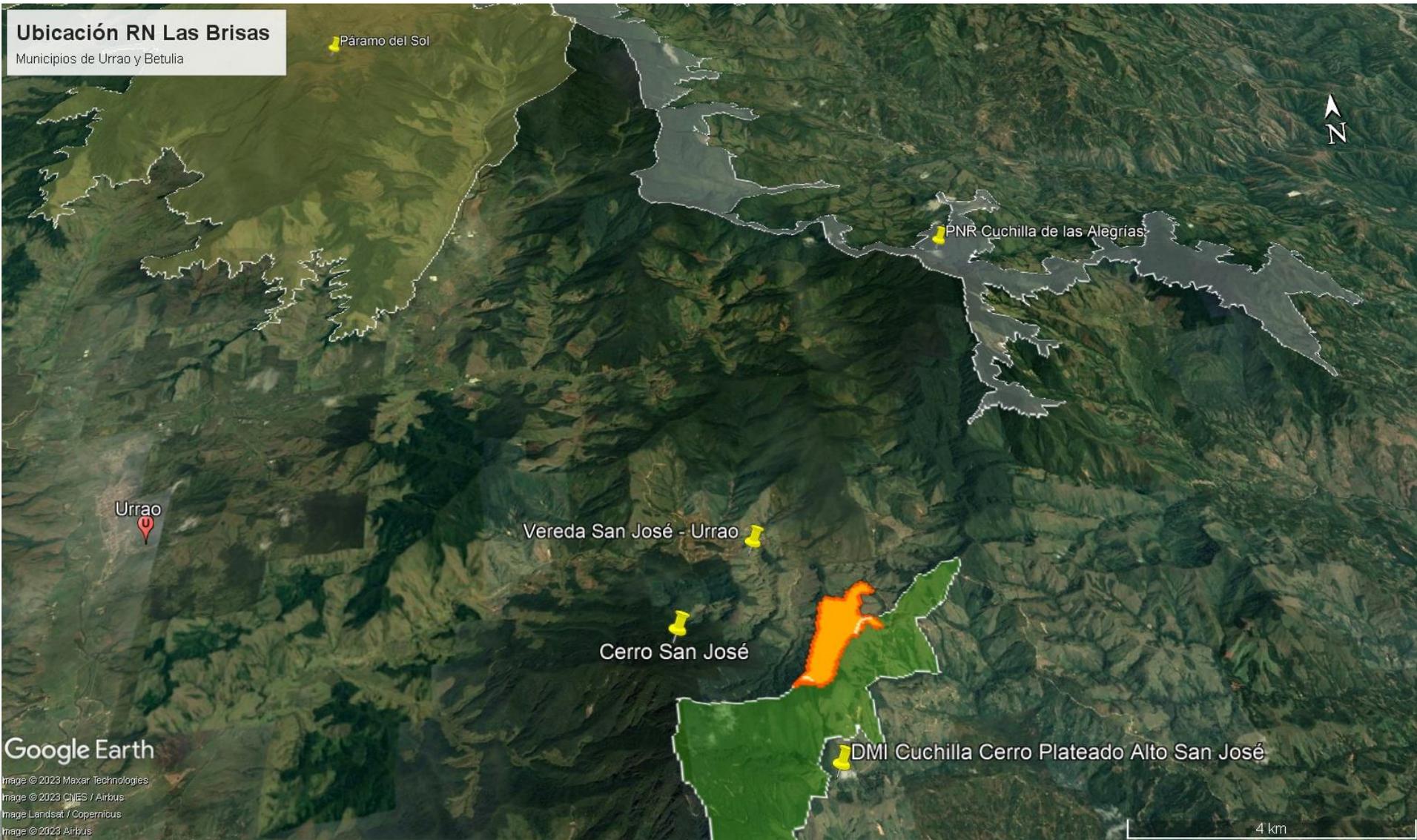
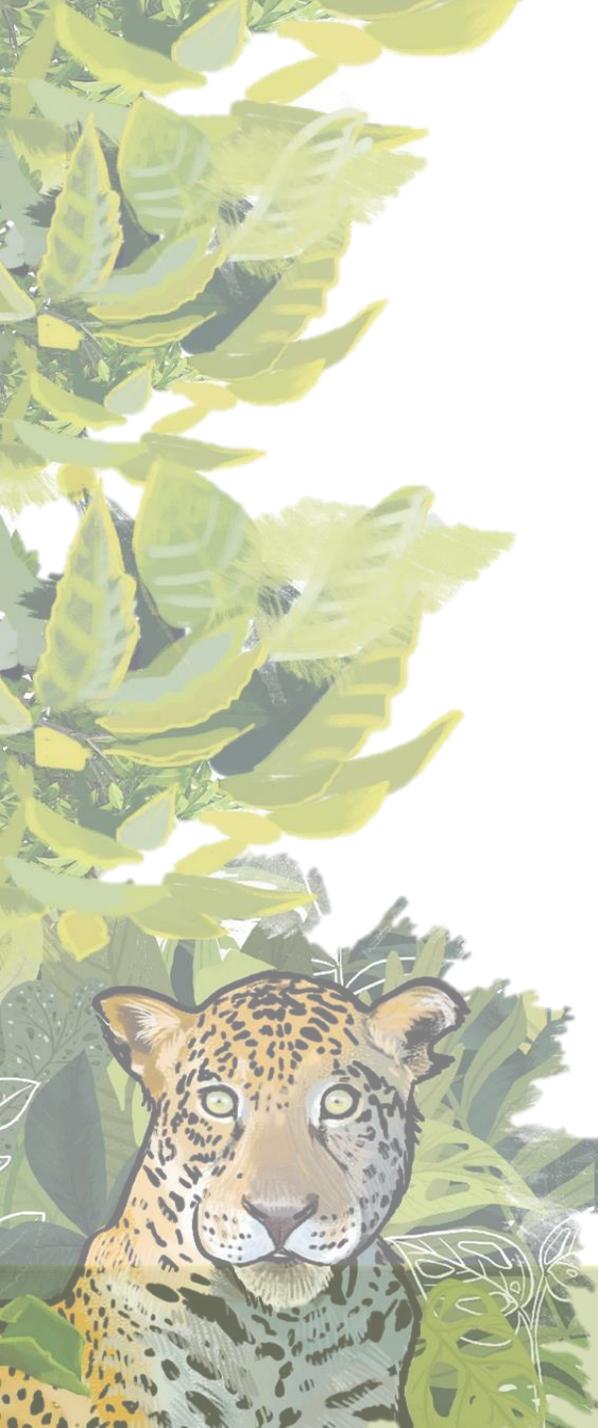
Image © 2023 CNES / Airbus

8 km



# Expansion of the Verdeagua Nature Reserve for the improvement of regional connectivity





An illustration of a large black bear and a smaller cub in a forest setting. The large bear is on the left, looking towards the right. The cub is below it, also looking right. The background shows green foliage and a yellow sun in the top left corner.

# 3. Acciones concretas y tangibles en la Red.

Nombre de la reserva	Caracterizada	Tiene plan de Manejo	Registrada en PNN
El Crisol			
Cedro Carmín			
La Ermita			
Providencia			
Diosa Entre Las Aguas			
La Cumbre de la Virgen			
Las Brisas			
El Orgasmo			
La Cristalina			
La Nevera			
San Antonio			
Casa Towá			
La Libertad			
Alto del Roble			
Jardín de Rocas			
VerdeAgua			
Linda Prístina			
Los Púlpitos			
Balcón de balcones			
Los Alpes			
El Vértice			
Farias			

Objetivos específicos de la red :

- Fomentar el fortalecimiento organizacional de la red de reservas
- Diagnosticar los aspectos socio-ambientales en las reservas naturales
- Promover la conectividad socio-biológica con áreas protegidas regionales
- Fortalecer estrategias de conservación en el contexto regional

## 22 Iniciativas apoyadas

7 reservas de la Red registradas en el MMA

Nodo Citará: 5

Nodo Cartama: 2

14 Requieren plan de manejo

8 No se han caracterizado

15 No se han registrado en el MMA

## ¿Por qué se requiere un Plan de Acción para la Red CICAPE?

- ✓ Registros de predios como RNSC en el Ministerio del Medio Ambiente
- ✓ Encuentros comunitarios ambientales en las veredas donde están ubicadas las reservas de la Red.
- ✓ Caracterizaciones, planes de manejo y monitoreo en las reservas naturales.
- ✓ Encuentros regionales y giras de intercambio
- ✓ Articulación y apoyo a sistemas locales de áreas protegidas – SILAP (municipios de Jardín, Támesis, Urrao y C. Bolívar).
- ✓ Articulación con otras organizaciones en temas de conservación, educación ambiental y producción sostenible.
- ✓ Dotación de indumentaria para propietarios y guardabosques.
- ✓ Elaboración de piezas audiovisuales
- ✓ Venta de productos y servicios en las RNSC
- ✓ Fondos para ampliación de las reservas

# Registros de RNSC y asesorías externas:

**Entidades oficiales Alianza EPM - PNUD** (Municipios de Gómez Plata y Carolina del Príncipe)

## **Apoyo y asesoría a otras Fundaciones**

RNSC Mesenia Paramillo Jardín

**(Fundación Bioconservancy)**

RNSC La Esperanza Jardín

**(Fundación Reserva La Esperanza)**

## **Procesos particulares**

**Comercial Porvenir y Pinamar S.A.S**  
(Titiribí, Támesis, Fredonia, La Pintada y Venecia)

**Message S.C.A** (Tarso)

**Parcelación Entrebosques La Luz** (El Retiro)

**RN El Maravillo - Urrao**

# Y siembre agradecidos con muchos aliados:



Centro Socioambiental Osa

Hogar Juvenil Campesino -  
Jardín



José H. Jaramillo



Ismael Restrepo



## Salvaguaguarda



Financiado por  
la Unión Europea

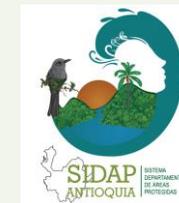
HORIZON 3000



COOPERACIÓN  
AUSTRIACA PARA EL  
DESARROLLO



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA  
Secretaría de Ambiente y Sostenibilidad



VII Simposio Departamental de Áreas Protegidas 2023

# “La conservación sin dinero es una conversación”



CONSTANTINO  
AUCCA

CHUTAS

UNITED  
NATIONS

EARTH  
CHAMPION



CHAMPIONS  
OF THE EARTH

**Fundación ECOAN**

VII Simposio Departamental de Áreas Protegidas 2023

# Gracias

Datos de contacto

Nombre expositor: Élver Andrés Ledesma

Entidad: Corporación VerdeAgua

Email: [corporacionverdeagua@gmail.com](mailto:corporacionverdeagua@gmail.com)

Lideran

---



PARQUES NACIONALES  
NATURALES DE COLOMBIA



AGENDA ANTIOQUIA 2040  
UNIDOS Construimos nuestro futuro

Asesor técnico



# VII Simposio Departamental de Áreas Protegidas 2023

## Áreas protegidas: “Sitios y estrategias claves para la conservación de Objetos Valores de Conservación-VOC”



Lideran



# Áreas protegidas: “Sitios y estrategias claves para la conservación de Objetos Valores de Conservación-VOC” en el Parque Natural Nacional Las Orquídeas-PNNO.

Monitoreo del Oso andino  
(*Tremarctos ornatus*).



# **PROYECTO TÚNEL DEL TOYO Y SUS VÍAS DE ACCESO, TRAMO 1**

**Contrato de Obra Pública**  
**Licencia: Consorcio Antioquia al Mar –CAM–  
EXPEDIENTE LAV0019-00-2017**



# CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

CAÑASGORDAS

ACTUAL VÍA AL MAR

SANTA FE DE ANTIOQUIA

TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI

## TRAMO 1

12,5 km | 7 Túneles  
1,3 km | 17 Puentes  
4,4 km | Vías

## TRAMO 2

4,99 km | 11 Túneles  
1,63 km | 13 Puentes  
0,31 km | 4 Falsos túneles  
12,51 km | Vías a cielo abierto

98%

SIDAP  
ANTIOQUIA

SISTEMA  
DEPARTAMENTAL  
DE ÁREAS  
PROTEGIDAS

VII Simposio Departamental de Áreas Protegidas 2023

# CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO



TÚNEL  
GUILLERMO  
GAVIRIA ECHEVERRI

El más largo de América



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



UNIDOS

## ¡Estamos a

## de finalizar excavación!

← **URABÁ**  
Portal Cañasgordas

**MEDELLÍN** →  
Portal Giraldo



Longitud total 9.730 m

## Beneficios del proyecto

**Disminución de costos para el transporte**  
(Medellín a Urabá en 4,5 Horas)

**Conexión con puertos** en Urabá

**Integración de los proyectos 4G**  
(Mar 1 y Mar 2)

# COMPENSACIONES AMBIENTALES DEL PROYECTO

1. Por veda
2. Por sustracción de A.R.
  - Temporal y definitiva
  - R. regional y R. Ley 2ª.
3. Por Aprovechamiento Forestal
4. Por uso de fuentes naturales (1%)



SIDAP  
ANTIOQUIA

SISTEMA  
DEPARTAMENTAL  
DE ÁREAS  
PROTEGIDAS

# PLAN DE INVERSIÓN FORZOSA POR NO MENOS DEL 1% DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI Y SUS VÍAS DE ACCESO, TRAMO 1.



- *Destinar no menos del 1% del total de la inversión para la recuperación, preservación, conservación y vigilancia de la cuenca hidrográfica que alimenta la respectiva fuente hídrica.*

## Plan de inversión 1%

Resolución 2480 del 28/12/2018

Resolución 1431 del 27/08/2020

Resolución 1827 del 13/11/2020

Resolución 2452 del 07/10/2022

Resolución 2963 del 13/12/2022

## Plan de bióticas

Resolución 792 del 1/04/2022

Resolución 792 del 1/04/2022

Resolución 1421 del 05/07/2022

Resolución 1421 del 05/07/2022

Resolución 980 del 10/05/2023

# PLAN DE INVERSIÓN DE NO MENOS DEL 1%

LINEA	PROGRAMA	PROYECTO	MONTO PROYECTADO AL 2023
<b>POMCA RIO SUCIO ALTO</b>			
Programa de saneamiento básico POMCA Rio Sucio alto	<b>Programa:</b> Saneamiento básico	<b>Proyecto:</b> Construcción de UNISAFAS y pozos sépticos en la zona rural de la cuenca.	\$ 2,513,224,169
<b>SANEAMIENTO PREDIAL AREAS PROTEGIDAS</b>			
Acciones de protección, conservación y preservación a través de restauración ecológica, rehabilitación y recuperación, dentro de las cuales se puede incluir el desarrollo de proyectos sostenibles.	<b>Programa:</b> Saneamiento predial del Parque Nacional Natural Las Orquídeas mediante acuerdos de conservación.	<b>Proyecto:</b> Establecimiento de acuerdos de conservación en el PNN Las Orquídeas	\$ -
Acciones complementarias, mediante la adquisición de predios y/o mejoras en áreas o ecosistemas de interés estratégico para la conservación de los recursos naturales, al igual que en áreas protegidas que hagan parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP.	<b>Programa:</b> Compra de predios para la protección de Áreas Protegidas	<b>Proyecto:</b> Compra de predios DRMI Alto del INSOR (Giraldo) (80 Ha).	\$ 600,000,000
		<b>Proyecto:</b> Compra de predios en el PNN Las Orquídeas.	\$ 1,947,132,790
		<b>Proyecto:</b> Compra de predios Samaria y La Soledad	\$ 3,909,040,283
		<b>Proyecto:</b> Adquisición de mejoras en el en el PNN Las Orquídeas.	\$ 2,000,000,000
Monitoreo al estado de los Valores Objeto de Conservación –VOC- en áreas priorizadas por presiones antrópicas en el PNN Las Orquídeas.	<b>Programa/Proyecto:</b> Establecer la línea de base para el monitoreo de los VOC priorizados en las áreas que serán saneadas en el Parque Nacional Natural Las Orquídeas.		\$ 738,795,014
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 11,708,192,255</b>

## EJECUTADO

- \*97 UNISAFAS, Cañasgordas
- \* POMCA Tributarios al Cauca\*
- \*Palmichal (94 has)
- \*La Samaria y La Soledad, en proceso (700 Has)
- \*Mejoras
- \*13 predios- 470 Has. en PNNO
- \* VOC en PNNO



# ESTRATEGIAS DE PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN EN PNNO.

SANEAMIENTO PREDIAL,  
RESTAURACIÓN ECOLÓGICA  
Y COMPENSACIÓN  
AMBIENTAL



MONITOREO AL ESTADO DE  
LOS VALORES OBJETO DE  
CONSERVACIÓN –VOC- EN  
ÁREAS PRIORIZADAS DE  
PNNO.



