# REFERENTES AMBIENTALES

para la **construcción de los Planes de Desarrollo 2024 - 2027** de los municipios de la región **Cornare**

**Noviembre 2023**

# REFERENTES AMBIENTALES

## PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS PLANES DE DESARROLLO DE LOS MUNICIPIOS DE LA REGIÓN CORNARE

# PRESENTACIÓN

El documento de Referentes Ambientales es una iniciativa que Cornare viene realizando desde el año 2015 con el fin de dar a conocer algunos temas ambientales de interés para los alcaldes electos de los municipios de la región con el propósito de asegurar que hagan parte de la dimensión ambiental del Plan de Desarrollo Municipal 2024 - 2027.

## CONTEXTO NORMATIVO PARA LA ELABORACIÓN DE LOS PLANES DE DESARROLLO MUNICIPAL

**CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA**

**Artículo 259.** Quienes elijan gobernadores y alcaldes, imponen por mandato al elegido el programa que presentó al inscribirse como candidato. La ley reglamentará el ejercicio del voto programático.

**LEY 152 DE 1994**

**El artículo 31** de la ley 152 establece que los planes de desarrollo de las entidades territoriales estarán conformados por una parte estratégica y un plan de inversiones a mediano y corto plazo, en los términos y condiciones que de manera general reglamenten las Asambleas Departamentales y los Concejos Distritales y Municipales o las autoridades administrativas que hagan sus veces, siguiendo los criterios de formulación, establecidos en la presente Ley.

**DECRETO 1865 DE 1994**

Por el cual se regulan los planes regionales ambientales de las Corporaciones Autónomas Regionales y las de Desarrollo Sostenible y su armonización con la gestión ambiental territorial, estableció en su artículo 3, los pasos para la armonización de la planificación en la gestión ambiental de los departamentos, distritos y municipios.

# PROCESO PARA LA PRESENTACIÓN DEL PROYECTO DE PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

**1.** Simultáneamente a la presentación del proyecto de plan al Consejo de Gobierno, dentro de los dos (2) meses siguientes a la posesión del Alcalde, se debe envíar copia del proyecto de Plan de Desarrollo a la Corporación Autónoma Regional, de acuerdo a lo establecido en el numeral 3° del artículo 39 de la Ley 152 de 1994 y el numeral 2° del artículo 3 del Decreto 1865 de 1994.

**2.** La Corporación dispondrá de un término no superior a quince (15) días hábiles para que lo revise técnicamente y constate su armonización con los demás planes de la región; término dentro del cual deberá remitir el plan con el concepto respectivo.

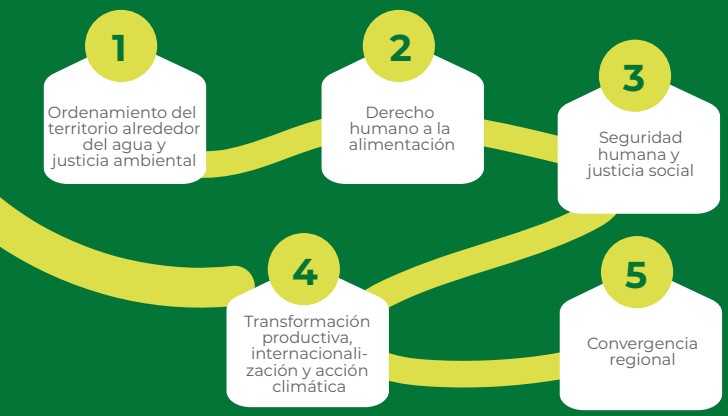
# INSTRUMENTOS DE PLANEACIÓN PARA SU ARTICULACIÓN

A continuación, se presentan aspectos estratégicos de los instrumentos de planeación de orden nacional y regional que se deben tener en cuenta al momento de abordar la elaboración del Plan de Desarrollo Municipal.

## Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2022-2026:

El Plan Nacional de Desarrollo adoptado mediante la Ley 2294 de 2023, hace un énfasis en lo ambiental incluyendo entre sus objetivos el cambio de nuestro relacionamiento con el ambiente y una transformación productiva sustentada en el conocimiento y en armonía con la naturaleza. En cuanto a los ejes transformacionales, tres de ellos tienen claramente incluido el componente ambiental: Ordenamiento del territorio alrededor del agua, Transformación productiva, internacionalización y acción climática y Convergencia regional.

El PND en su componente estratégico plantea cinco ejes transformacionales que se muestran en el siguiente esquema.




Articulado a este, se recomienda tener de referente "El Oriente se toma la palabra", documento elaborado por las comunidades de la región de cara a los diálogos regionales vinculantes para la elaboración del PND.

## Agenda Antioquia 2040:

La Agenda definió 6 pilares de la visión Antioquia 2040 que serán la guía para la acción y darán coherencia a los proyectos y actuaciones para los próximos años. Los pilares son: Territorio Equitativo, Territorio Educado, Territorio Competitivo, Territorio Multicultural, Territorio en Paz y Territorio Sostenible basado en las culturas regenerativas, que se ordena alrededor del recurso hídrico y sus ecosistemas estratégicos. Respeta la vida en todas sus formas, garantiza la gestión del riesgo de desastres biológicos y zoonóticos y es resiliente al cambio climático.

## Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR) 2014-2032:

El PGAR en su componente estratégico cuenta con las siguientes 5 líneas estratégicas y 2 componentes transversales.

- Fortalecimiento institucional y comunitario para la gestión ambiental regional
- Promoción de una cultura ambiental regional
- Planificación, ordenamiento ambiental del territorio y gestión del riesgo
- Gestión productiva sostenible
- Gestión integral de los recursos naturales y sus servicios ecosistémicos

Servicios ecosistemicos

Adaptación al cambio climático

# POLÍTICAS EN MATERIA AMBIENTAL A TENER EN CUENTA

En materia de **educación ambiental,** es responsabilidad de los municipios el cumplimiento de la Ley 99-1993 y la Ley 1549-2012 que reglamenta la construcción y desarrollo del Plan de Educación Ambiental municipal PEAM y la conformación del Comité Técnico Interinstitucional de Educación Ambiental CIDEAM. Adicionalmente, en cumplimiento del Decreto 1743 de 1994 se debe acompañar a las instituciones educativas en el desarrollo de los Proyectos Ambientales Escolares PRAE.

En materia de **gestión del riesgo de desastres,** se deberá tener en cuenta desde la competencia territorial lo establecido en la Ley 1523-2012, por medio de la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones.

En materia de **cambio climático,** se deberá tener en cuenta desde la competencia territorial la Ley 1931-2018 por la cual se establecen directrices para la gestión del cambio climático y la Ley 2169-2021 por medio de la cual se impulsa el desarrollo bajo en carbono del país mediante el establecimiento de metas y medidas mínimas en materia de carbono neutralidad y resiliencia climática y se dictan otras disposiciones.

En materia de **recurso hídrico,** se deberá tener en cuenta desde la competencia territorial, la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico vigente desde 2010.

En cuanto a **biodiversidad,** se deberá tener en cuenta desde la competencia territorial, la Política Nacional para la Gestión integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos aprobada desde 2012.

Se deberá tener en cuenta la Política Nacional para la gestión Integral de **Residuos Sólidos.**

El municipio también debe tener en cuenta la política nacional para **humedales interiores** de Colombia vigente desde 2001.

# MEGA:

Una MEGA es una Meta Empresarial Grande y Ambiciosa focalizada en una ventaja competitiva única y centrada en la innovación, que cuenta con una estrategia clara y permite a las empresas o instituciones un crecimiento rentable y sostenido en el tiempo. (Cámara de Comercio de Medellín). Es un un objetivo grande, descabellado y audaz a 12 años... ...Guiado por los valores y el propósito central de Cornare. La Corporación a través del acuerdo **440 de 2023 acogió la MEGA Cornare.**

## NUESTRO PROPÓSITO CENTRAL:

## MEJOR AMBIENTE PARA LA VIDA Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE

### NUESTRA PROPUESTA DE VALOR:

Salvaguardamos, conocemos y gestionamos los recursos naturales y el territorio para el soporte de la vida, con criterios de servicio al ciudadano, participación social, confianza y transparencia; amparados en una gestión innovadora de programas de impacto y acompañados de un excelente talento humano.

### NUESTRA MEGA:

**Administraremos eficientemente los recursos naturales en nuestra jurisdicción de manera innovadora, articulada y participativa, para que en el 2035 todas nuestras fuentes hídricas tengan un oxígeno disuelto superior a 5 mg/lt; se conserven 148.000ha dentro de las Áreas Protegidas y logremos restaurar 100.000 nuevas hectáreas, y además, tengamos un aire limpio, respirable, con un PM2.5 inferior a 15 ug/m3, como factores determinantes para la vida y la sostenibilidad del Territorio.**

# CICLO DE PRESENTACIÓN
# PROYECTOS AMBIENTALES

A continuación se presentan los pasos para la presentación de proyectos ambientales para ser financiados por Cornare.

## PASO UNO

**Concertación:**
Encuentro entre el Director General y el Alcalde para acordar proyectos a cofinanciar en la vigencia.

## PASO DOS

**Preinscripción:**
El municipio fórmula y carga el proyecto en el aplicativo Web Bpiac; por parte de la Corporación, se realiza revisión y validación preliminar de los proyectos presentados a través del aplicativo antes de ser evaluados.

## PASO TRES

**Evaluación:**
Proceso del cual se deriva la viabilización o no del proyecto por parte de personal con idoneidad técnica.

## PASO CUATRO

**Estudios Previos:**
Proyección, registro y revisión de estudios previos para el visto bueno de la oficina jurídica de Cornare.

## PASO CINCO

**Etapa Precontractual:**
Se refiere a todo lo relacionado con las etapas o actividades jurídicas que ocurren antes de la formalización del contrato.

## PASO SEIS

**Etapa Contractual:**
Se refiere a todas las actividades derivadas de la ejecución del convenio y/o contrato. Tales como: Seguimiento físico y financiero y liquidación.

# TEMÁTICAS QUE COFINANCIA LA CORPORACIÓN

Con el fin de articular la cofinanciación de proyectos, las siguientes temáticas son las que se articulan y podrán ser objeto de cofinanciación. Adicionalmente, se da claridad de lo que la Corporación no cofinancia.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL:

Proyectos de conservación de áreas estratégicas con participación comunitaria con los CERCA´S; acompañamiento a los CIDEAM y los PRAES; proyectos de cultura ambiental con grupos poblacionales como jóvenes, adultos mayores, primera infancia; acompañamiento a iniciativas de educación ambiental con ONGS ambientales; ejecución de proyectos con la metodología del Programa de Intercambio de Servicios PRISER.