RECUPERACIÓN, CONSERVACIÓN,  
PRESERVACIÓN Y VIGILANCIA DE  
LA CUENCA DEL RIO VENADOS AL  
INTERIOR DEL PNNO



SISTEMA  
DEPARTAMENTAL  
DE ÁREAS  
PROTEGIDAS  
ANTIOQUIA

SISTEMA  
DEPARTAMENTAL  
DE ÁREAS  
PROTEGIDAS

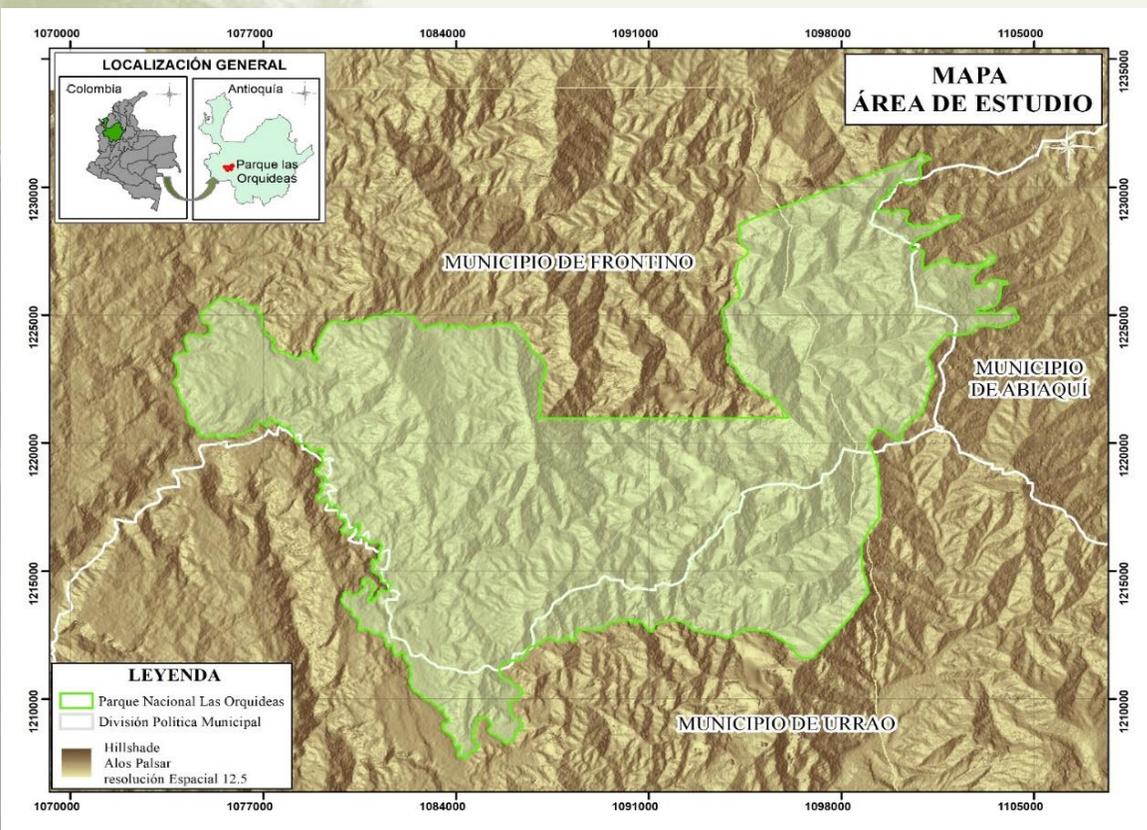
VII Simposio Departamental de Áreas Protegidas 2023

# ÁREA DESTINADA PARA EL SANEAMIENTO PREDIAL, COMPENSACIÓN Y VOC: Oso Andino y Venado Soche

Único PNN totalmente ubicado en el Departamento de Antioquia.

- Elevación: 300 – 3400 m.s.n.m.
- Temperatura: 12°C - 24°C.
- Precipitación: 3000 – 4000 mm.
- Área: 28,753 Ha.
- Zona núcleo de conservación de oso andino.

Las condiciones ambientales van desde Bosque muy húmedo tropical a Páramo, pasando por bosques muy húmedos premontanos y montanos bajos (Holdridge, 1971).



# MONITOREO DEL OSO ANDINO COMO VOC DEL PNNO



Fauna

Parque Nacional Natural

Las Orquídeas

Ubicado en el departamento de:

Antioquia

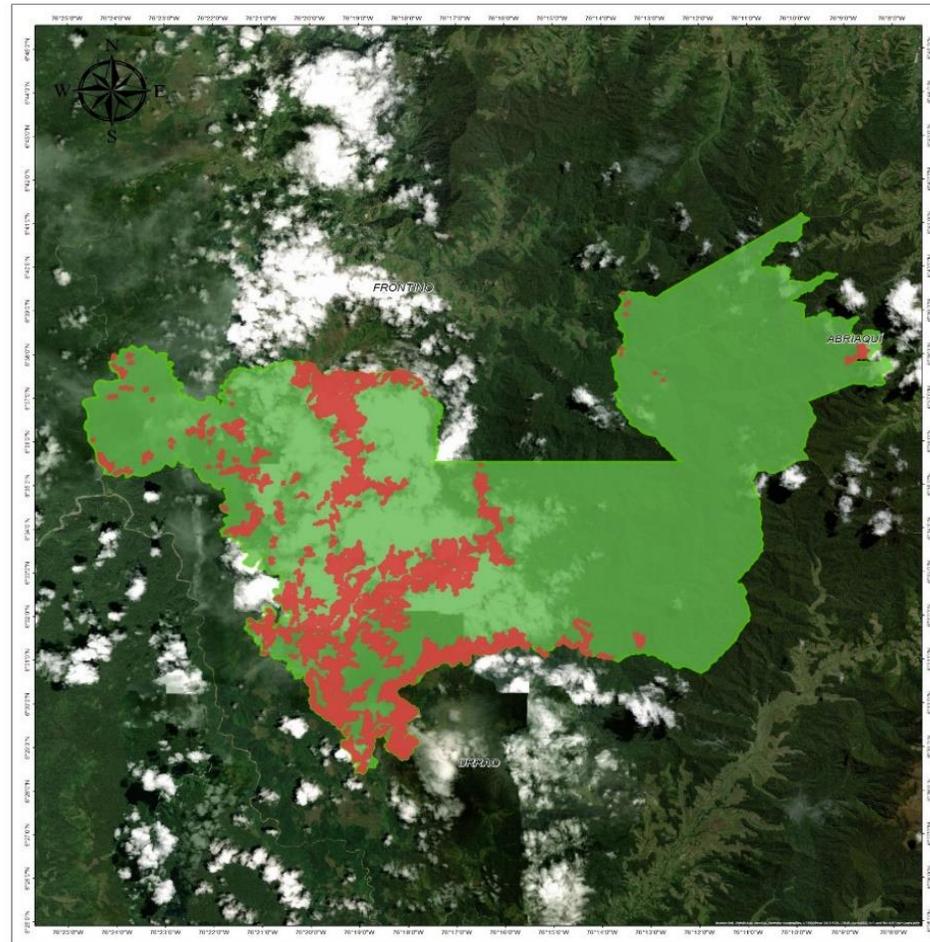


## Oso andino (*Tremarctos ornatus*)

Mide entre 1,30 y 1,90 m de alto, y pesa en promedio entre 80 y 125 kg. Es una “especie sombrilla”, porque para su subsistencia requiere que se conserven grandes extensiones de tierra, beneficiándose así otros animales del ecosistema. Su pelo áspero es negro o café negruzco, se caracteriza por tener manchas blanquecinas que se extienden alrededor de los ojos y la nariz a través de las mejillas, por lo que se le llama también oso de anteojos. Habita en bosques de niebla, andinos y páramos, y con su pelaje se protege del frío. Es una especie vulnerable debido a la deforestación de su hábitat.



Foto: Julio Betancur



# ESPECIE FOCAL

Estrategia de conservación basada en una o pocas especies para conservar el resto de ítems de biodiversidad.

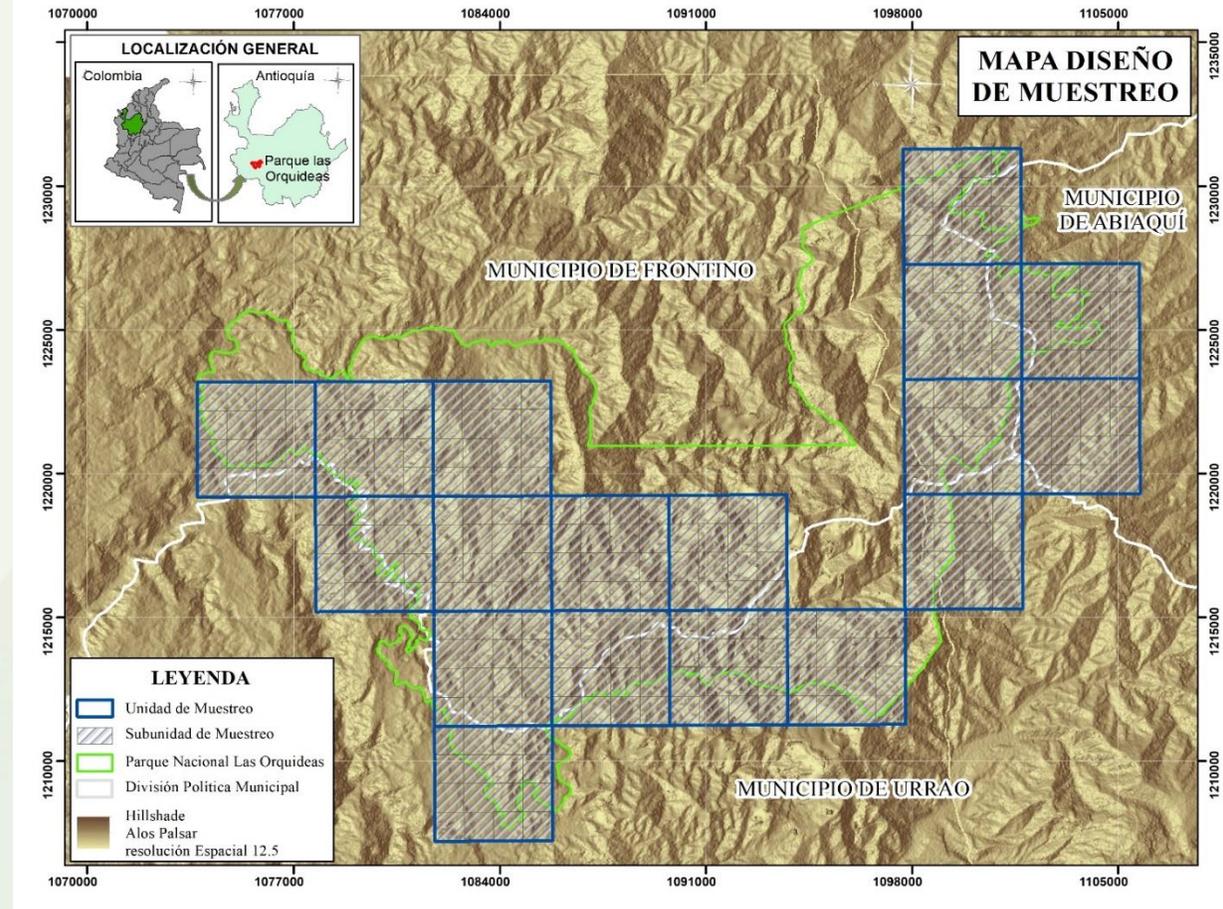
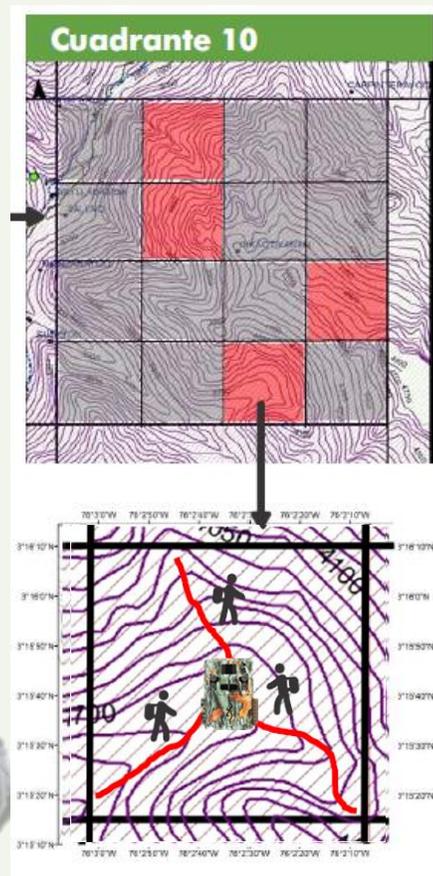
- Amplios rangos de movimiento
- Grandes tamaños
- Oportunistas en preferencias de hábitat
- Historia natural y ecología conocida
- Superposición espacial con especies de preocupación para la conservación
- Respuesta negativa a la perturbación
- Relativa facilidad de muestreo

Resulta prioritario evaluar la efectividad de estas especies como focales para la gestión y manejo de la diversidad en un área protegida.

ANTIOQUIA | ÁREAS PROTEGIDAS

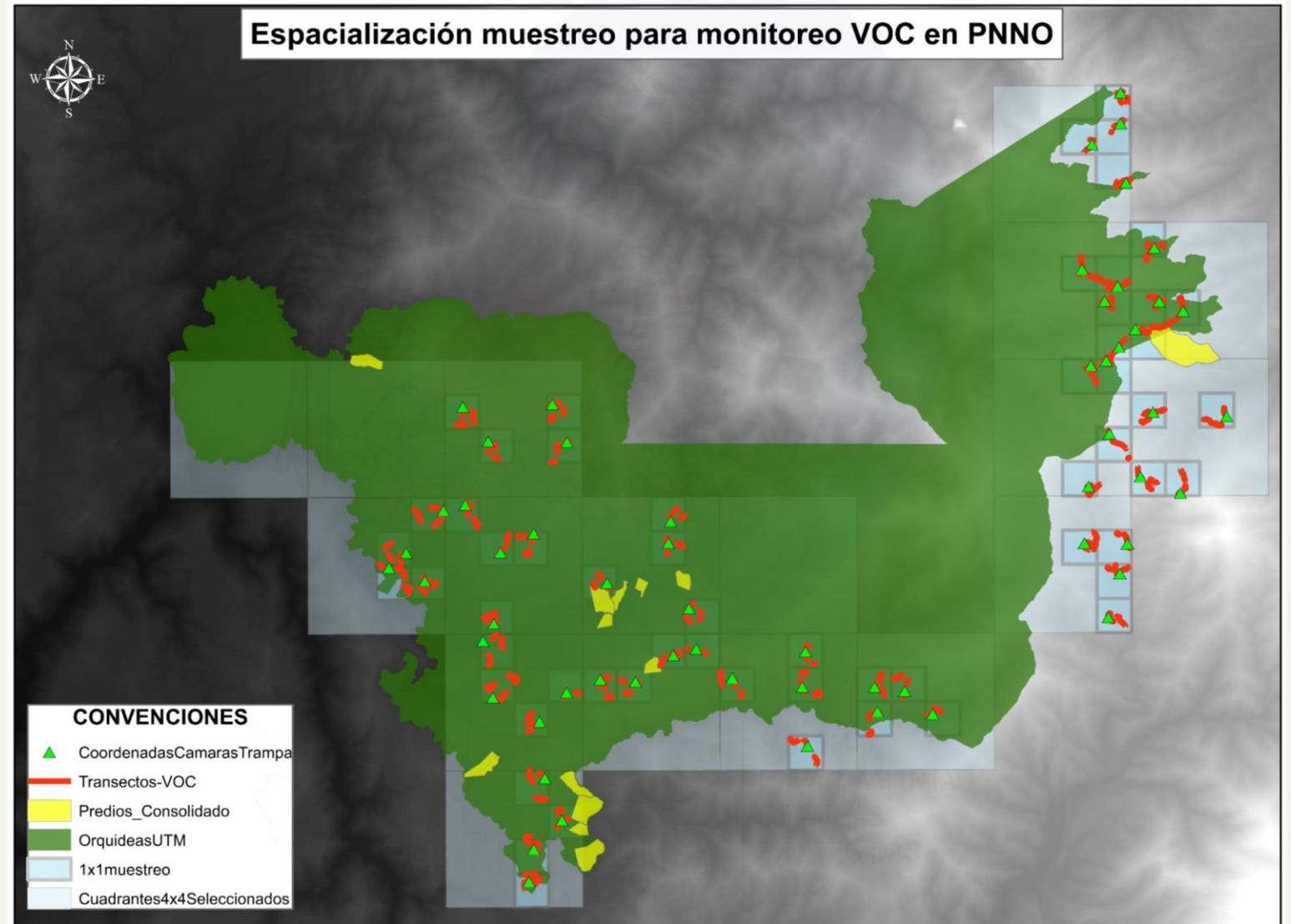


# DISEÑO DE MUESTREO



- 15 unidades de muestreo 16 km<sup>2</sup>
- 60 subunidades de muestreo 1 km<sup>2</sup>

# DISEÑO DE MUESTREO



- 60 subunidades de muestreo 1 km<sup>2</sup>

# MÉTODO: TOMA DE DATOS



1. Fototrampeo: 60 cámaras trampa



2. Búsqueda de rastros y señales

Historias de detección



Modelos jerárquicos



$(p_j)$  Probabilidad de detección



# RESULTADOS: TRANSECTOS DE BÚSQUEDA DE RASTROS Y SEÑALES



VII Simposio Departamental de Áreas Protegidas 2023

# RESULTADOS: TRANSECTOS DE BÚSQUEDA DE RASTROS Y SEÑALES

## Ejecución de transectos



- Julio de 2021 a diciembre 2022
- 176 transectos ejecutados
- 108,000 metros recorridos

## Covariables de muestreo

- Alimento (Transectos)
- Cresta (Transectos)
- Ladera (Transectos)
- Valle (Transectos)
- Pendiente estación fototrampeo
- Pendiente promedio del cuadrante
- Alcance de cámara trampa

## Covariables de sitio

- Hábitat a 1 Km<sup>2</sup>
- Hábitat a 16 Km<sup>2</sup>
- Distancia a borde de hábitat
- Distancia al PNNO
- Distancia asentamientos humanos
- Tala
- Quema
- Ganadería
- Cultivos
- Presencia de gente
- Pendiente promedio del cuadrante

# RESULTADOS: TRANSECTOS DE BUSQUEDA DE RASTROS Y SEÑALES



SISTEMA  
DEPARTAMENTAL  
DE ÁREAS

Huellas 65.22%

## Instalación de cámaras trampa

- Julio a diciembre de 2021
- 60 cámaras trampa instaladas
- Cámaras activas desde julio-2021 hasta la actualidad.
- Ejecutados 3/3 años de monitoreo

## Datos generales del fototrampeo

- Tres campañas de revisión.
- 234 registros independientes de oso andino.
- Registros en 26 cámaras (43%).