## GESTIÓN DE LA BIODIVERSIDAD:

Apoyo a la estructuración del Sistema Local de Áreas Protegidas, actividades que estén dirigidas al control de especies de fauna o flora invasoras y/o en peligro, actividades de conservación de fauna silvestre, proyectos de restauración pasiva y restauración activa, actividades de fomento a la meliponicultura y la apicultura, Pago por Servicios Ambientales (PSA) con la metodología BancO2). La Corporación no cofinancia proyectos dirigidos a la atención a fauna doméstica.

## SANEAMIENTO:

Proyectos de saneamiento rural en viviendas de usuarios con SISBEN categoría A y B, en centros educativos rurales, construcción de colectores de aguas residuales, construcción y/u optimización de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas PTARD. La Corporación no cofinancia la construcción de redes domiciliarias, la pavimentación o repavimentación producto de la construcción de obras de saneamiento, las conexiones internas de la vivienda en sistemas de tratamiento de aguas residuales.

## GESTIÓN DEL RIESGO:

Actualización de estudios regionales o municipales de riesgo por movimientos en masa, inundación y torrencialidad; estudios de detalle para construcción de obras de protección de orillas y mitigación del riesgo por inundación; proyectos de control de erosión para mitigación y/o corrección del riesgo por movimiento en masa que pueda afectar viviendas, infraestructura de saneamiento básico y fuentes hídricas; proyectos de limpieza de quebradas y adecuación de cauces para la mitigación del riesgo y protección de orillas por inundación en áreas urbanas y centros poblados, implementación de sistemas de alerta locales comunitarias y apoyo a cuerpos de bomberos para el control de incendios forestales.

La Corporación no cofinancia la ejecución de proyectos encaminados a la mitigación y/o corrección de escenarios de riesgo para vías, mejoramientos de vivienda, ni demoliciones, ni voladuras.

## MEJORAMIENTO PAISAJÍSTICO:

Incorporación de elementos naturales, arbolado urbano y vegetación ornamental en los parques principales, parques lineales aledaños a fuentes hídricas, senderos ecológicos. La Corporación no cofinancia la construcción de pisos duros, adecuación de zonas verdes, plazas y plazoletas, ni amoblamiento de parques, tampoco redes eléctricas, redes sanitarias, ni jardineras en cemento.

## RESIDUOS SÓLIDOS:

Establecimiento de parques infantiles, recipientes para disposición de residuos, envaraderas y otros amoblamientos educativos elaborados con madera plástica. Equipos y maquinaria e insumos para el aprovechamiento de residuos orgánicos. La Corporación no cofinancia la construcción de infraestructura asociada al aprovechamiento de residuos.

## CAMBIO CLIMÁTICO:

Apoyo a proyectos que incluyan las fuentes alternativas de energía, apoyo a iniciativas empresariales, institucionales y comunitarias priorizadas que incluyan actividades de adaptación y/o mitigación de Gases de Efecto Invernadero GEI y que estén enmarcadas dentro del Plan Integral de Cambio Climático de Antioquia PICCA.

## BOSQUES Y ALIMENTOS:

Restauración productiva que incluye parcelas agroforestales y sistemas silvopastoriles, recuperación de especies promisorias, actividades técnicas de manejo agropecuario alternativo.

## GESTIÓN DEL RECURSO AIRE:

Evaluación de emisiones vehiculares, monitoreo indicativo de contaminantes atmosféricos, evaluación de entornos acústicos, proyectos de ciencia ciudadana para monitoreo de la calidad del aire. La Corporación no cofinancia medición del ruido intramural (al interior de viviendas de personas afectadas por ruido de actividades vecinas).

## NEGOCIOS VERDES:

Apoyo a los emprendimientos verdes, Ecorutas, Empresas Ancla.

## PLANIFICACIÓN AMBIENTAL:

Implementación de proyectos que estén incluidos en los componentes programáticos de los POMCAS, gestión de proyectos de inversión ambiental, proyectos de innovación ambiental y ciencia y tecnología.

# DEFINICIONES:

**ÍNDICE DE USO DEL AGUA (IUA):**

Corresponde a la cantidad de agua utilizada por los diferentes sectores usuarios, en un período determinado (anual, mensual) y por unidad espacial de subzona hidrográfica y cuencas abastecedoras de acueductos en relación con la oferta hídrica superficial disponible para las mismas unidades de tiempo y espaciales.

**ÍNDICE DE CALIDAD DE AGUA (ICA):**

Señala el grado de calidad de un cuerpo de agua, en términos del bienestar humano independiente de su uso. El ICA es una agregación de las condiciones físicas, químicas y en algunos casos microbiológicas del cuerpo de agua, el cual da indicios de los problemas de contaminación.

**ÍNDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DE AGUA (IRCA):**

Identifica el grado de riesgo que enfrentan las personas cuando consumen aguas según el cumplimiento de las características físicas, químicas y microbiológicas necesarias.