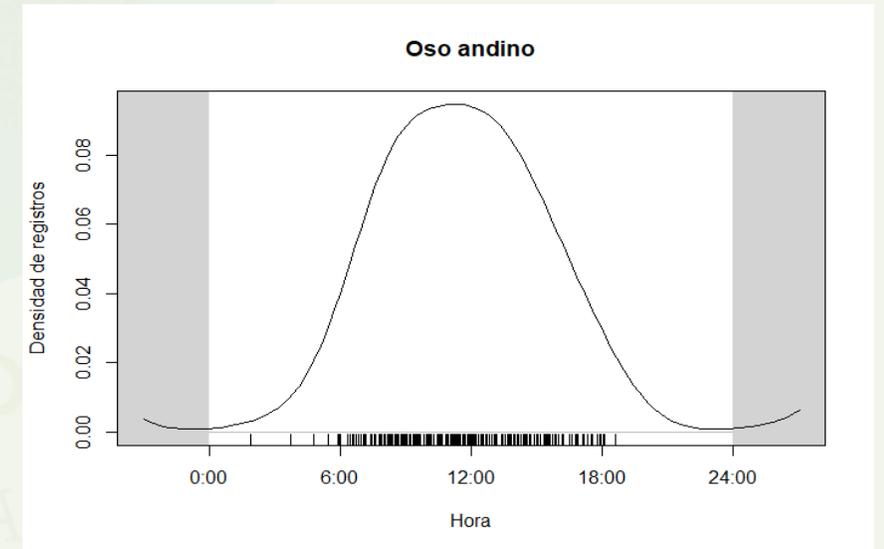
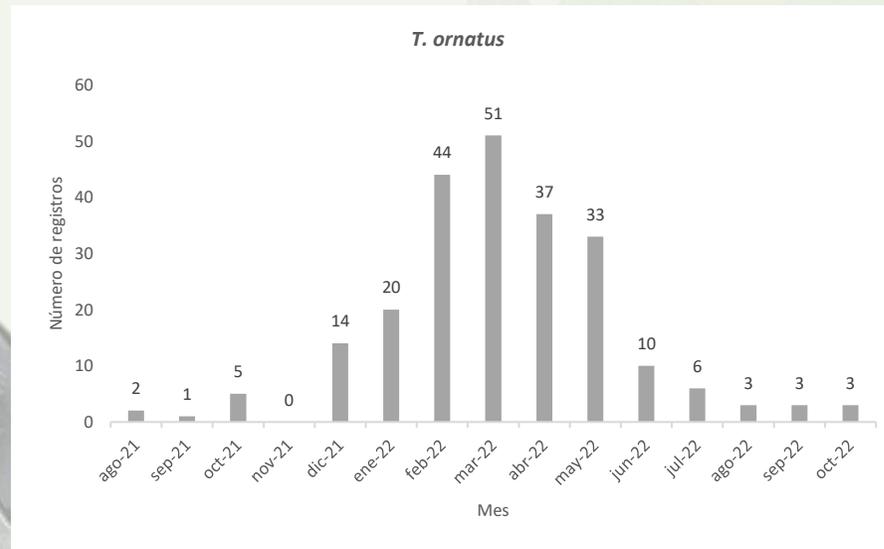
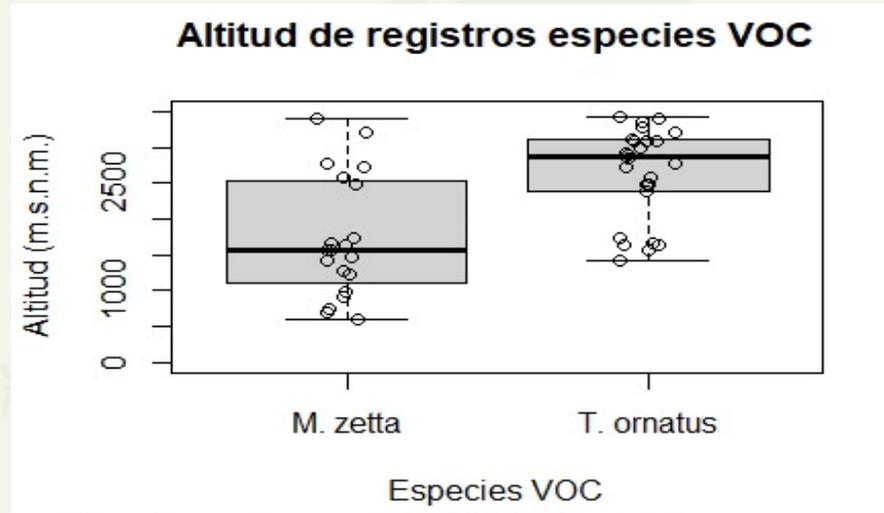


13 C

VOC PNN 10

12/28/2021 03:25PM

# RESULTADOS: FOTOTRAMPEO (ATRIBUTOS ECOLÓGICOS)



Asesor técnico:

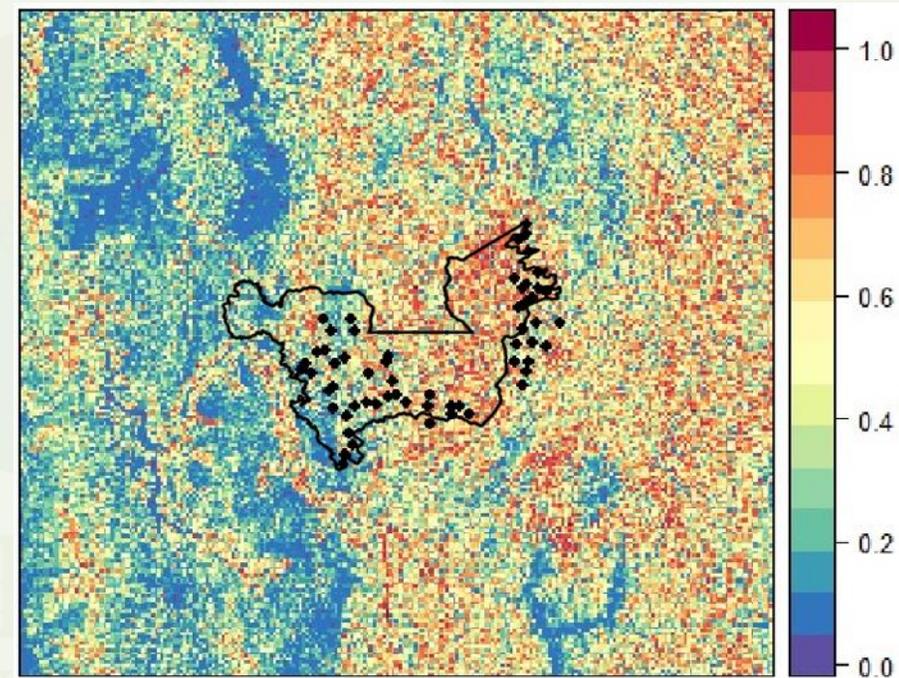
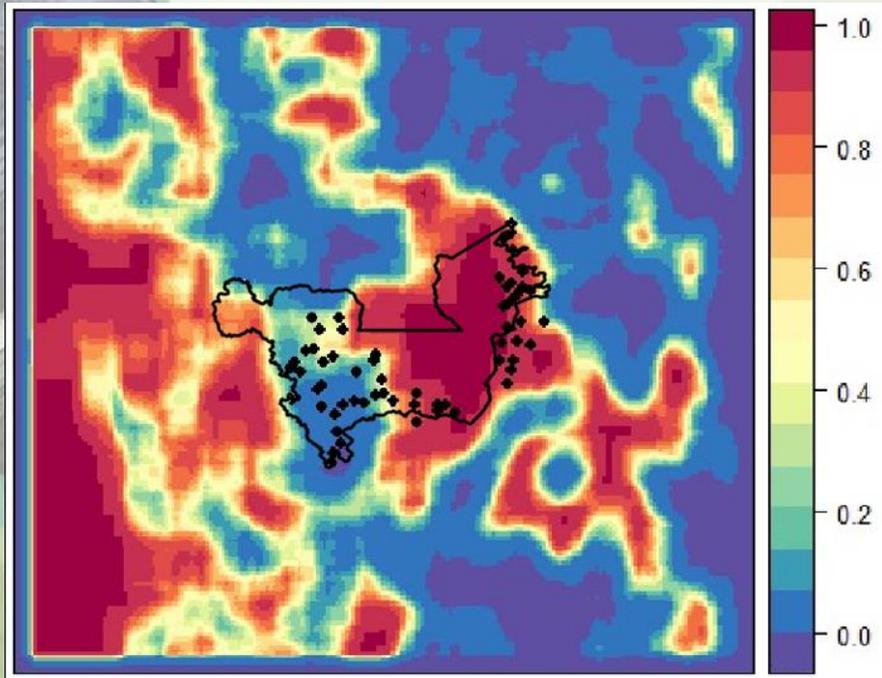
Apoya:

Organizan:

# RESULTADOS: FOTOTRAMPEO (MODELOS DE OCUPACIÓN)

Probabilidad de ocupación del oso andino en el área evaluada:  $0.66 \pm 0.08$ .

Efecto de las covariables evaluadas sobre la probabilidad de ocupación del oso andino a escala de 1 km<sup>2</sup> en el Parque Nacional Natural Las Orquídeas y zonas de amortiguación.



# RESULTADOS: FOTOTRAMPEO (MODELOS DE OCUPACIÓN)

Probabilidad de ocupación del oso andino en el área evaluada:  $0.66 \pm 0.08$ .

Método	Detectabilidad	Ocupación
Transectos	$0.66 \pm 0.06$	$0.79 \pm 0.24$
Fototrampeo	$0.75 \pm 0.08$	$0.66 \pm 0.08$

- La detectabilidad es mayor para el método de fototrampeo y presenta poca variación respecto a lo encontrado en transectos
- El método de fototrampeo presentó una interacción entre un mayor número de covariables; cuatro respecto a dos para transectos.
- El método de transectos presentó una mayor probabilidad de ocupación en el área muestreada.
- El método de fototrampeo presenta una variación menor en la ocupación respecto a transectos



19 C

VOC PNN052

01/01/2020 12:00AM





18 C

VOC PNN046

07/07/2022 09:44AM

# COMPRA DE PREDIOS PARA LA PROTECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS

## 470 HECTÁREAS



# Conclusiones



un cambio en la probabilidad de ocupación de la especie a futuro podría deberse **al aumento de amenazas de origen antrópico** que requieran de un manejo oportuno por parte de los funcionarios del área protegida.



El proyecto “Construcción del túnel del toyo y sus vías de acceso- tramo 1” mediante **el saneamiento predial y la compensación ambiental promueve la disminución a las amenazas detectadas** para la supervivencia de la población de osos andino como garantizar la regeneración del hábitat a futuro que permita el aumento del área utilizada por la especie en el PNNO.



El modelo de ocupación presentado servirá de insumo para el monitoreo a futuro de las poblaciones de oso andino y sus posibles amenazas para el establecimiento de medidas de manejo que aseguren la viabilidad de la población a futuro.

# Gracias

Datos de contacto

Nombre expositor: CLAUDIA GALVIS LÓPEZ

Entidad: DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Email: claudiagalvislopez@gmail.com

Lideran

---



PARQUES NACIONALES  
NATURALES DE COLOMBIA



AGENDA ANTIOQUIA 2040  
UNIDOS Construimos nuestro futuro

Asesor técnico



# VII SIMPOSIO DEPARTAMENTAL DE ÁREAS PROTEGIDAS 2023

## CONSOLIDACIÓN DEL SIMAP DEL MUNICIPIO DE PEREIRA Y FORTALECIMIENTO DE LA RED DE RESERVAS NATURALES DE LA SOCIEDAD CIVIL DE RISARALDA



Lideran



# POLÍTICA AMBIENTAL MUNICIPAL

## GESTIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

### SISTEMA MUNICIPAL DE ÁREAS PROTEGIDAS - SIMAP

#### PLAN ESTRATÉGICO

- ✓ LÍNEA ESTRATÉGICA INSTITUCIONAL
- ✓ LÍNEA ESTRATÉGICA ECOLÓGICA
- ✓ LÍNEA ESTRATÉGICA SOCIAL
- ✓ LÍNEA ESTRATÉGICA EDUCATIVA
- ✓ LÍNEA ESTRATÉGICA DE GESTIÓN

#### HERRAMIENTAS DE PLANIFICACIÓN

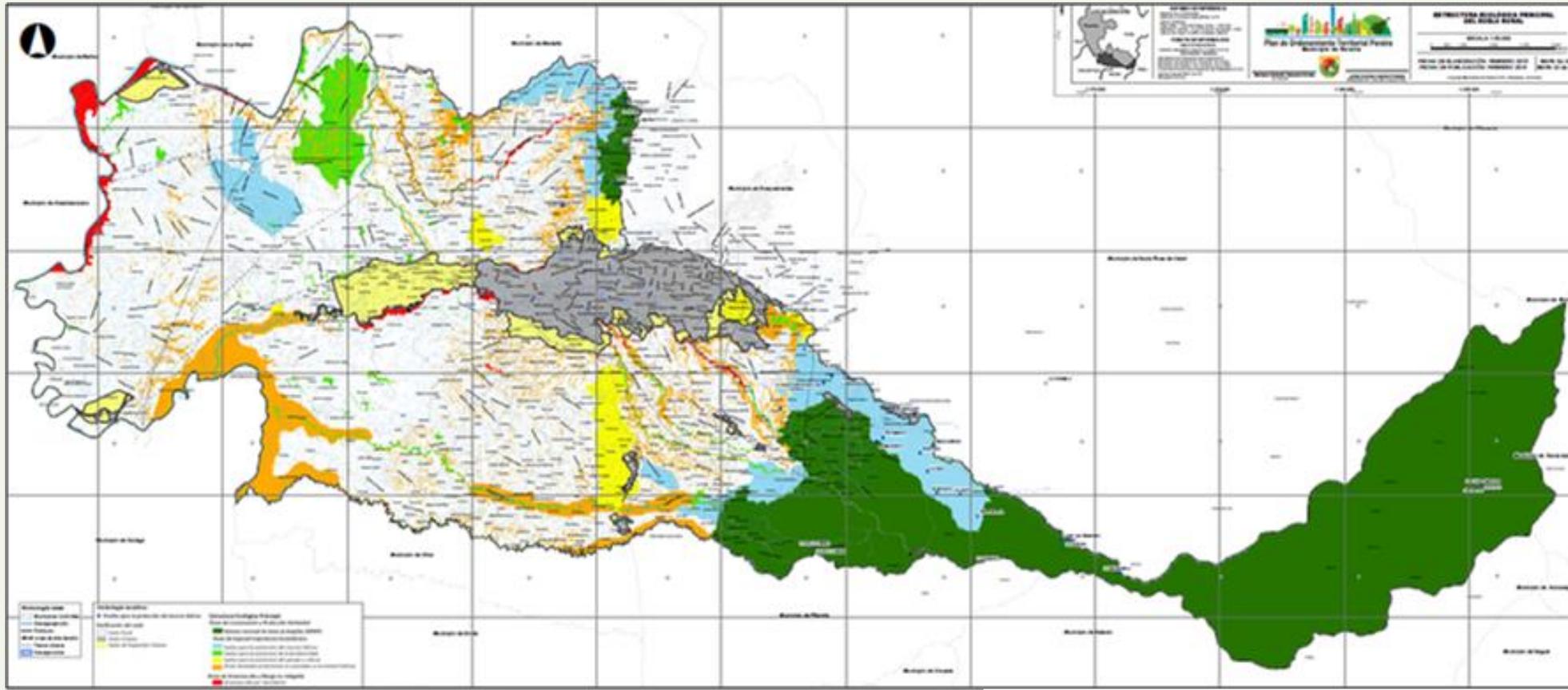
##### PLAN DE DESARROLLO

Gobierno de la Ciudad,  
Capital del Eje 2020-2023,  
Pereira inteligente, Gestión  
de los Servicios  
Ecosistémicos

1. Implementación SIMAP
2. Red de RNSC y ECC
3. Pago por Servicios Ambientales
4. Productividad Sostenible

##### PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Determinantes ambientales  
Resolución CARDER 1723 de 2015  
POT Acuerdo N° 35 de 2015

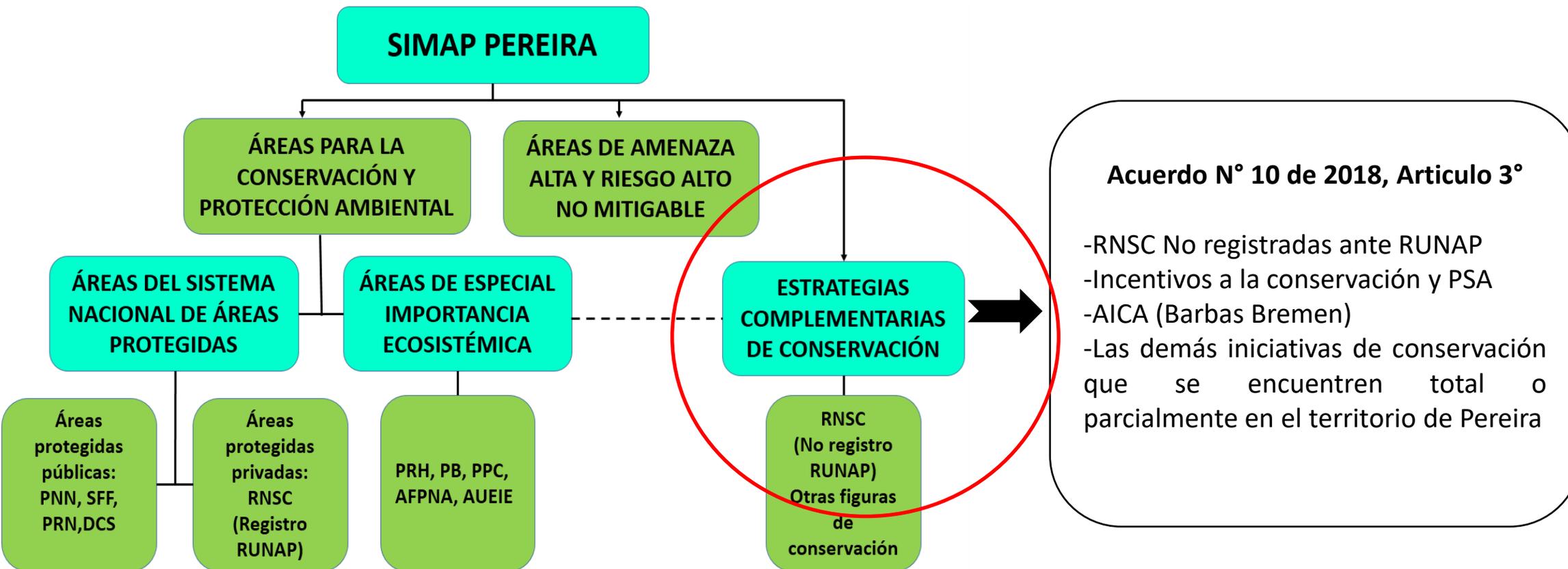


# ESTRUCTURA ECOLÓGICA MUNICIPAL

## Acuerdo N° 35 de 2018

- Estructura Ecológica Principal**
- Áreas de Conservación y Protección Ambiental**
- Sistema nacional de áreas protegidas (SINAP)
- Áreas de Especial Importancia Ecosistémica**
- Suelos para la protección del recurso hídrico
  - Suelos para la protección de la biodiversidad
  - Suelos para la protección del paisaje y cultura
  - Áreas forestales protectoras no asociadas a corrientes hídricas
- Áreas de Amenaza alta y Riesgo no mitigable**
- Amenaza alta por inundación

# SIMAP MUNICIPIO DE PEREIRA



**PNN:** Parque Nacional Natural  
**SFF:** Santuario de Fauna y Flora  
**PNR:** Parque Regional Natural  
**DCS:** Distrito de Conservación de Suelos  
**RNSC:** Reservas Naturales de la Sociedad Civil

**PRH:** Protección del Recurso Hídrico  
**PB:** Protección de la Biodiversidad  
**AFPNA:** Áreas Forestales Protectoras No Asociadas a Corrientes Hídricas  
**AUEIE:** Áreas Urbanas de Especial Importancia Ecosistémica

# MESA SIMAP MUNICIPIO DE PEREIRA



**Acuerdo Municipal N° 10 de 2018. Sistema Municipal de Áreas Protegidas, Áreas de Especial Importancia Ecosistémica y Otras Estrategias Complementarias de Conservación - SIMAP**

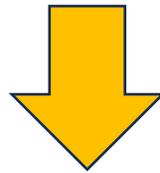
<b>Año 2018</b>	Aprobación del Acuerdo Municipal.
<b>Año 2019</b>	Identificación de actores clave y Construcción del Plan de Acción SIMAP.
<b>Año 2020</b>	Aprobación del Plan Operativo Anual SIMAP (29 de mayo/2020) y puesta en marcha.