# SIGLAS:

- **PTARD:** Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas.
- **STARD:** Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas.
- **PSMV:** Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos.
- **DNP:** Departamento Nacional de Planeación.
- **CAR:** Corporación Autónoma Regional.
- **PNN:** Parques Nacionales Naturales.
- **GEI:** Gases Efecto Invernadero.
- **tCO2eq:** toneladas de Carbono Equivalente.
- **CERCA´S:** Comunidades Empoderadas Regiones Conservadas Ambientalmente.
- **CIDEAM:** Comité Interinstitucional de Educación Ambiental Municipal.
- **PRAE:** Proyecto Ambiental Escolar.
- **ONG:** Organización No Gubernamental.
- **ha:** Hectáreas

# EL CARMEN DE VIBORAL

## Información general

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| NOMBRE DEL MUNICIPIO | EL CARMEN DE VIBORAL | CATEGORÍA | TRES | | |
| POBLACIÓN TOTAL | 63.761 | URBANA | 39.432 | RURAL | 24.329 |
| ÁREA TOTAL | 42.995 ha | URBANA | 261 ha | RURAL | 42.734 ha |

Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), Cornare 2023.

## RECURSO HÍDRICO

### CALIDAD Y DEMANDA

### ÍNDICE DE USO DEL AGUA (IUA):

- **> 50** — **Muy alto =** La presión de la demanda es muy alta con respecto a la oferta disponible. — 28%
- **> 20 - 50** — **Alto =** La presión de la demanda es alta con respecto a la oferta disponible. — 20%
- **> 10 - 20** — **Moderado =** La presión de la demanda es moderada con respecto a la oferta disponible. — 2%
- **< 1 - 10** — **Bajo =** La presión de la demanda es baja con respecto a la oferta disponible. — 23%
- **< 1** — **Muy bajo =** La presión de la demanda no es significativa con respecto a la oferta disponible. — 28%

### ÍNDICE DE CALIDAD DEL AGUA (ICA) PARA FUENTES SUPERFICIALES:

A continuación, se muestra el ICA para las bocatomas que surten el acueducto municipal y para las estaciones de monitoreo ubicadas en el municipio:

**Calidad BUENA** en la estación Puente larga de la quebrada La Cimarrona.
**Calidad MEDIA** en la estación Flor Silvestre de la quebrada La Cimarrona.
**Calidad EXCELENTE** en las bocatomas La Cimarrona, La Madera, Los Andes, La Barqueta N° 1 y La Barqueta N° 2.

# ÍNDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA (IRCA):

| CATEGORÍAS | | URBANO | RURAL |
|---|---|---|---|
| DE 0.0 A 5 % | **SIN RIESGO** | **13.500 suscriptores**<br><br>**0.04%** el cual se clasifica en la categoría “sin riesgo”. | El municipio cuenta con 35 acueductos que abastecen la zona rural; 23 acueductos se encuentran sin riesgo, 7 en riesgo bajo, 4 en riesgo medio, 1 en riesgo alto y 1 no cuenta con información. |
| DE 5.1 A 13 % | **BAJO** | | |
| DE 13.1 A 34 % | **MEDIO** | | |
| DE 34.1 A 79 % | **ALTO** | | |
| DE 79.1 A 100 % | **INVIABLE SANITARIAMENTE** | | |

Fuente: Gobernación de Antioquia 2023

# DEMANDA:

Se cuenta con **377** expedientes vigentes relacionados con concesiones de agua y Registro Único de Recurso Hídrico (RURH), los cuales tienen un caudal concesionado de **8,14 m3/s.**

# ACUEDUCTO MUNICIPAL:

El municipio posee **1** concesión de agua para el acueducto que abastece el área urbana. El caudal concesionado para uso doméstico es de **217,26 l/s** de cinco (5) fuentes: **La Cimarrona, La Madera, Los Andes, San Lorenzo, La Barqueta N° 1 y La Barqueta N° 2.**

# SANEAMIENTO:

## Saneamiento urbano:

El municipio tiene **2 PTARD: Principal y El Sacatín** donde se debe implementar nuevas unidades en el tren de tratamiento (tratamiento secundario y terciario)

Para la zona rural se cuenta con un STARD en la vereda Aguas Claras.

Con relación a la cobertura de alcantarillado, el municipio tiene el 100% del área urbana cubierta; de este porcentaje, las PTARD municipales tratan el 100%

## Saneamiento rural:

Entre el año 2020 a 2023 **se han instalado 246 pozos.** Tomando como referencia los Referentes Ambientales del año 2016, para el año 2023se tiene un **déficit estimado de 256 pozos** para familias de los grupos A (pobreza extrema) y B (pobre) según nueva clasificación del Sisbén IV, número importante a priorizar con la finalidad de incrementar el porcentaje de tratamiento en la zona rural.

# ORDENAMIENTO AMBIENTAL DEL TERRITORIO

## DEL MEDIO NATURAL

**Ejemplos**

· Áreas del SINAP
· Otras categorías del SINAP
· Ecosistemas estratégicos
· Estratégias complementarias de conservación y desarrollo sostenible.

## DEL MEDIO TRANSFORMADO Y DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

**Ejemplos**

· Mapas de ruido y declaraciones de áreas fuente.

· PORH

· Gestión de vertimientos

· Gestión de residuos sólidos.

## DE LA GESTIÓN DEL RIESGO Y LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

**Ejemplos**

· Las áreas identificadas por los estudios detallados como de riesgo año no mitigable que contituyen suelo de protección en el POT.

· Condiciones para el uso y ocupación en las áreas de amenaza media y baja o en las áreas de de riezgo mitigable.

· Derivadas de los escenarios de vulnerabilidad y perfiles climáticos.

## RELACIONADAS CON DENSIDADES DE OCUPACIÓN EN SUELO RURAL

**Ejemplos**

· Densidades máxima de ocupación.

· Extensión de corredores viales subterráneos.

· Umbrales máximos de suburbanización.

## DETERMINANTES AMBIENTALES:

Son todas aquellas normas, lineamientos, directrices y pronunciamientos de carácter general definidos por las autoridades ambientales (MADS, las CAR, PNN de Colombia, y las autoridades ambientales urbanas); estos se agrupan en 4 ejes temáticos como se relaciona a continuación:

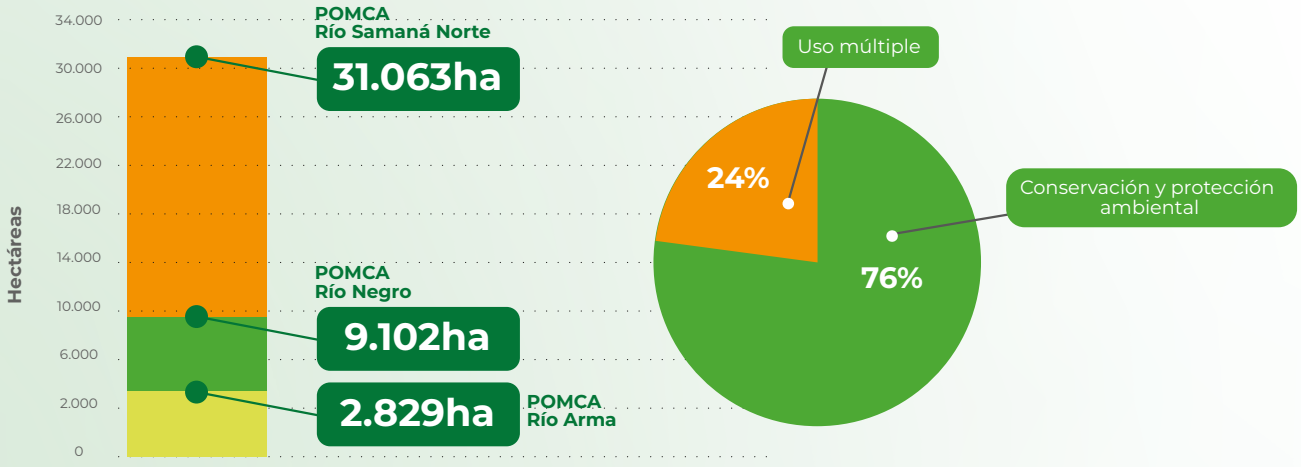
## ESTADO PLANES DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (POT):

El municipio adoptó mediante el Acuerdo Municipal 012 del año 2017 la actualización del largo plazo del POT municipal. Adicionalmente, el municipio tiene 10 Planes Parciales concertados con la Corporación y en ejecución

## PLANES DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS POMCA:

El POMCA es el instrumento de planificación, a través del cual se realiza la planeación del uso coordinado del suelo, de las aguas, de la flora y la fauna y el manejo de la cuenca. El objetivo primordial de su zonificación ambiental es determinar y espacializar áreas dentro de la cuenca hidrográfica. Define zonas de manejo ambiental para los siguientes propósitos: i) la protección, conservación, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables; ii) ocupación del territorio de forma segura; iii) evitar nuevas condiciones de riesgo en la cuenca o territorio.

En la siguiente figura se muestra el porcentaje y el área correspondiente a cada POMCA.



## RONDAS HÍDRICAS:

En el municipio se tiene delimitada la Ronda Hídrica de la Quebrada La Madera y La Cimarrona mediante la metodología Acuerdo 251 de 2011. A demás se tiene el acotamiento de la ronda hídrica de la quebrada La Marinilla y la quebrada La Pereira con la metodología de la resolución 0957 de 2018 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, adoptadas por Cornare a través de la resolución PPAL-RE-00023-2021 y RE-09271-2021, respectivamente.