- INVITADOS PERMANENTES**
- Procuraduría 28 Judicial II Ambiental y Agraria de Pereira.
  - Personería Municipal.
  - Contraloría Municipal.
  - Fiscalía de Unidad de Delitos contra el Medio Ambiente N°11.
  - Curadurías.
  - Representante del sector privado.



# INCENTIVOS A LA CONSERVACIÓN DEL MUNICIPIO DE PEREIRA

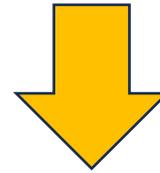
## INCENTIVO TRIBUTARIO



Tarifa diferencial – Estatuto tributario, Acuerdo N° 029 de 2015 modificado por el Acuerdo N° 042 de 2017



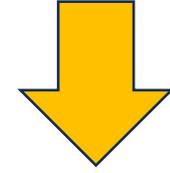
## INCENTIVO ECONÓMICO



Pago por Servicios Ambientales, Modalidad de Regulación y Calidad Hídrica (Decreto 0953 de 2013, Decreto 870 de 2017 y Decreto 1007 de 2018)



## INCENTIVO TÉCNICO



- ✓ BPA - Buenas Prácticas Agrícolas
- ✓ BPP - Buenas Prácticas Pecuarias
- ✓ Conservación de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos



# COLECTIVO RNSC - ECC de Risaralda

Red de Reservas Naturales de la Sociedad Civil  
y Estrategias Complementarias de Conservación.



## RED DE RESERVAS NATURALES DE LA SOCIEDAD CIVIL Y ESTRATEGIAS COMPLEMENTARIAS DE CONSERVACIÓN



VII Simposio Departamental de Áreas Protegidas 2023

# PRIMERA REUNIÓN DE RESERVAS NATURALES DE LA SOCIEDAD CIVIL Y ESTRATEGIAS COMPLEMENTARIAS DE CONSERVACIÓN SANTURAI O DE FAUNA Y FLORA OTÚN – QUIMBAYA 28 de Noviembre de 2015

## Organizan:

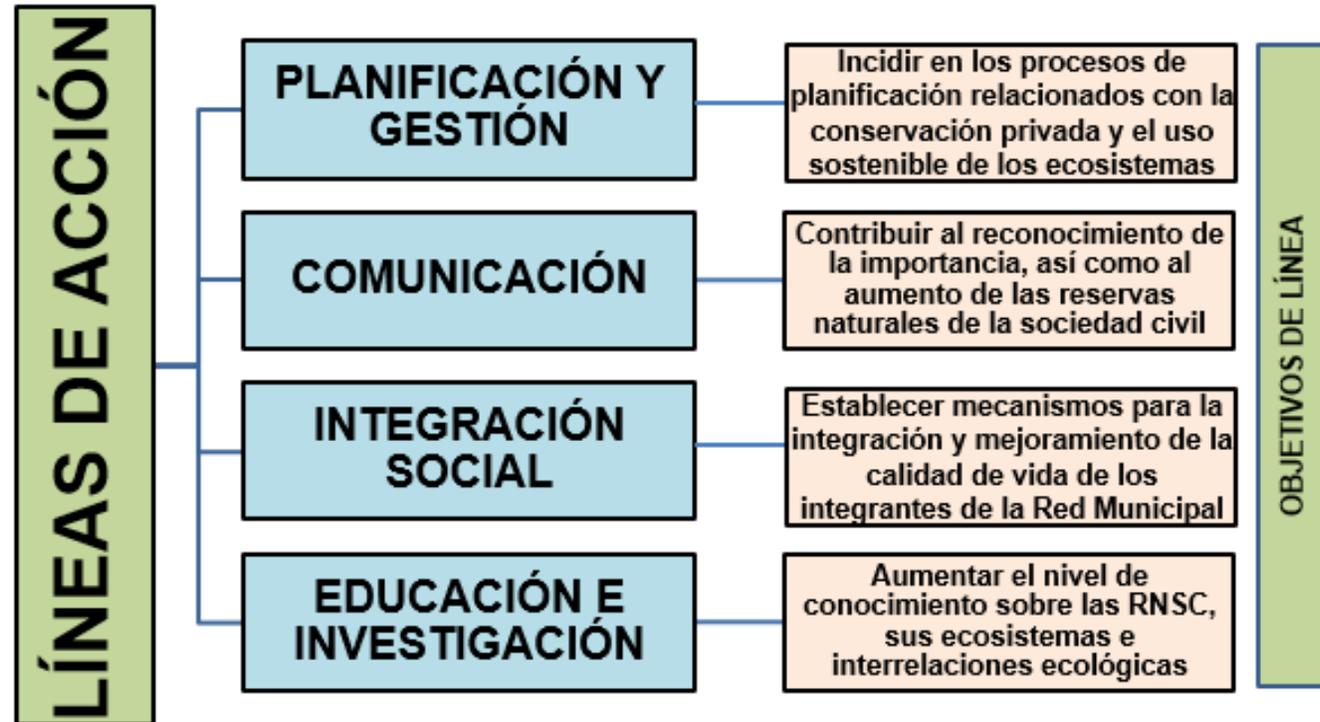
- Municipio de Pereira a través de las Secretarías de Desarrollo Rural y Planeación
- PNN Santuario de Fauna y Flora Otún Quimbaya,
- CARDER
- Resnatur –Nodo Eje Cafetero



PARQUES NACIONALES  
NATURALES DE COLOMBIA



# PLAN DE ACCIÓN RED DE RNSC - ECC



# INTERCAMBIOS DE LA RED MUNICIPAL DE RNSC Y ESTRATEGIAS COMPLEMENTARIAS DE CONSERVACIÓN

Municipios: Pereira, Santa Rosa de Cabal, Dosquebradas,  
Salento, Filandia, Ansermanuevo



VII Simposio Departamental de Áreas Protegidas 2023



# AVANCES EN LA GESTIÓN DE LA RED DE RESERVAS NATURALES DE LA SOCIEDAD CIVIL Y ESTRATEGIAS COMPLEMENTARIAS DE CONSERVACIÓN



HOGAR DE PASO DE ABEJAS

- Intercambio de experiencias de conservación
- Educación, formación y comunicaciones
- **Investigación y monitoreo:** articulación con instituciones en el monitoreo pava caucana y mono aullador SIRAP EC, ciencia ciudadana con Naturalista, Planes de Manejo de humedales
- Trámites RUNAP y Planes de Manejo
- Caracterización de las Estrategias Complementarias de Conservación
- Identificación los productos y servicios de las RNSC y ECC





**RED RN5C-ECC CONEXIÓN SOCIAL Y NATURAL.....**

VII Simposio Departamental de Areas Protegidas 2023

# Gracias

Paula Andrea Mariscal Álvarez – Secretaría de Planeación Municipio  
de Pereira

[gisep.pereira@gmail.com](mailto:gisep.pereira@gmail.com)

María Girleza Ramírez González-Santuario de Fauna y Flora Otún  
Quimbaya

[maria.ramirez@parquesnacionales.gov.co](mailto:maria.ramirez@parquesnacionales.gov.co)

Lideran



PARQUES NACIONALES  
NATURALES DE COLOMBIA



AGENDA ANTIOQUIA 2040  
UNIDOS Construimos nuestro futuro

Asesor técnico



# VII Simposio Departamental de Áreas Protegidas 2023

## SILAP DE BURITICÁ: La sostenibilidad ambiental desde el territorio



*Luis Hernando Graciano Zapata*  
Alcalde 2020 -2023

Lideran



## CONTEXTO TERRITORIAL

**BURITICÁ MUNICIPIO AGROPECUARIO**

**BURITICÁ MUNICIPIO MINERO**

**BURITICÁ MUNICIPIO SOSTENIBLE**



VII Simposio Departamental de Áreas Protegidas 2023

# Línea de tiempo SILAP Buriticá

2010

Creación de la Mesa Ambiental del Municipio de Buriticá.



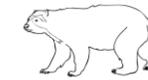
2019

Participación del municipio de Buriticá en la formulación del Plan de Gestión Ambiental Regional - PGAR



2021

Acuerdo Municipal 022 de 2021: "por el cual se adopta el Sistema Local de Áreas Protegidas del municipio de Buriticá - SILAP"



2015

.Acuerdo Municipal 012 de 2015: "por el cual se establecen parámetros para el señalamiento de unas reservas de recursos naturales de manera temporal y se dictan otras disposiciones"

2020

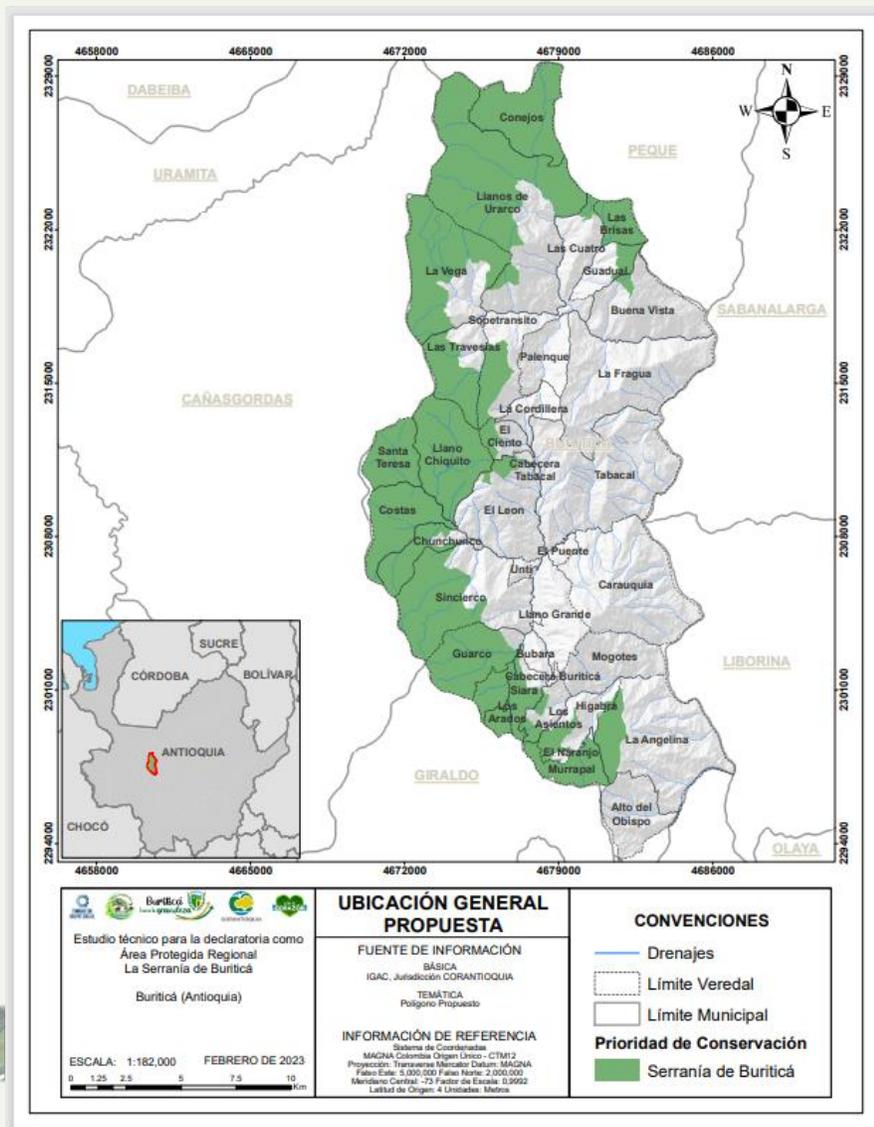
Convenio interadministrativo CORANTIOQUIA – Administración Municipal: "Aunar esfuerzos con el municipio de Buriticá para la ejecución de acciones de conservación, enmarcadas en los SILAP en la jurisdicción de CORANTIOQUIA y en la gestión ambiental sustentable de dicho municipio"

2022

Convenio interadministrativo CORANTIOQUIA – Administración Municipal: Aunar esfuerzos para desarrollar acciones en el Sistema Local de Áreas Protegidas de Buriticá –SILAP"

(Implementación de la ruta para la declaratoria de la Serranía de Buriticá como área protegida)

# SERRANÍA DE BURITICÁ



La Serranía de Buriticá, es un área priorizada por biodiversidad por CORANTIOQUIA en el Plan de Gestión Ambiental Regional – PGAR 2020-2031, esta área tiene una extensión de 14.152,8 hectáreas y corresponde con las rutas de tránsito de la biodiversidad, en forma regional, que conecta con el Parque Nacional Natural (PNN) Paramillo y el PNN Las Orquídeas, el Distrito Regional de Manejo Integrado (DRMI) Alto de Insoy y el Distrito Regional de Conservación de Suelos (DRCS) en Peque.

# RESULTADOS DE LA RUTA PARA LA DECLARATORIA DE LA SERRANÍA DE BURITICÁ

## Estrategia de participación



# RESULTADOS DE LA RUTA PARA LA DECLARATORIA DE LA SERRANÍA DE BURITICÁ

## Resultados de flora

1.236 registros correspondientes a 577 especies y 25 familias, de las cuales 27 especies son endémicas y 7 se encuentran en amenaza de extinción entre los que se destacan: *Quercus humboldtii* (Roble de tierra fría ) y *ceroxylon vogelianum* (Palma de cera).

Se identificaron áreas de transición entre el bosque altoandino y áreas subparamunas, que se caracterizan por tener una vegetación abierta y achaparrada.



Roble, *Quercus humboldtii*



*Paepalolanthus* sp.



*Sphagnum* sp. Importante por su papel en la regulación del agua en la Serranía de Buriticá

## RESULTADOS DE LA RUTA PARA LA DECLARATORIA DE LA SERRANÍA DE BURITICÁ

### Resultados de fauna

- 165 especies de aves registradas, dentro de las cuales se encuentran aves endémicas como: *Hypopyrrhus pyrohypogaster* (Cacique Candela), *Odontophorus hyperythrus* (Perdiz Colorada), *Ortalis columbiana* (Guacharaca Colombiana).
- 16 especies de mamíferos registradas



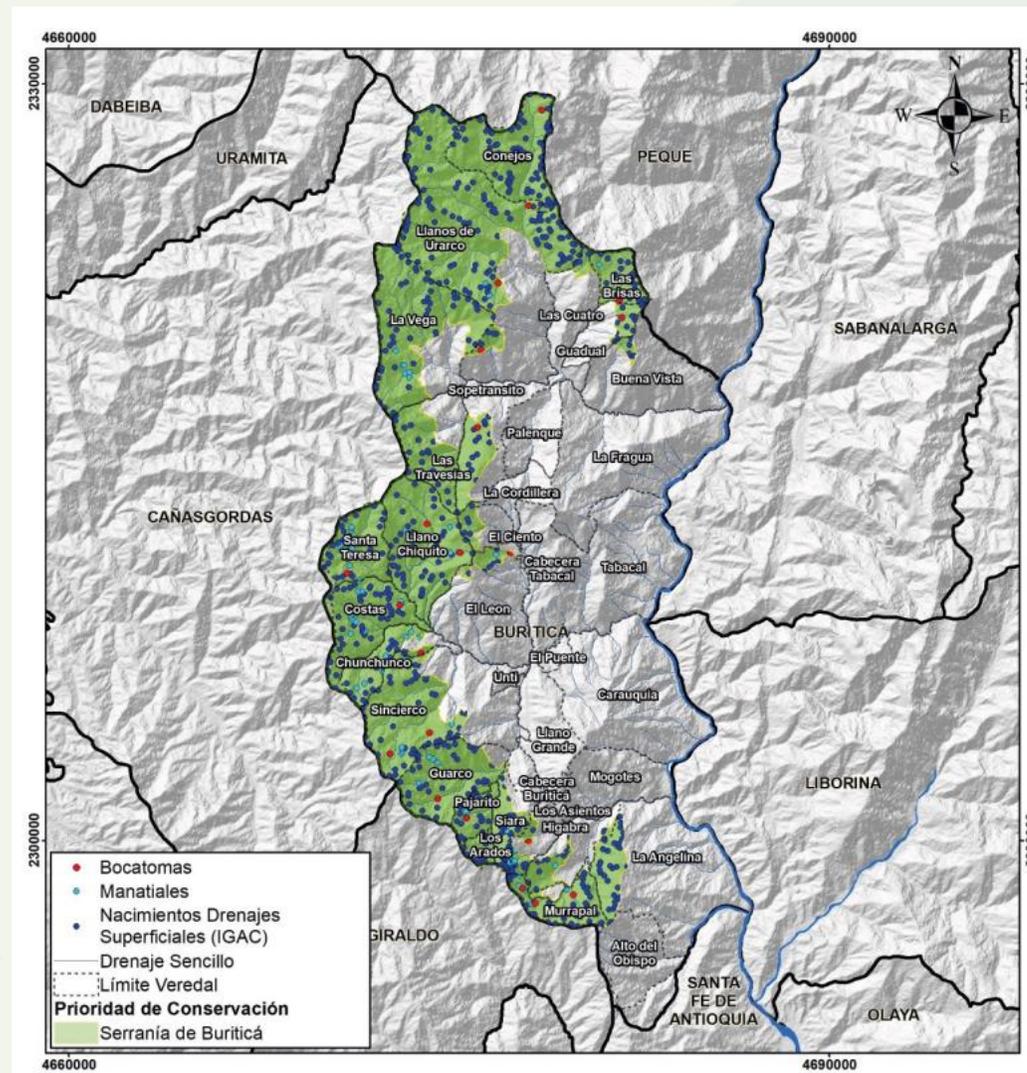
*Pothos Flavus* (Perro de monte)



*Leopardus tigrinus* (Tigrillo Lanudo)

# RESULTADOS DE LA RUTA PARA LA DECLARATORIA DE LA SERRANÍA DE BURITICÁ

## Recurso hídrico



La protección del recurso hídrico es una de las principales razones que da soporte a la declaratoria de la Serranía de Buriticá, área dentro de la cual se encontraron:

- 86 manantiales
- 677 nacimientos de agua superficial
- 23 bocatomas de acueductos
- 2 humedales altoandinos

## VALORES OBJETO DE CONSERVACIÓN

### Filtro grueso

- Bosque andino húmedo de la Serranía de Buriticá
- Recurso hídrico superficial y subterráneo



### Filtro fino

- Oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*)
- Molinillo (*Magnolia hernandezii*)
- Cacique Candela (*Hypopyrrhus pyrohypogaster*)
- Águila Crestada (*Spizaetus isidori*)
- Cedro negro (*Juglans neotrópica*)



## VIDEO SERRANÍA DE BURITICÁ



ANTIOQUIA | DE ÁREAS  
PROTEGIDAS

VII Simposio Departamental de Áreas Protegidas 2023

# Gracias

Datos de contacto

Nombre expositor: Ana Victoria Úsuga

Entidad: Alcaldía Municipio de Buriticá

Email: [umata@buritica-Antioquia.gov.co](mailto:umata@buritica-Antioquia.gov.co)

Lideran

---



PARQUES NACIONALES  
NATURALES DE COLOMBIA



AGENDA ANTIOQUIA 2040  
UNIDOS Construimos nuestro futuro

Asesor técnico



# VII Simposio Departamental de Áreas Protegidas 2023

## Acciones de conservación Local: SILAP en jurisdicción Cornare



Lideran



Asesor técnico



# NUESTRA VISIÓN

Consolidar una herramienta para la gestión y el manejo de las áreas de importancia ambiental del municipio como elemento central del ordenamiento territorial, de forma que contribuyan a la preservación de la biodiversidad y la protección de los servicios ecosistémicos, a través de procesos de construcción participativa e interinstitucional.