## GESTIÓN DEL RIESGO:

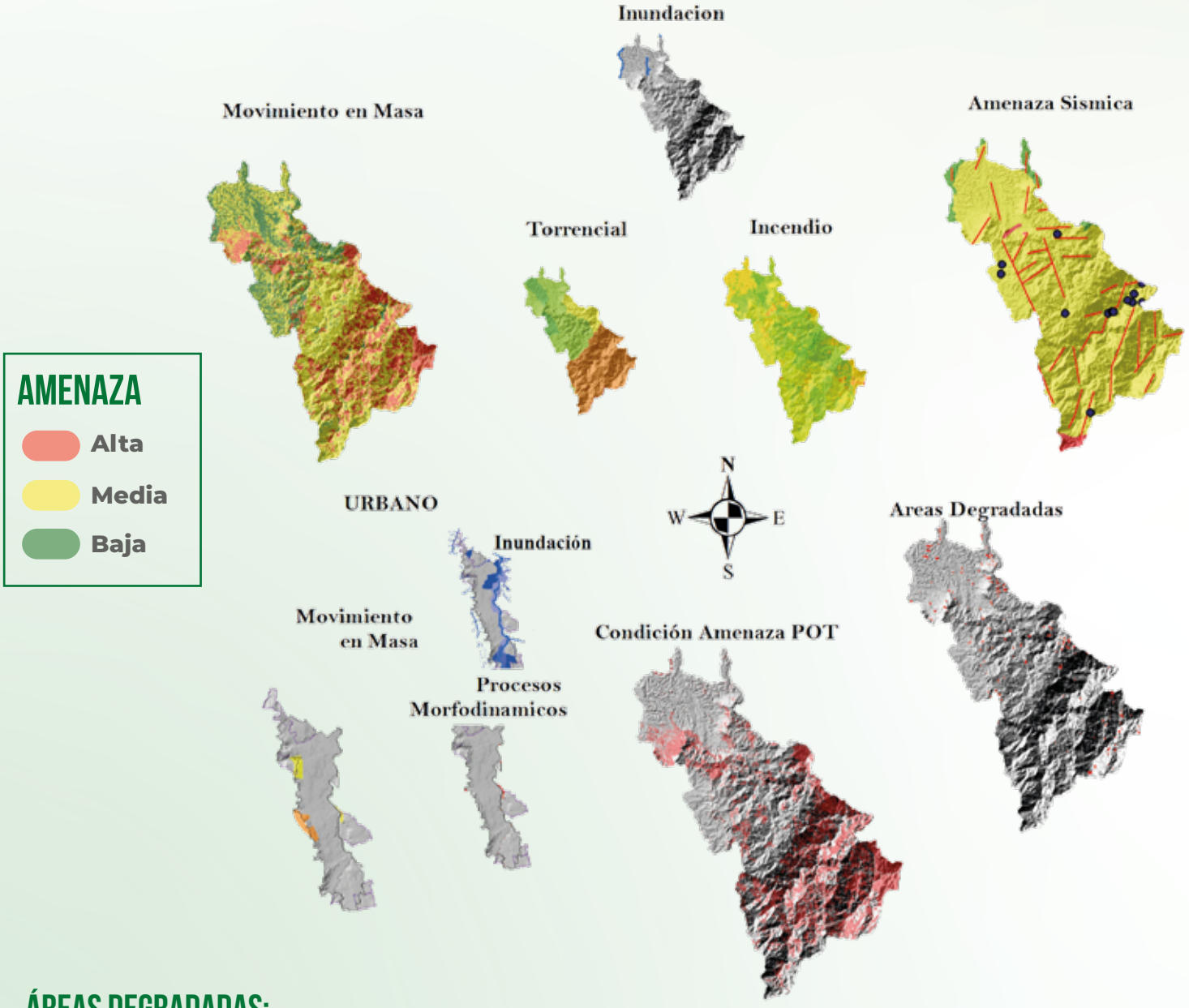
**El municipio cuenta con los siguientes estudios de riesgo:**

Evaluación y zonificación de riesgos y dimensionamiento de procesos erosivos 2011.

Panorama de la amenaza sísmica 2011.

Zonificación de la amenaza, evaluación de la vulnerabilidad y el riesgo en la cabecera urbana 2013.

## ZONAS DE CONDICIÓN DE AMENAZA PARA PRIORIZAR ESTUDIOS DE DETALLE




## ÁREAS DEGRADADAS:

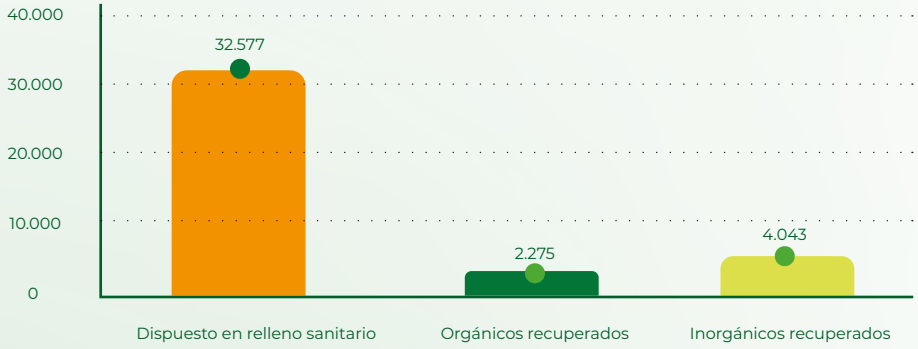
Se han identificado **328,67 hectáreas** en las diferentes categorías de procesos morfodinámicos y antrópicos.

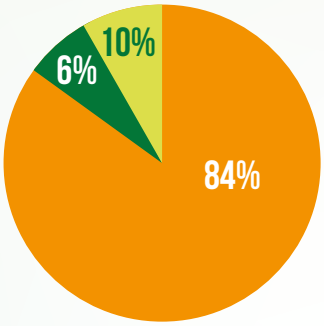
# RESIDUOS SÓLIDOS:

El municipio realizó el proceso de revisión y actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS, el cual fue acogido a través del Decreto municipal 076-2022, proyectando las siguientes metas de aprovechamiento:

| METAS APROVECHAMIENTO ORGÁNICO | | METAS APROVECHAMIENTO INORGÁNICO | | METAS DISPOSICIÓN FINAL | |
|---|---|---|---|---|---|
| MEDIO PLAZO (AÑO 2023) | LARGO PLAZO (AÑO 2027) | MEDIO PLAZO (AÑO 2023) | LARGO PLAZO (AÑO 2027) | MEDIO PLAZO (AÑO 2023) | LARGO PLAZO (AÑO 2027) |
| 20% | 28% | 14% | 19% | 80% | 50% |

**GENERACIÓN, APROVECHAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL RESIDUOS SÓLIDOS EN TONELADAS**




Aprovechamiento residuos sólidos 2020-2023

**Para el año 2023 en materia de residuos orgánicos, el municipio queda con una capacidad instalada para el tratamiento y aprovechamiento de 3.195 ton/año a través de sistemas de aireación forzada y convectiva.**

## RESIDUOS INORGÁNICOS APROVECHABLES

El municipio cuenta actualmente con 1 Estación de Clasificación y Aprovechamiento ECA (Cooperativa Alborada).

## RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD)

El municipio no cuenta actualmente con sitio para realizar la actividad de aprovechamiento y/o disposición final de RCD.

En relación con la **disposición final de residuos,** el municipio cuenta con relleno sanitario denominado Alto Grande, posee plan de manejo ambiental y actualmente el sitio cuenta con una vida útil al 2026.

# RECURSO AIRE

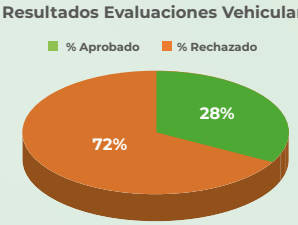
## GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE

Se tiene dispuesta una estación para el monitoreo de la **calidad del aire** por campaña, evidenciando con resultados para la vigencia 2023 **entre buena y aceptable.**

Se tienen identificadas **8 empresas** que operan y son generadoras de contaminantes atmosféricos (fuentes fijas), las cuales son objeto de control y seguimiento por parte de Cornare.

## FUENTES MÓVILES

Entre 2020 y 2023 se han realizado 24 operativos en el municipio para la evaluación de emisiones vehiculares, evidenciando un porcentaje de incumplimiento (rechazos) del 72%.




## GESTIÓN DEL RUIDO

Se elaboró y entregó al municipio el **Plan de descontaminación por ruido,** a la fecha la administración municipal **tiene pendiente su apropiación e implementación.**

**Se han realizado:**

- Mediciones de ruido diurno, nocturno.
- Marcación de sistemas de sonido de establecimiento abiertos al público en el municipio, como apoyo para la gestión del ruido y para la toma de acciones preventivas y correctivas frente a este contaminante.

## CAMBIO CLIMÁTICO

En el periodo 2020 a 2022, el municipio ha implementado medidas de mitigación que tienen un potencial de reducción de emisiones GEI de **39.743,96 tCO2eq** en las cuales se han invertido un total de **$2.438.885.431.** En cuanto a las medidas de adaptación, las estrategias han estado orientadas en su mayoría a la preservación de los ecosistemas y sus servicios, en especial al ecosistema bosques e hídrico y ha invertido un total de **$12.635.605.444.** Las medidas que se reportan, son aquellas que están directamente articuladas con la implementación del Plan Integral de Gestión del Cambio Climático Territorial, en el marco del art. 9 de la ley 1931 de 2018, para el caso de Antioquia, el PICCA. En la siguiente figura se muestra el detalle de las medidas implementadas.