SEDAP  
ANTIOQUIA

SISTEMA  
DEPARTAMENTAL  
DE ÁREAS  
PROTEGIDAS

# Objetivos fundamentales

- Conservar y proteger el patrimonio ambiental del Municipio
- Asegurar el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, con especial consideración en zonas donde se encuentren los ecosistemas de importancia estratégica.



SIDAP  
ANTIOQUIA

SISTEMA  
DEPARTAMENTAL  
DE ÁREAS  
PROTEGIDAS



**¿Cómo han sido el enfoque de las acciones de conservación local en la jurisdicción CORNARE?**



## Enfoque de las acciones en el marco de los SILAPs

SILAP  
SISTEMA DE ÁREAS PROTEGIDAS

SISTEMA  
DEPARTAMENTAL  
DE ÁREAS  
PROTEGIDAS

# 1. Procesos desde la historia

1970

1985

2007

2008

2009

2010

2011

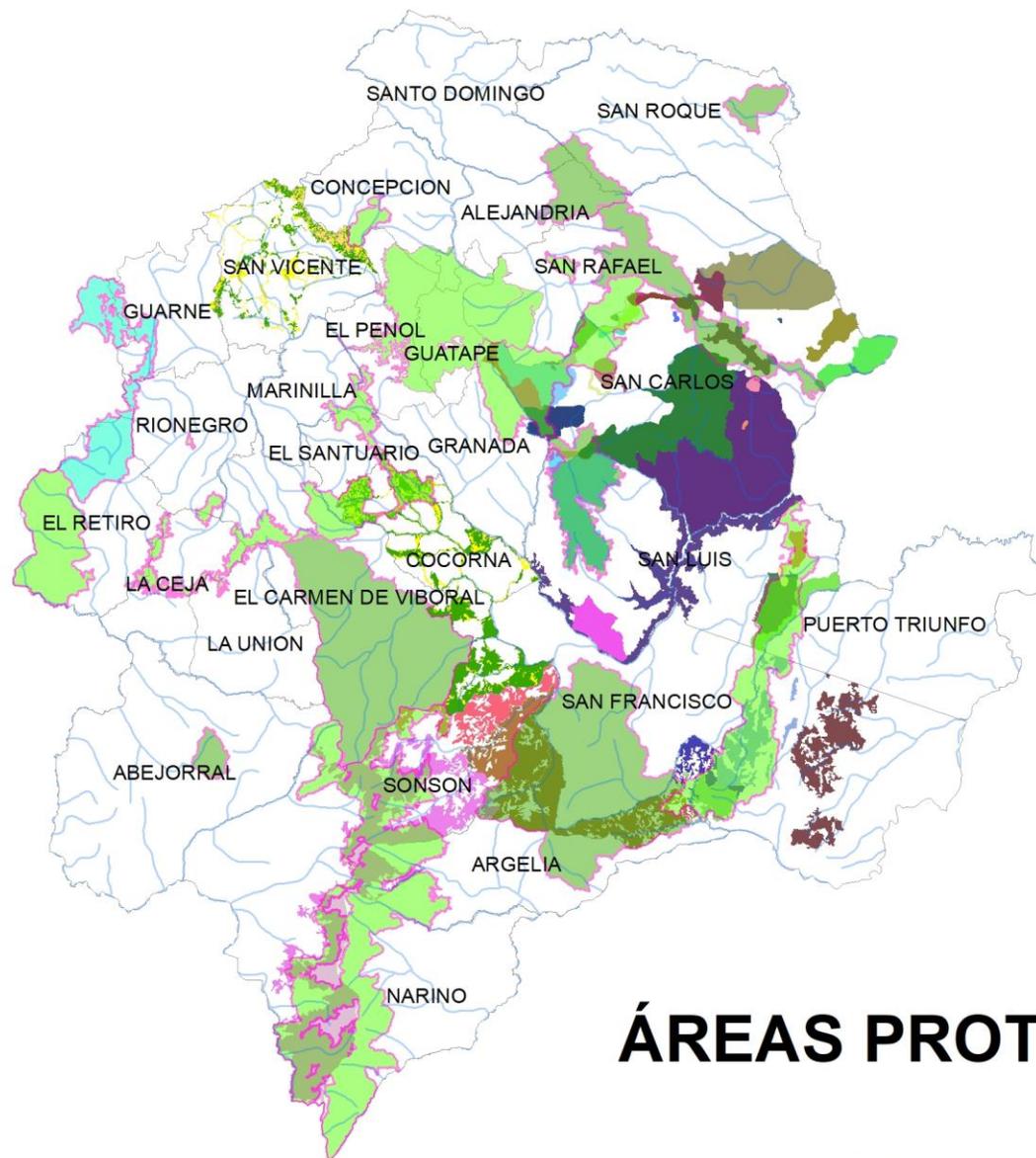
2012

2014

2015

2018

2019



**ÁREAS PROTEGIDAS**

**SILAPs**

## 2. Líneas estratégicas

Conservación y  
manejo de las  
áreas  
estratégicas

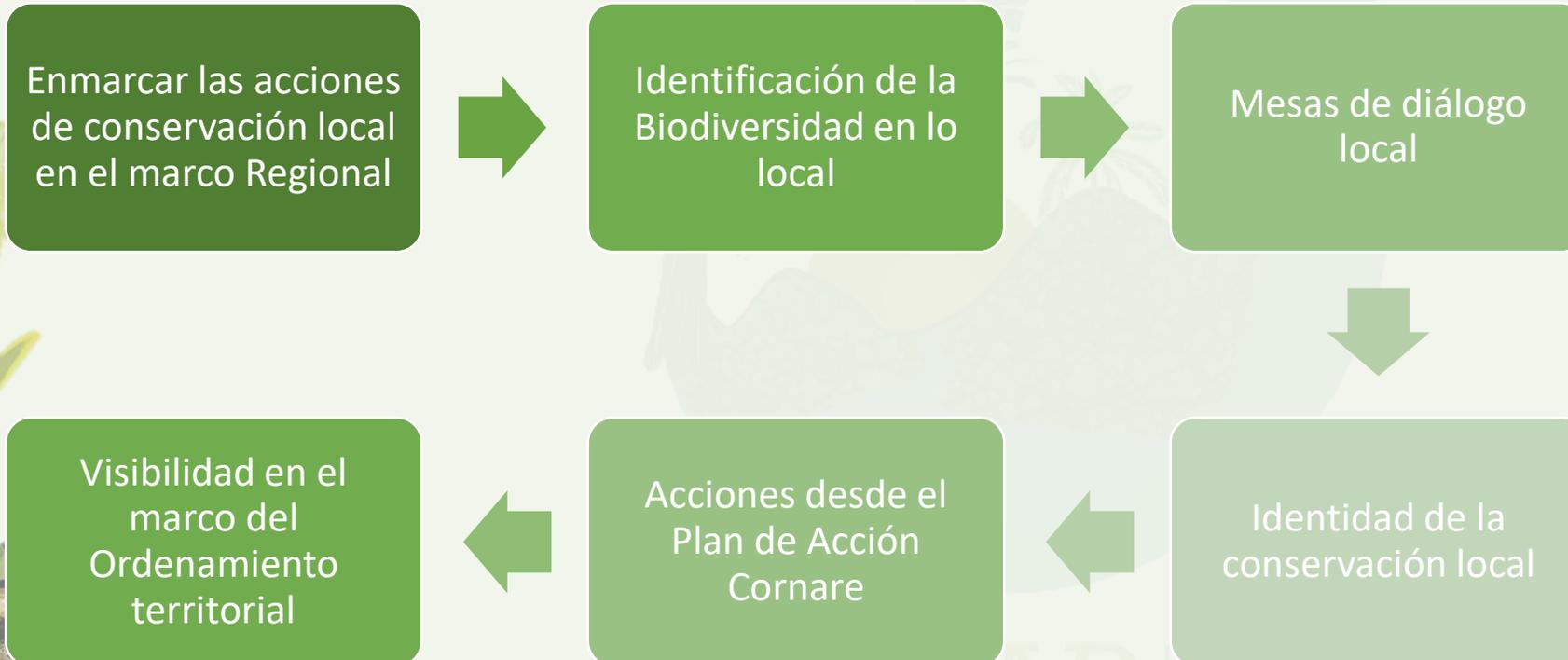
Sostenibilidad  
socio-  
ambiental

Fortalecimiento  
organizativo y  
comunitario

Relacionamiento,  
educación y  
comunicaciones

Gestión  
financiera

### 3. Principales acciones



SEDAP  
ANTIOQUIA

SISTEMA  
DEPARTAMENTAL  
DE ÁREAS  
PROTEGIDAS



# Gracias

Datos de contacto

Nombre expositor: Julieth Johana Velasquez Agudelo

Entidad: CORNARE

Email: [jjvelasquez@cornare.gov.co](mailto:jjvelasquez@cornare.gov.co)

Lideran

---



PARQUES NACIONALES  
NATURALES DE COLOMBIA



AGENDA ANTIOQUIA 2040  
UNIDOS Construimos nuestro futuro



# VII Simposio Departamental de Áreas Protegidas 2023

Sistema Local de Áreas Protegidas- SILAP Tarso



Lideran



## SISTEMA LOCAL DE ÁREAS PROTEGIDAS DEL MUNICIPIO DE TARSO

Conscientes de la riqueza natural que posee el municipio; el compromiso con la conservación de la biodiversidad debe ser reglamentado y permanentemente gestionado a través del Sistema Local de Áreas Protegidas SILAP del municipio de Tarso.



SIDAP  
ANTIOQUIA

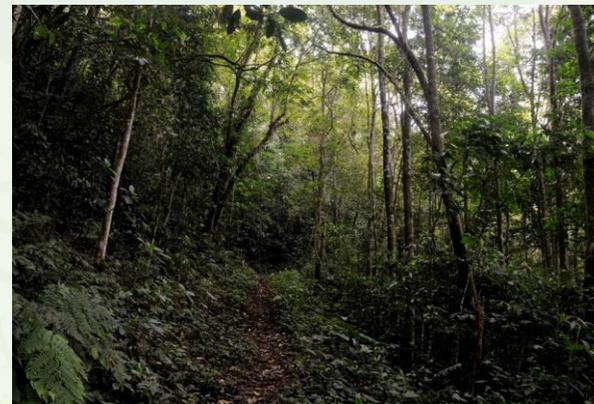
SISTEMA  
DEPARTAMENTAL  
DE ÁREAS  
PROTEGIDAS

## Articulación de distintos actores e instituciones

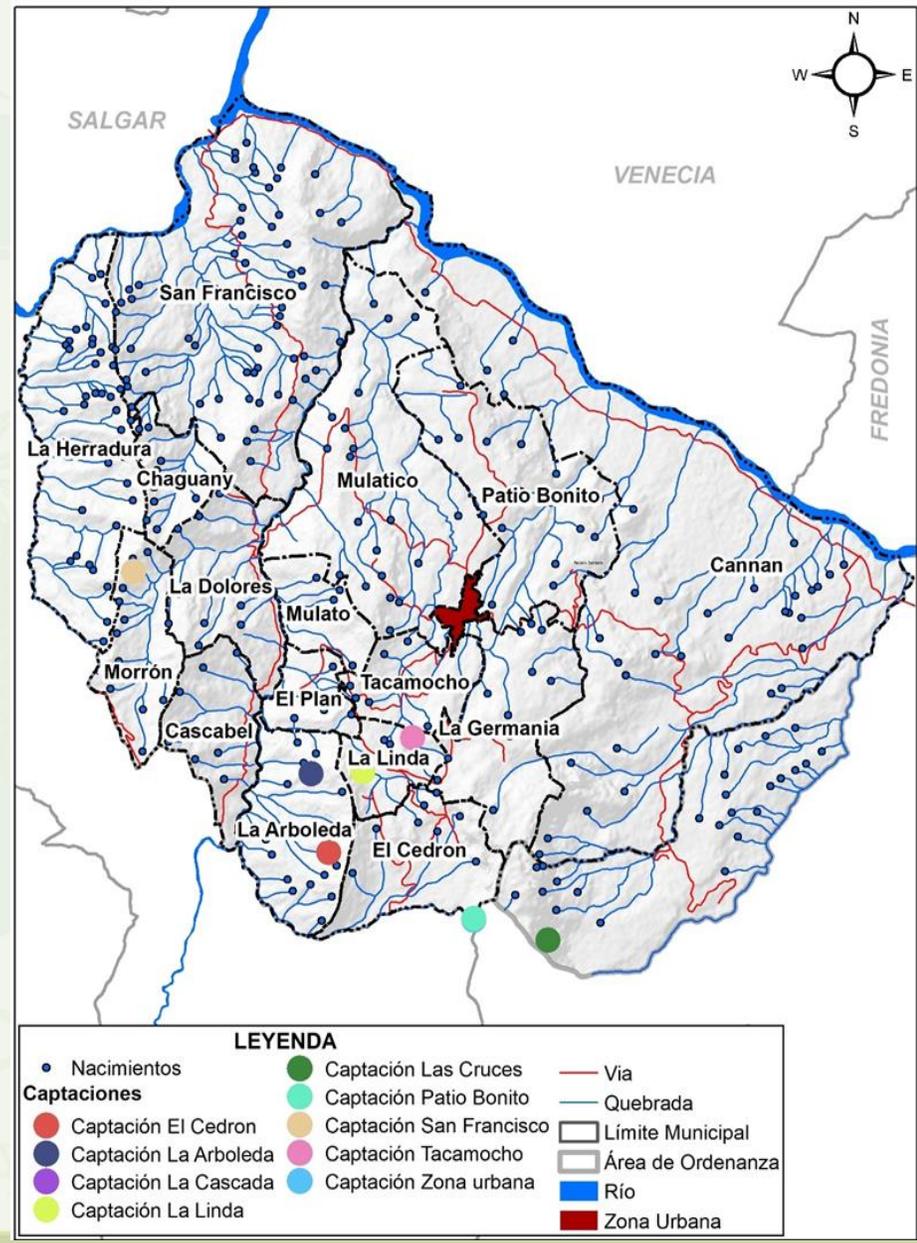
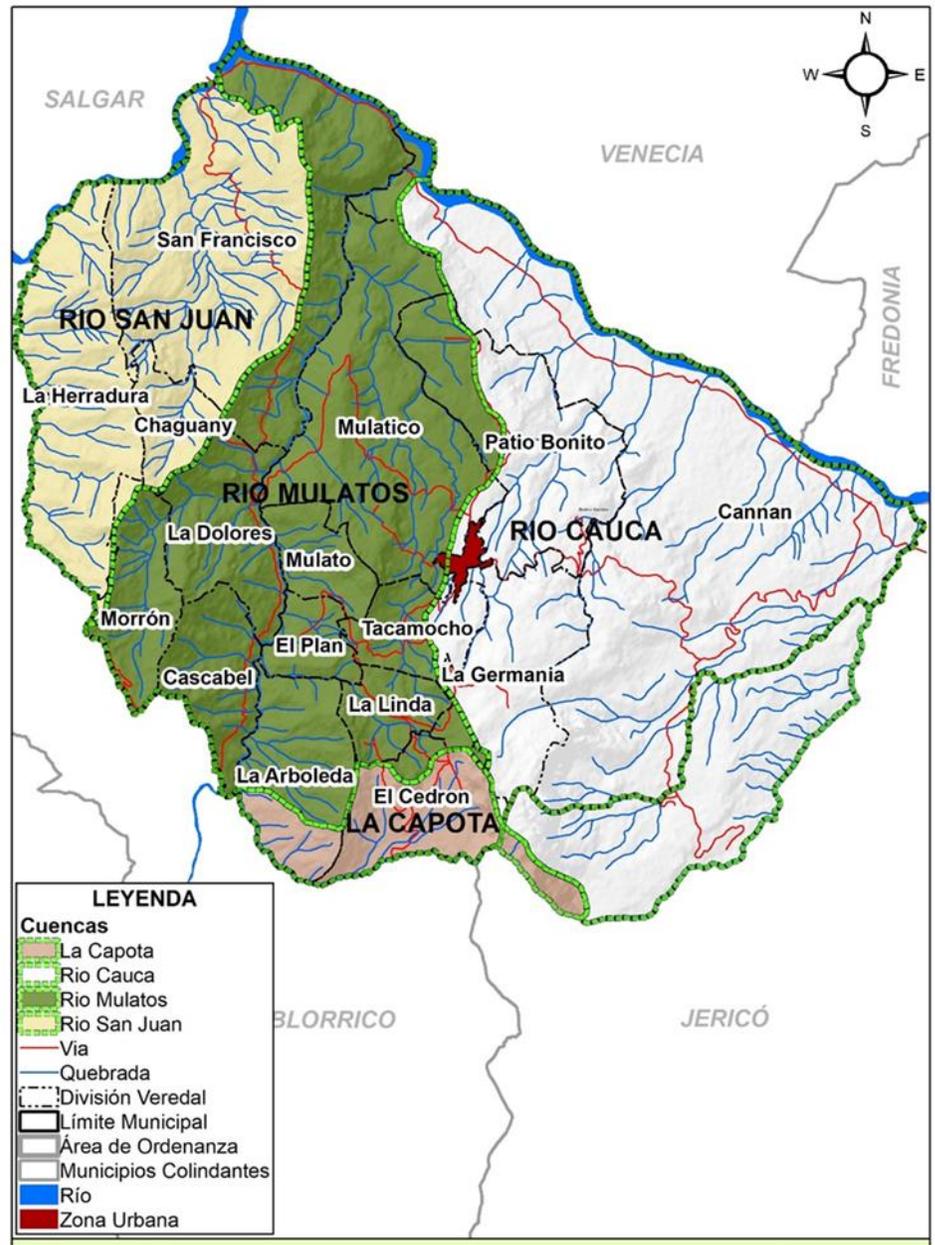
El territorio se compone de distintas dimensiones con dinámicas complejas, por lo que se requirió de un equipo compuesto por diversos profesionales para desarrollar los estudios.



Desde el Sistema Local de Áreas Protegidas se trabaja por la conservación de los relictos de bosque, cuerpos de agua, corredores de conectividad ecológica, zonas abastecedoras de acueductos, ecosistemas estratégicos y especies de fauna y flora presentes en el municipio.



# RIQUEZA HÍDRICA PRINCIPALES CUENCAS Y NACIMIENTOS:



El municipio de Tarso cuenta con tres zonas de vida en su territorio:



Bosque húmedo premontano



Bosque muy húmedo premontano



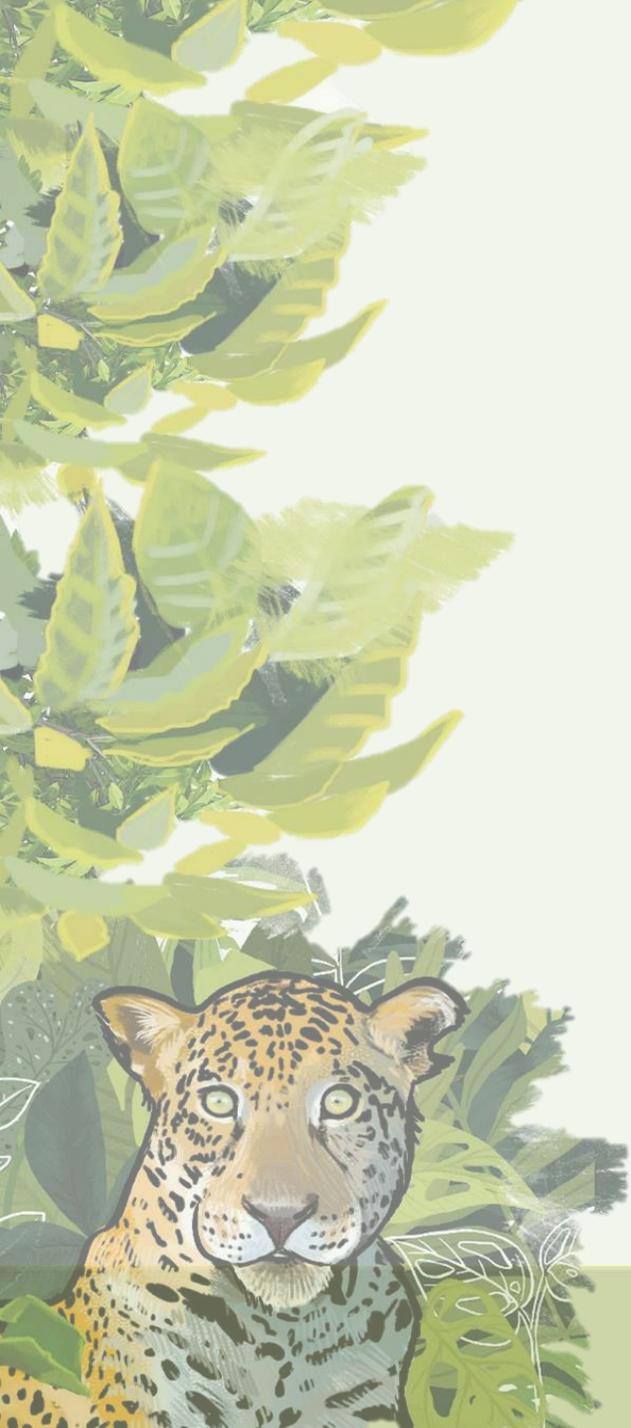
Bosque seco tropical

# Importancia del bosque seco tropical

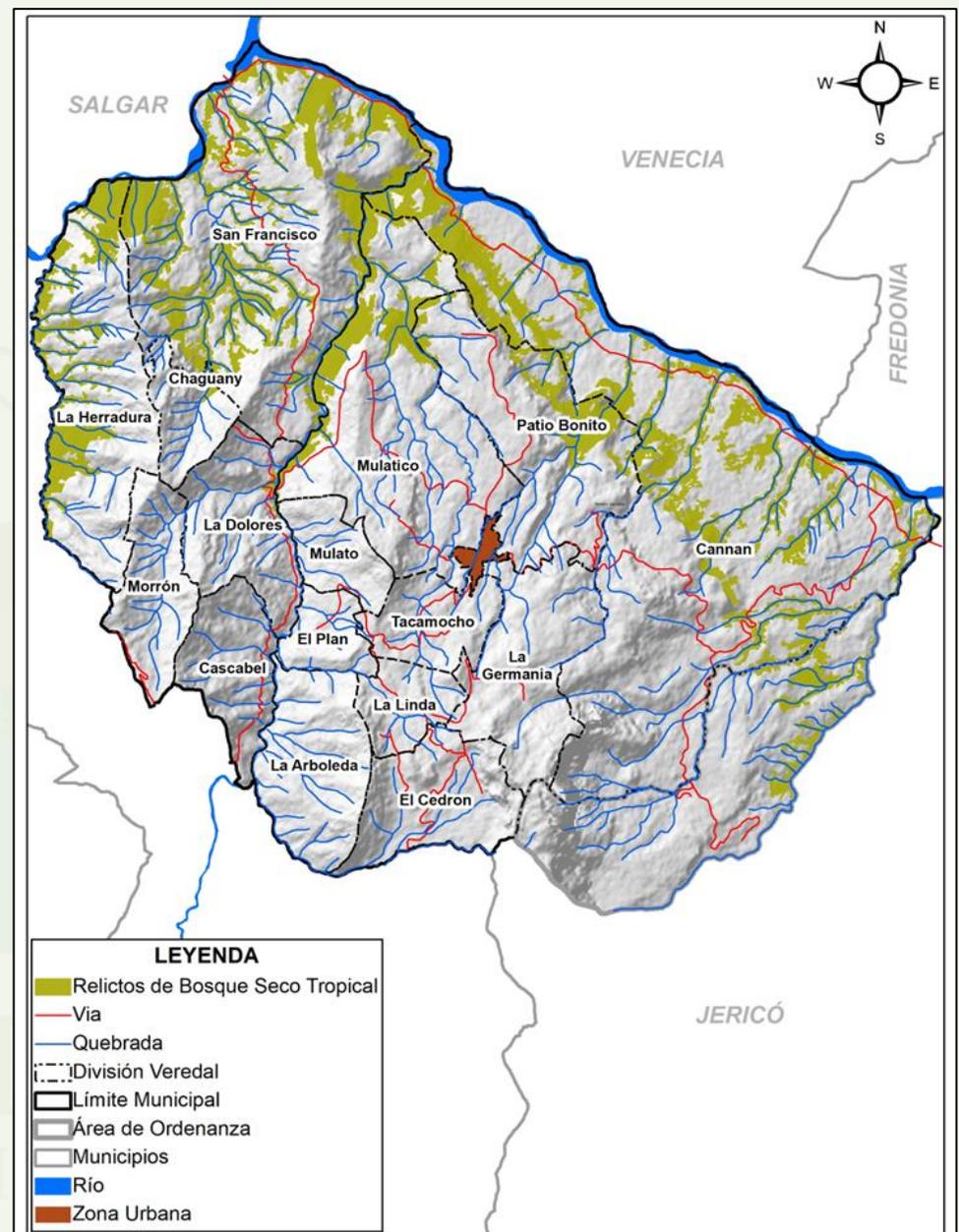
Es un ecosistema que cuenta con suelos fértiles, capacidad de regeneración y alta biodiversidad. En estos ecosistemas podemos encontrar:

- 2.600 especies de plantas (83 endémicas)
- 230 especies de aves, (33 endémicas)
- 60 especies de mamíferos (3 endémicos)





## RELICTOS DE BOSQUE SECO TROPICAL



## La comunidad dentro del Sistema Local de Áreas Protegidas

La comunidad participó de manera transversal en todo el proceso de creación del SILAP, identificando los Valores Objeto de Conservación (V.O.C), las problemáticas medio ambientales, las posibles amenazas sobre los servicios ambientales, y ahora son los encargados de velar por la protección de los elementos del territorio de importancia ambiental



# La comunidad dentro del Sistema Local de Áreas Protegidas

De una población de 6.213 habitantes, del 56.2% residen en la zona urbana y el 43.8% en la zona rural.



VII Simposio Departamental de Áreas Protegidas 2023

# Valores Objeto de Conservación

Los V.O.C son los elementos, características o atributos que se buscan preservar y proteger en el territorio. Estos valores son fundamentales para la toma de decisiones y la planificación de acciones; para el municipio de Tarso se definieron ocho:

## 1. Sistema hídrico y de conservación de la biodiversidad La Capota



Además de ser la cuenca abastecedora del municipio en ella se encuentran especies endémicas y de importancia ambiental como el cacique candela, Saltarín Amarillo, marsupial Colicorto, Comino Crespo, el Roble de tierra fría entre otras especies.



SISTEMA  
DEPARTAMENTAL  
DE ÁREAS  
PROTEGIDAS

# Valores Objeto de conservación

## 2. Bosque seco tropical



En este ecosistema se han registrado especies endémicas como el cucarachero paisa de distribución muy restringida y asociada específicamente a este ecosistema; especies arbóreas como el Indio desnudo, Balso, Mamoncillo, Piñón de Oreja, entre otras, apreciadas por sus servicios para las comunidades.

SIDAP  
ANTIOQUIA

SISTEMA  
DEPARTAMENTAL  
DE ÁREAS  
PROTEGIDAS

# Valores Objeto de conservación

## 3. Cuenca río Mulatos y sus bosque de galería



Debido a su ubicación, el río Mulatos se encuentra íntimamente ligado a la memoria del municipio y ha sido eje de su desarrollo socioeconómico, aquí se encuentran lugares emblemáticos como el Charco del Perro, Puente hierro, La Bodega, La Virgen, entre otros, que representan referentes históricos; y en sus laderas se ubicaron los cultivos de caña panelera y café que anteriormente eran la base económica del municipio.

SIDAP  
ANTIOQUIA

SISTEMA  
DEPARTAMENTAL  
DE ÁREAS  
PROTEGIDAS

# Valores Objeto de conservación

## 4. Orden Carnívoros



Se agrupan aquí las once especies registradas hasta el momento y que pertenecen a cuatro diferentes familias de ese orden. Es importante resaltar la presencia del puma que fue constatada en el 2017 en el DRMI Nubes, Trocha y Capota.

ANTIOQUIA | ÁREAS PROTEGIDAS

# Valores Objeto de conservación

## 5. Cucaracheros



Aunque el listado total de los cucaracheros (Familia Troglodytidae) registrados en el municipio asciende a 6 especies hemos realizado una agrupación que no corresponde a un grupo natural, se han agrupado cuatro especies que presentan hábitos y requerimientos de hábitat similares y que se encuentran distribuidas en pequeños fragmentos en los diferentes ecosistemas del municipio.

SISTEMA  
DEPARTAMENTAL  
DE ÁREAS  
PROTEGIDAS  
SEDAP  
ANTIOQUIA

# Valores Objeto de conservación

## 6. Mono aullador



Es una especie de primate que hace parte de la familia Atelidae. Se caracteriza por su tamaño, y su particular sonido que se puede escuchar hasta a 2 km de distancia. En el municipio se encuentra distribuida en la parte alta en la zona correspondiente a la cuenca de la quebrada La Capota y las ladera de la cuchilla que surca las veredas el Cedrón, la Linda, la Germania, reportándose en ocasiones en la vereda Tacamocho.

SIDAP  
ANTIOQUIA

SISTEMA  
DEPARTAMENTAL  
DE ÁREAS  
PROTEGIDAS

# Valores Objeto de conservación

## 7. Salto de los monos



Es una cascada que nace entre el Cerro de las Águilas y el Cerro de los Lobos (al interior del DRMI Nubes, Trocha y Capota). El recorrido que llega al salto de Las Golondrinas, y finalmente a la cascada Salto de los Monos; esta cascada consta de una caída principal de aproximadamente 20 metros de altura, dos caídas adicionales de menor altura.



SIDAP  
ANTIOQUIA

SISTEMA  
DEPARTAMENTAL  
DE ÁREAS  
PROTEGIDAS

# Valores Objeto de conservación

## 8. Piedra del Oso



Es un sitio ubicado en la vereda Morrón en los límites con la vereda La Dolores, existe un relato que narra que un oso andino habitaba esta roca, y se refugiaba en su interior cuando el clima era hostil. Por otro lado también se dice que su nombre proviene de la forma de oso que tiene. El punto es apetecido para contemplar el paisaje de este municipio del suroeste antioqueño.

SIDAP  
ANTIOQUIA

SISTEMA  
DEPARTAMENTAL  
DE ÁREAS  
PROTEGIDAS

# Plan de Acción

## **Línea estratégica 1. Áreas de conservación y redes de conectividad.**

### **Programa de restauración ecológica**

- Adquisición de predios para la conservación
- Jornadas de reforestación

### **Programa de inventarios y personal de apoyo**

- Personal de apoyo (guardabosques)
- Inventarios de flora por zonas de vida

SIDAP  
ANTIOQUIA

SISTEMA  
DEPARTAMENTAL  
DE ÁREAS  
PROTEGIDAS

# Plan de Acción

**Línea estratégica 2. Apropiación social del conocimiento, ciencia participativa y estrategia de comunicaciones.**

## **Programa de educación ambiental**

- Educación ambiental en instituciones educativas
- Educación ambiental con comunidad en general

## **Programa de ecoturismo**

- Inventariar puntos de ecoturismo
- Apoyar la creación del plan estratégico de turismo

## **Programa de comunicaciones**

- Implementar un plan comunicacional para el SILAP
- Garantizar que se abran los canales de comunicación adecuados

# Plan de Acción

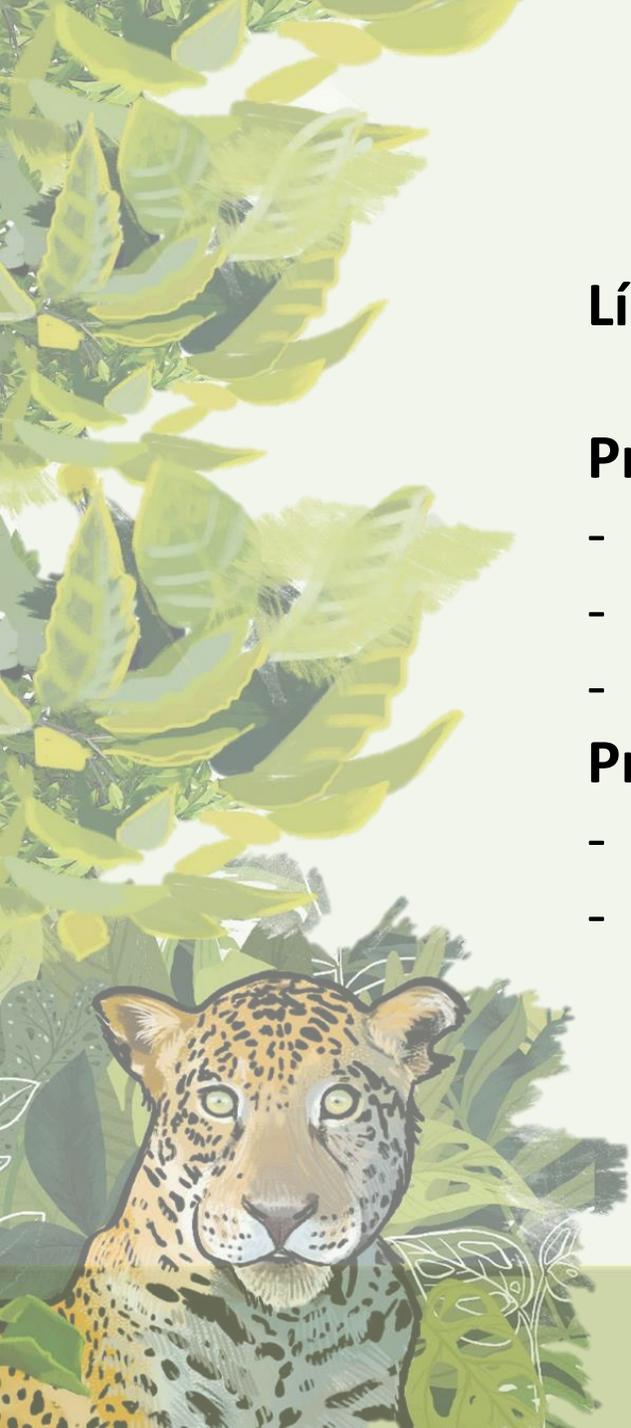
## Línea estratégica 3. Recurso Hídrico

### Programa de calidad del agua

- Gestionar monitoreos de calidad de agua superficial
- Realizar jornadas de reforestación en puntos críticos
- Garantizar que el SILAP tenga autonomía financiera

### Programa de aprovisionamiento de agua

- Garantizar el acceso al agua de las comunidades rurales
- Promover la legalización de las Juntas Administradoras de Acueductos



SIDAP  
ANTIOQUIA | SISTEMA  
DEPARTAMENTAL  
DE ÁREAS  
PROTEGIDAS

# Plan de Acción

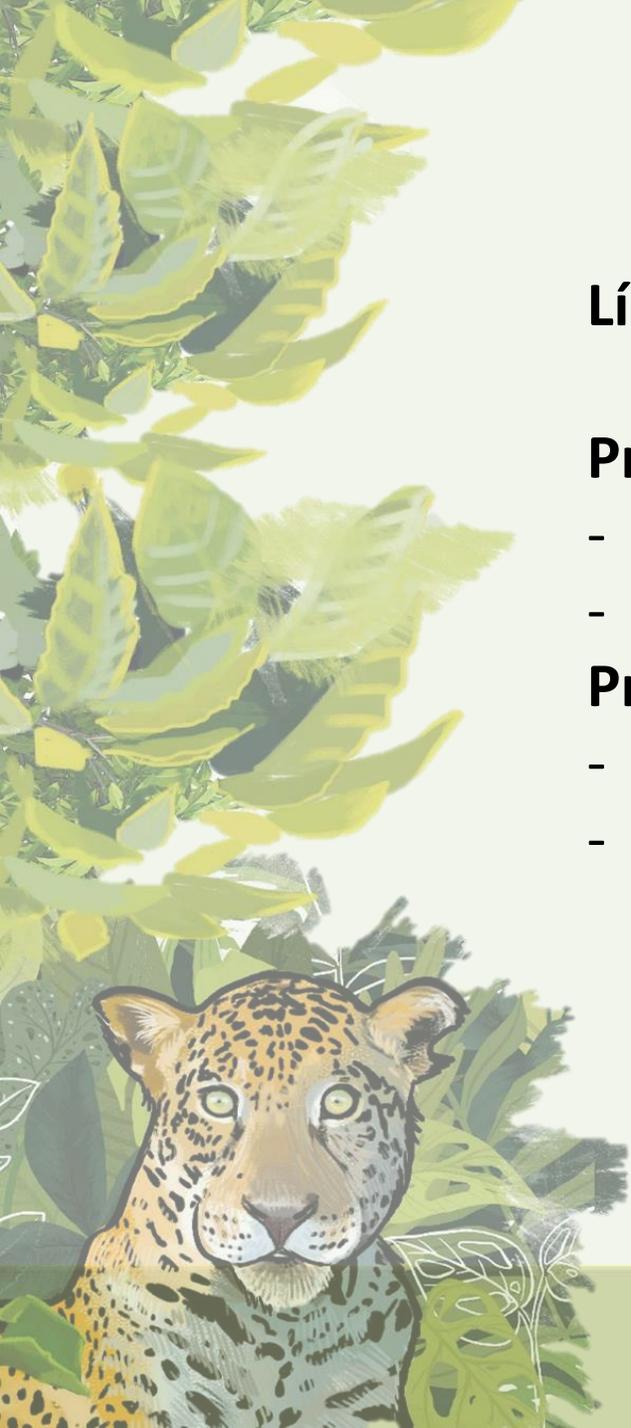
## Línea estratégica 4. Sostenibilidad financiera e institucional

### Programa de Sostenibilidad financiera

- Gestionar la creación de un fondo de sostenibilidad para el SILAP
- Garantizar que el SILAP tenga autonomía financiera

### Programa de articulación con determinantes ambientales existentes.

- Articular el SILAP con determinantes ambientales existentes
- Reconocer los usos del suelo y las zonificaciones presentes en el territorio



# Gracias

Datos de contacto: 8458541 ext. 101

Nombre expositor: Fredy Alberto Hurtado Pérez

Entidad: Municipio de Tarso

Email: [alcaldia@tarso-antioquia.gov.co](mailto:alcaldia@tarso-antioquia.gov.co)

Lideran

---



PARQUES NACIONALES  
NATURALES DE COLOMBIA

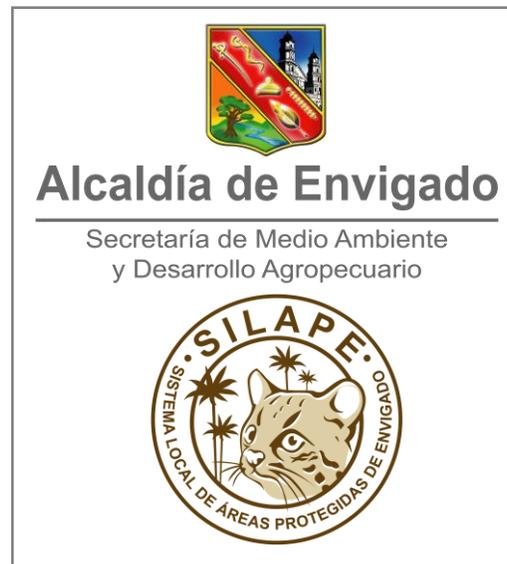


AGENDA ANTIOQUIA 2040  
UNIDOS Construimos nuestro futuro



# VII Simposio Departamental de Áreas Protegidas 2023

## ZONAS DE ACUMULACIÓN DE ATROPELLAMIENTO DE FAUNA SILVESTRE EN VÍAS DEL MUNICIPIO DE ENVIGADO, ANTIOQUIA- COLOMBIA



Lideran



PARQUES NACIONALES  
NATURALES DE COLOMBIA



UCO  
Universidad Católica de Oriente



CORANTIOQUIA



CON EL  
CORAZÓN



Futuro  
sostenible

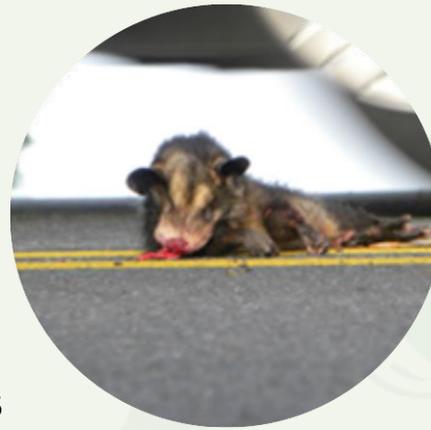
AGENDA ANTIOQUIA 2040  
UNIDOS Construimos nuestro futuro

Asesor técnico



# Atropellamiento de fauna silvestre

Las carreteras construidas en proximidad o al interior de zonas naturales son unas de las causas de mayor pérdida de habitat.



**Ecología de carreteras** para entender el fenómeno con modelos estadísticos, predictivos.



# OBJETIVO

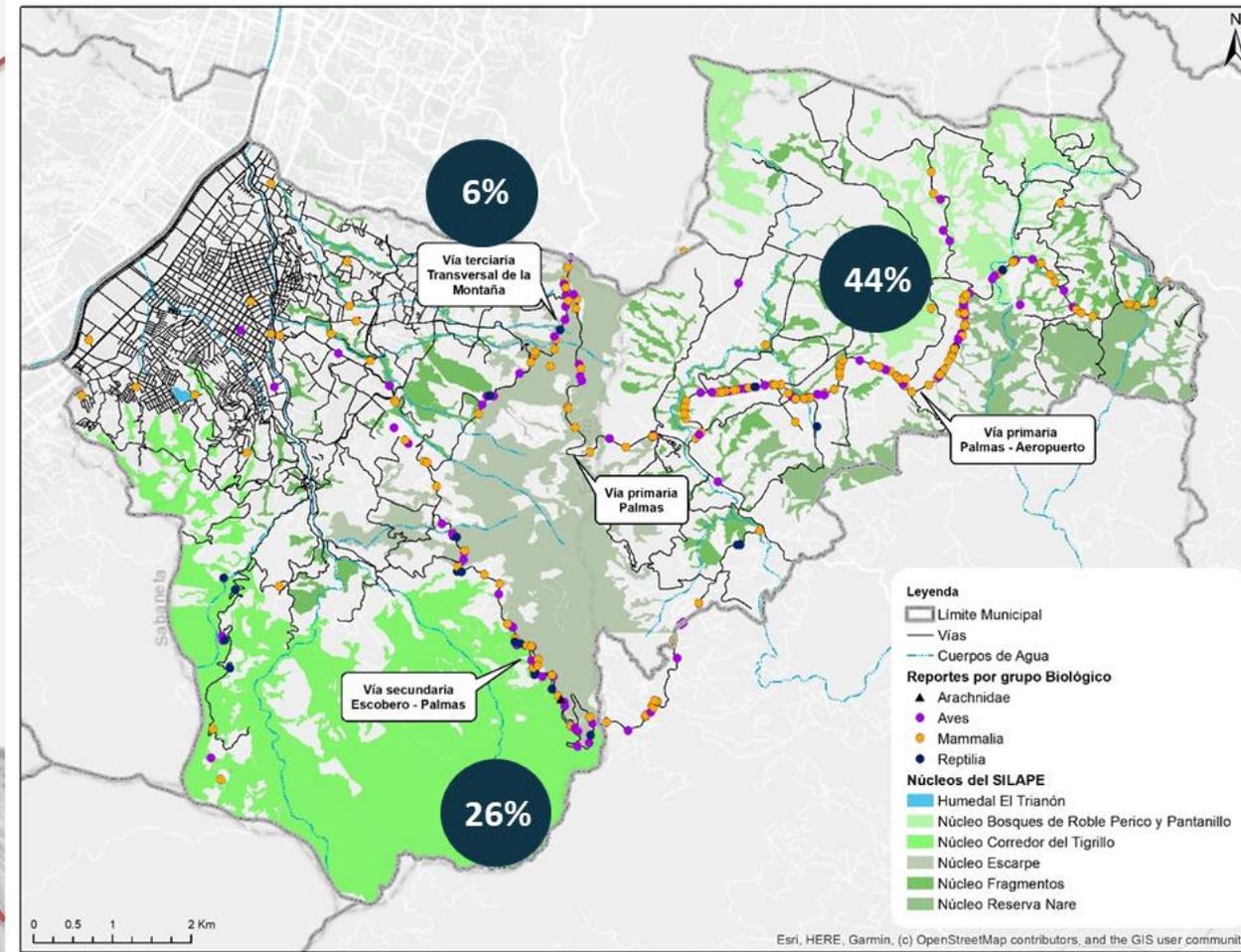
- Establecer las zonas de acumulación significativa de atropellamiento de fauna silvestre en vías del Municipio de Envigado, Antioquia-Colombia.



SIDAP  
ANTIOQUIA

SISTEMA  
DEPARTAMENTAL  
DE ÁREAS  
PROTEGIDAS

# ÁREA DE ESTUDIO



- Un municipio de 79km<sup>2</sup> > 230.000 habitantes

- Red vial de orden 1, 2, y 3.

- Ecosistemas naturales-SILAPE

- En estas vías rurales se concentra la mortalidad de fauna vertebrada por colisión con vehículos

# METODOLOGÍA



Sistemáticos y ocasionales (2015-2022), 4 vías principales



K- Ripley, significancia de los datos, espacialización



Base de datos

Obtención de los datos

Análisis estadístico

Información, clasificación taxonómica, fecha de registro, coordenadas



SISTEMA  
DEPARTAMENTAL  
DE ÁREAS  
PROTEGIDAS

VII Simposio Departamental de Áreas



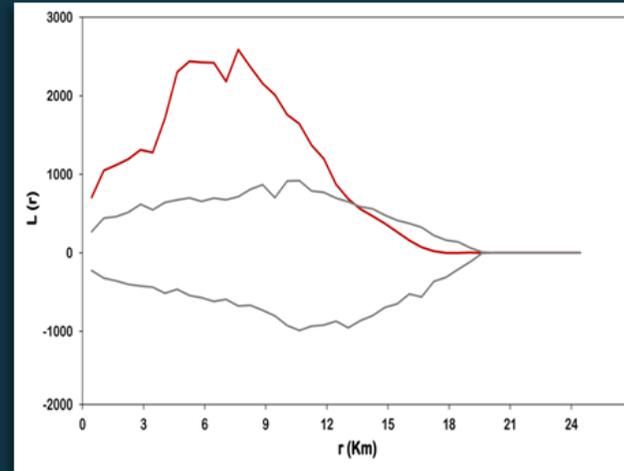
# METODOLOGÍA



Detectar patrones de agregación espacial de atropellamiento



Identificar los lugares más susceptibles o críticos (puntos calientes) a los eventos de atropellamiento



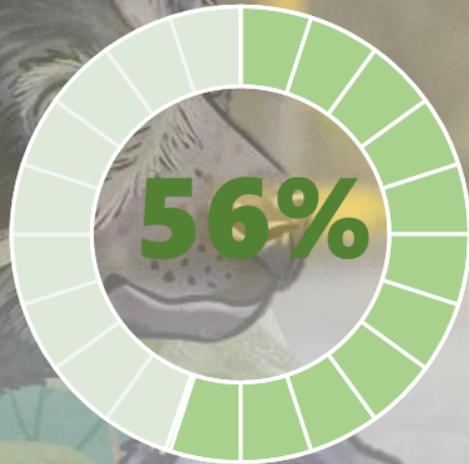
Determinar si los eventos de atropellamientos se encuentran significativamente agregados espacialmente o tienen una distribución aleatoria



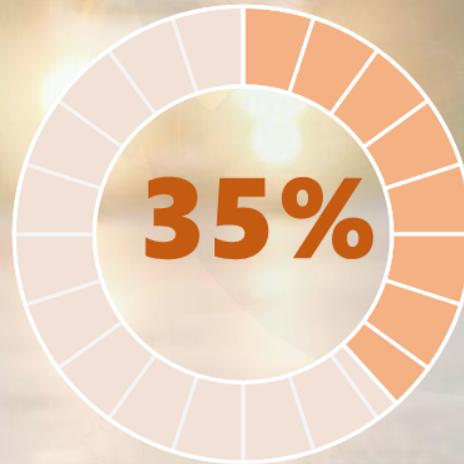
Estimación de densidad HotSpot bidimensional de carreteras (2D HotSpot).

# RESULTADOS

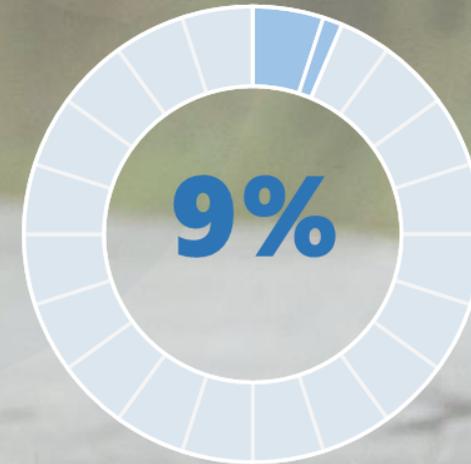
Alrededor de 400 registros de fauna silvestre atropellada. Incluyendo especies bajo alguna categoría de amenaza como Tigriño lanudo (*Leopardus tigrinus*), Cusumbo mucoso (*Nasuella olivacea*), Cacique candela (*Hypopyrrhus pyrohypogaster*) y Perdiz colorada (*Odontophorus hyperythrus*).



**Mamíferos**



**Aves**



**Reptiles**

# RESULTADOS

16%



Barranquero *Momotus aequatorialis*

42%



Zarigüeya *Didelphis marsupialis*

23%



Cazadora Negra *Clelia equatoriana*

**Especies más  
atropelladas por  
grupo biológico**

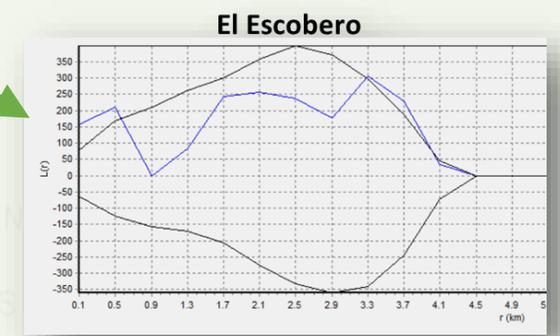
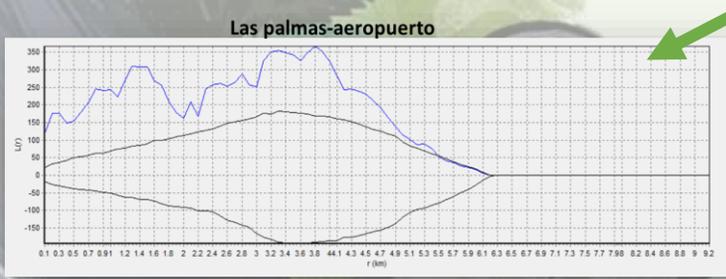
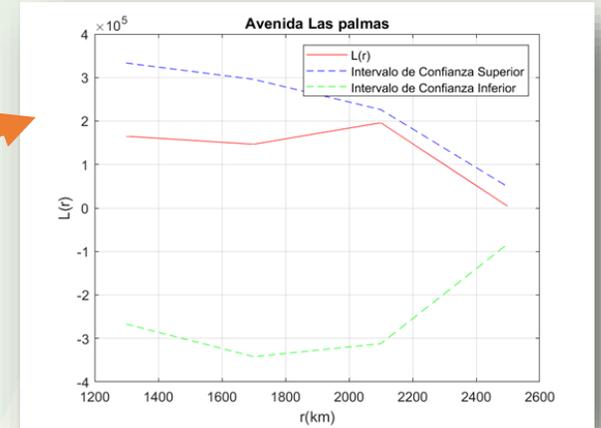
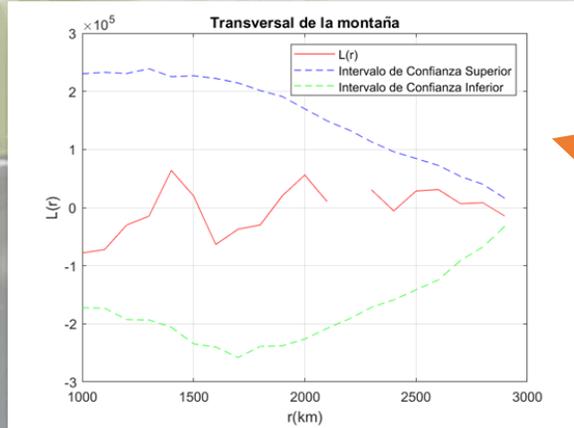
**Factores pueden influir en la susceptibilidad al atropellamiento:**

- Los requerimientos particulares de las especies
- Hábitos alimenticios
- Tipo de locomoción y capacidad de movilidad
- Tamaño corporal
- La abundancia y tasa de reproducción

Coelho, 2008.

# ÁREA DE ESTUDIO

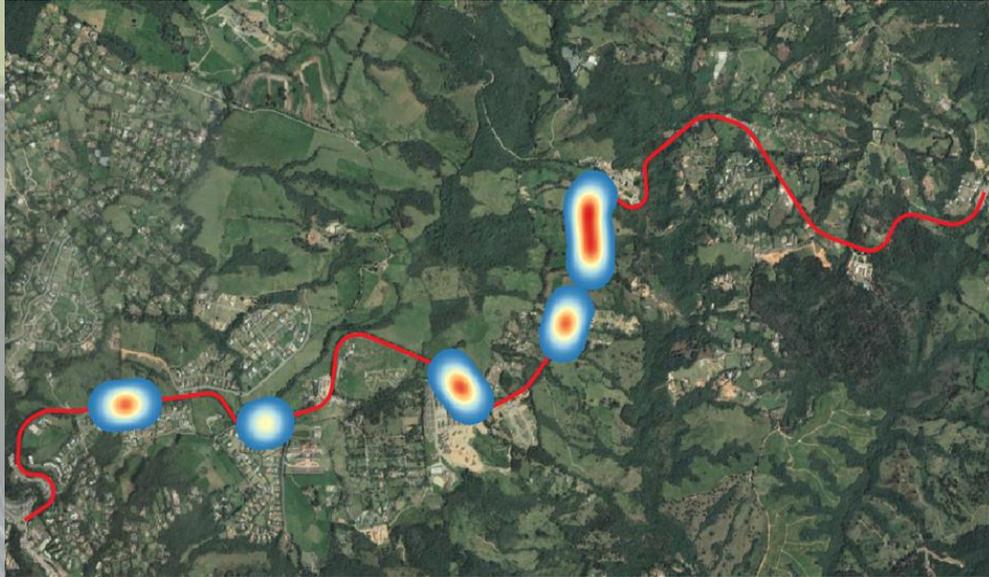
## - Análisis de K-ripley



# RESULTADOS

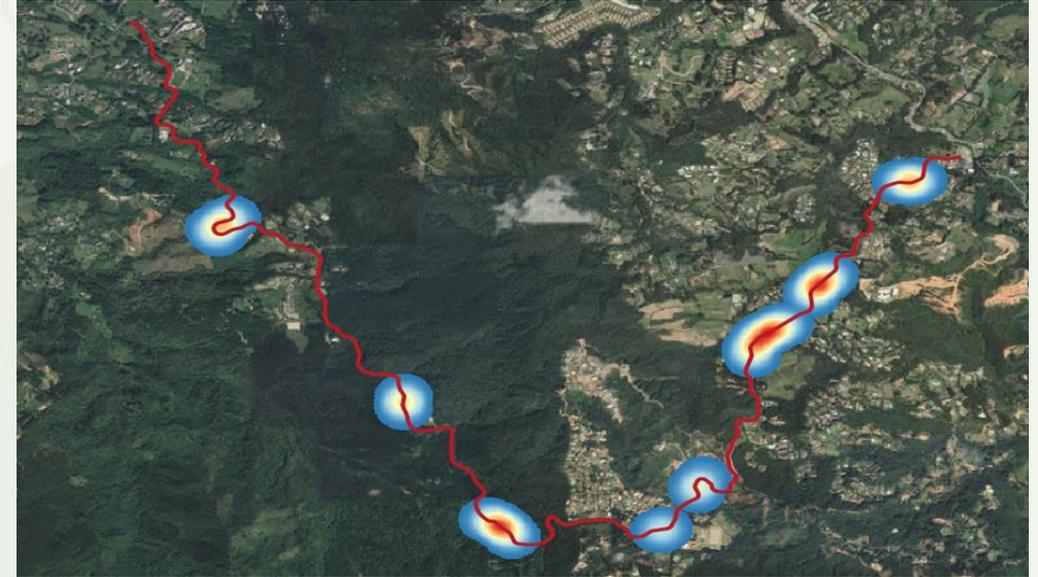


## Zonas críticas de atropellamiento



5

Hotspots - Vía  
Variante Las Palmas  
Aeropuerto

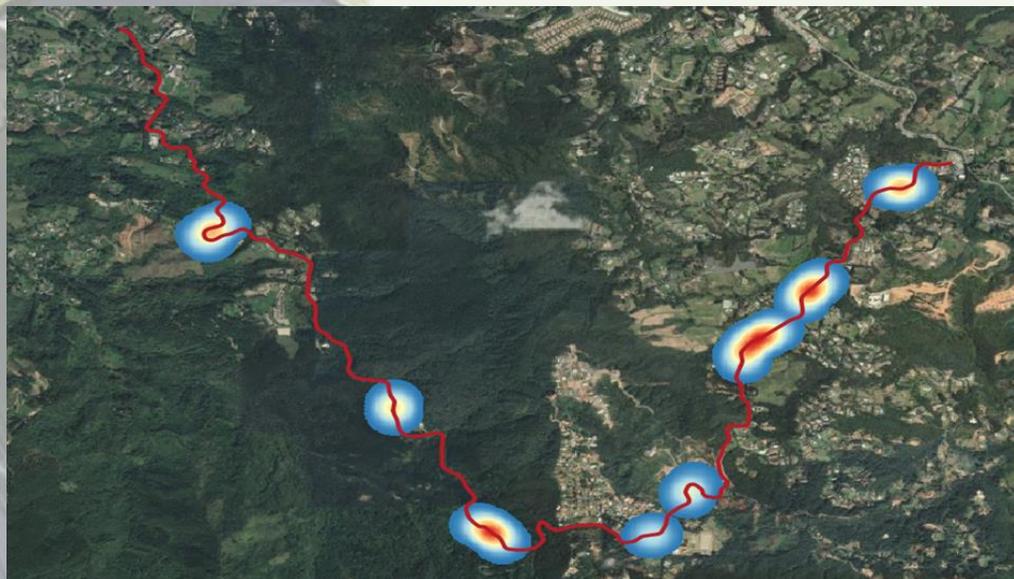


8

Hotspots - Vía El  
Escobero

# RESULTADOS

1



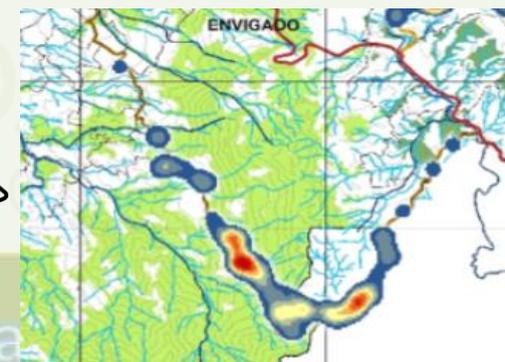
Hotspots - Vía El Escobero – 10 km



10 hotspots- Densidad de Kernel. Mayor amplitud.



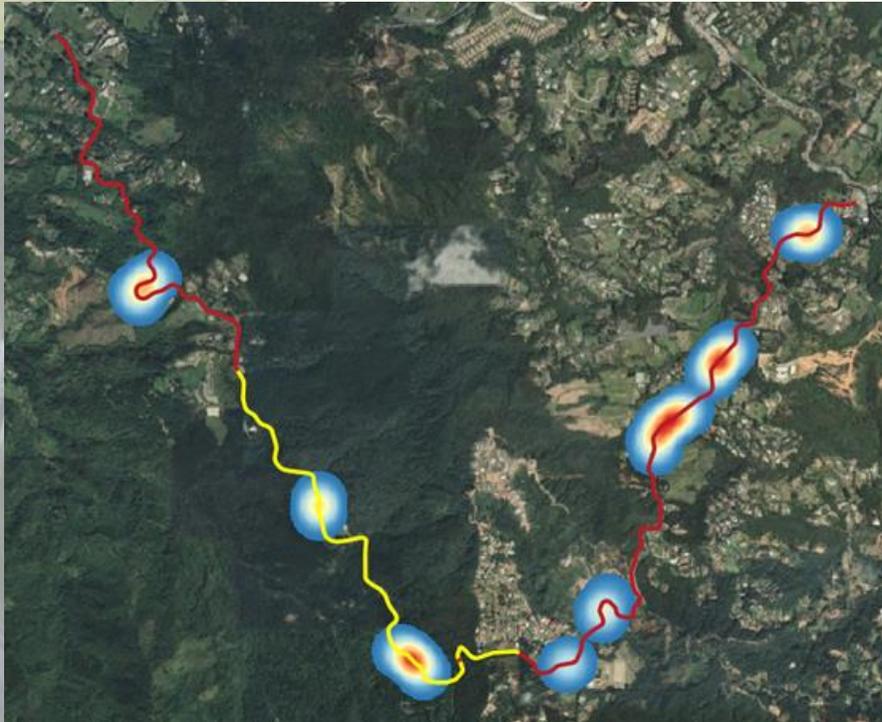
En los km 4, 5 y 6, coinciden hotspots con diferencias de ubicación por grupo.



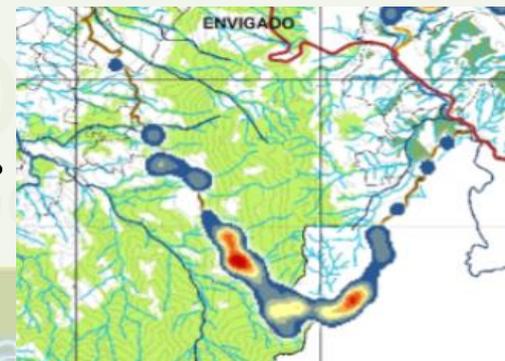
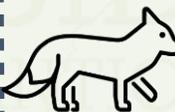
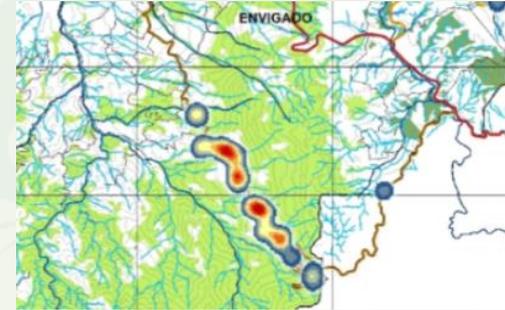
Se diferencian entre los primeros 3 km no posee hotspot. En los últimos 4 km no coinciden

# RESULTADOS

2



Hotspots - Vía El Escobero



10 hotspots- Densidad de Kernel. Mayor amplitud.



En los km 4, 5 y 6, coinciden hotspots con diferencias de ubicación por grupo.



Se diferencian entre los primeros 3 km no posee hotspot. En los últimos 4 km no coinciden

# RESULTADOS

3



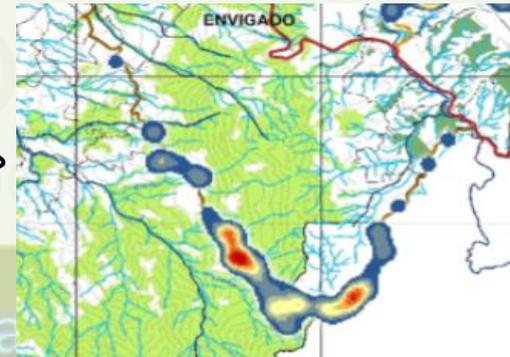
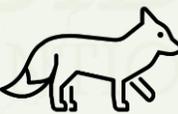
Hotspots - Vía El Escobero



10 hotspots- Densidad de Kernel. Mayor amplitud.

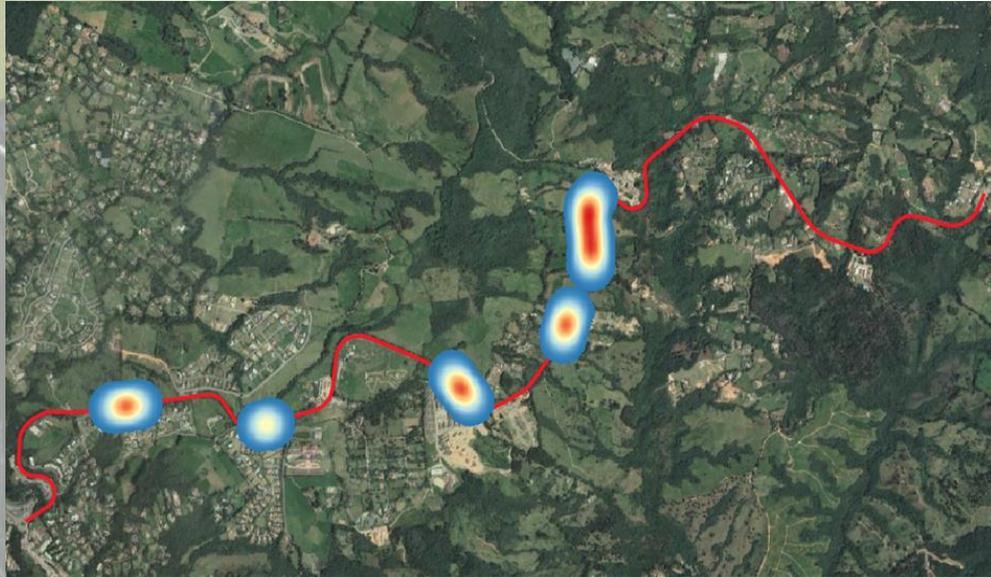


En los km 4, 5 y 6, coinciden hotspots con diferencias de ubicación por grupo.



Se diferencian entre los primeros 3 km no posee hotspot. En los últimos 4 km no coinciden

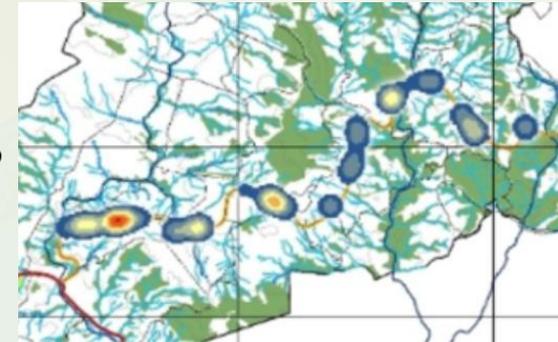
# RESULTADOS



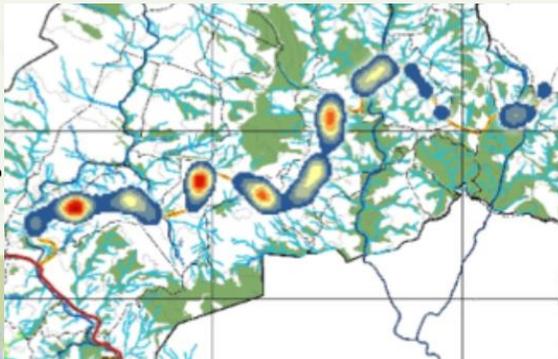
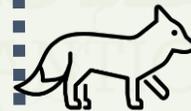
Hotspots – Variante  
Las Palmas  
Aeropuerto – 10 km



6 hotspots- Densidad de Kernel. Mayor amplitud.

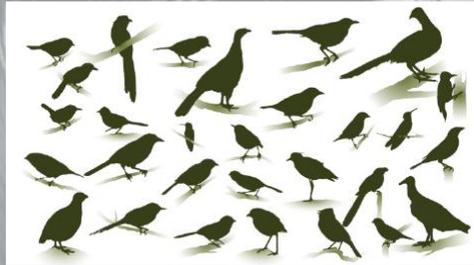


Los hotspots del km 1 hasta km 5 coinciden en el grupo de las **Aves**.



Los hotspots del grupo de los mamíferos coinciden mayoritariamente con los obtenidos con SIRIEMA.

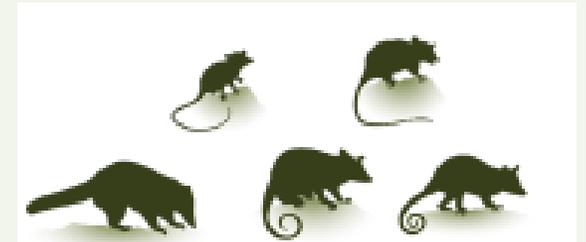
# RESULTADOS



Aves diurnas y rebuscadoras

**Vía El Escobero:** Menor amplitud, mayor área boscosa y hábitats disponibles.

Obando-Tobon, 2022

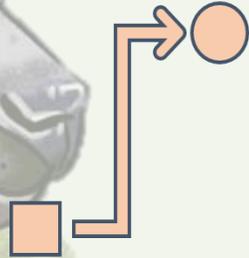


Mamíferos nocturnos y escansoriales

# RESULTADOS

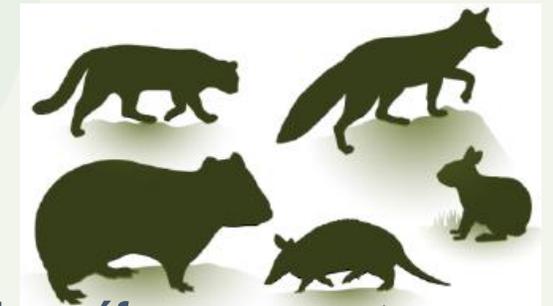
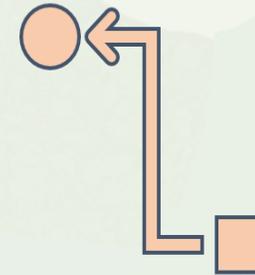


Aves diurnas y/o  
capturadoras



**Vía Variante Las Palmas  
Aeropuerto:** Mayor amplitud y  
velocidad, menor área boscosa  
y hábitats intervenidos.

Obando-Tobon, 2022



Mamíferos nocturnos y  
terrestres

# CONCLUSIONES

Mediante los análisis estadísticos se logró identificar tramos críticos de acumulación de atropellamiento en dos vías, lo cual genera unos puntos de partida para centrar esfuerzos de monitoreo en estas zonas y la búsqueda de soluciones al conflicto.

Toda la información relacionada con los análisis estadísticamente significativos de atropellamiento son insumos que contribuyen a mejorar la precisión de medidas de mitigación y relacionarla con las medidas previamente instaladas en la zona.

Se hace necesario retomar monitoreos sistemáticos y de largo plazo para relacionar la pérdida de fauna por taxones y hacer análisis con diversas variables ambientales como atributos del paisaje.



# Gracias

Datos de contacto:

Nombre expositor: Carlos Andres González Salgado

Entidad: Alcaldía de Envigado

Email: [carlos.gonzalez@envigado.gov.co](mailto:carlos.gonzalez@envigado.gov.co)

Lideran

---



PARQUES NACIONALES  
NATURALES DE COLOMBIA



AGENDA ANTIOQUIA 2040  
UNIDOS Construimos nuestro futuro

Asesor técnico