### MEDIDAS DE MITIGACIÓN

**Reducción de emisiones tCO2eq por inversiones Cornare, Municipios y Otros****

| Línea Estratégica | Medida | Reducción Mitigación Total (tCO2eq) | Inversión (millones) |
|---|---|---|---|
| **Desarrollo agropecuario resiliente** | ▪ Protección de suelos | 1.571,01 | 70.000.000 |
| **Energía y transporte resiliente** | ▪ Reciclaje o reutilización de agua en procesos | 0,48 | 16.999.996 |
| **Autoridad ambiental y gestión integral de los recursos naturales** | ▪ Construcción de sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas (STAR)<br>▪ Restauración de ecosistemas<br>▪ Conformación del Sistemas Regional de Áreas Protegidas del territorio Cornare | 24,74<br>2.472,25<br>3,9 | 393.308.400<br>37.736.000<br>11.250.000 |
| **Desarrollo urbano resiliente** | ▪ Aprovechamiento integral de residuos sólidos - compostaje<br>▪ Aprovechamiento integral de residuos sólidos - reciclaje metal<br>▪ Aprovechamiento integral de residuos sólidos - reciclaje papel y cartón<br>▪ Aprovechamiento integral de residuos sólidos - reciclaje plástico<br>▪ Aprovechamiento integral de residuos sólidos - reciclaje vidrio<br>▪ Gestión de rellenos sanitarios enfocada a la reducción de emisiones GEI - residuos sólidos evitados<br>▪ Infraestructura para la movilidad sostenible y sistema - Privado a Bicicleta | 1060,07<br>3.364,79<br>3.871,60<br>5.368,83<br>2.951,93<br>13167,17<br>73,9 | 132825504<br>41.676.775<br>41.676.775<br>41.676.775<br>41.676.775<br>158.874.000<br>838.954.190 |
| **Ecosistemas y sus servicios** | ▪ Parques forestales urbanos<br>▪ Restauración de ecosistemas estratégicos | 52,33<br>0 | 300.000<br>0 |
| **Energía y transporte resiliente** | ▪ Alumbrado público eficiente con tecnología LED y paneles solares | 0,42 | 14.664.407 |
| **Crecimiento verde, economía circular e innovación** | ▪ Fomento de alternativas municipales y regionales para el aprovechamiento de residuos inorgánicos<br>▪ Aprovechamiento de envases y empaques plásticos de agroquímicos para la elaboración de Envaradera<br>▪ Difusión y promoción para la gestión de residuos peligrosos y especiales enfocados al posconsumo | 14,24<br>962,95<br>278,97 | 250.097.612<br>20.785.000<br>20.785.000 |
| **Autoridad ambiental y gestión integral de los recursos naturales** | ▪ Construcción de sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas (STAR)<br>▪ Establecimiento y mantenimiento de arboles en la región<br>▪ Restauración de áreas protegidas<br>▪ Suscripción de acuerdos de conservación de bosque a través de PSA | 13,58<br>141,2<br>1.648,44<br>749,58<br>1.951,59 | 232.022.847<br>0<br>26.184.264<br>0<br>47.391.111 |
| | **Total** | **39.743,96** | **2.438.885.431** |

# MEDIDAS DE ADAPTACIÓN

| Línea Estratégica | Medida | Indicador | Ecosistemas Beneficiados | Reporte de Vulnerabilidad | Inversión (millones) |
|---|---|---|---|---|---|
| **Educación, participación y comunicación** | Implementar en centros educativos de la Región AMBIENTES DE APRENDIZAJE para la educación AMBIENTAL | Número de AMBIENTES DE APRENDIZAJE implementados | Área Urbana/Ciudad | No Aplica | 54.338.296 |
| **Educación, participación y comunicación** | Fortalecer la interacción para la planificación y gestión de los POMCA a través de las comisiones conjuntas | Comisiones Conjuntas fortalecidas | Área Protegida | No Aplica | 11.250.000 |
| **Educación, participación y comunicación** | Ejecutar PROCEDAS con juntas de acción comunal con metodología PRISER | Número de PROCEDAS ejecutados con JAC | Área Protegida | No Aplica | 22.000.000 |
| **Educación, participación y comunicación** | Ejecutar PROCEDAS con juntas de acción comunal con metodología PRISER | Número de PROCEDAS ejecutados con JAC | Bosque Natural | No Aplica | 22.000.000 |
| **Educación, participación y comunicación** | Ejecutar PROCEDAS con juntas de acción comunal con metodología PRISER | Número de PROCEDAS ejecutados con JAC | Área Protegida | No Aplica | 22.000.000 |
| **Educación, participación y comunicación** | Acompañamiento y/o apoyo de los 27 Comités Interinstitucionales de Educación Ambiental (CIDEA y CIDEAM) | Número de Comités acompañados y apoyados | Área Urbana/Ciudad | No Aplica | 23.736.000 |
| **Competitividad regional e impulso a nuevas economías** | Capacidades para emprendimientos sostenibles e incluyentes | # de emprendimientos que superen 5 años en el mercado. | Área Urbana/Ciudad | No Aplica | 3.164.799 |
| **Desarrollo urbano resiliente** | Aprovechamiento integral de residuos sólidos | # de nuevos proyectos de aprovechamiento de residuos creados y operando. | Área Urbana/Ciudad | No Aplica | 210.000.000 |
| **Cambio Climático y Gestión del Riesgo** | Acompañamiento y transferencia de conocimiento a través de doce (12) jornadas de capacitación a los Actores (Empresas, Comunidades, Ongs, entre otros) de la gestión del riesgo en la región | Jornadas de capacitación realizadas | Área Urbana/Ciudad | Inundaciones | 35.200.000 |
| **Desarrollo urbano resiliente** | Infraestructura para la movilidad sostenible y sistema | # de vías mejoradas. | Zona Rural | No Aplica | 10.870.922.236 |
| **Educación, participación y comunicación** | Capacitar a las Asocomunales en la operación y mantenimiento de tanques sépticos y fontanería básica | Número de asocomunales capacitadas | Zona Rural | No Aplica | 1.375.000 |
| **Educación, participación y comunicación** | Acompañamiento y/o apoyo de los 27 Comités Interinstitucionales de Educación Ambiental (CIDEA y CIDEAM) | Número de Comités acompañados y apoyados | Área Urbana/Ciudad | No Aplica | 26.184.264 |
| **Educación, participación y comunicación** | Realizar eventos de fomento de la cultura ambiental a través de campañas educativo ambientales y celebración de días especiales del calendario ambiental | Número de eventos realizados | Área Urbana/Ciudad | No Aplica | 59.206.808 |
| **Cambio Climático y Gestión del Riesgo** | Limpieza, mantenimiento y adecuación de ríos y quebradas en veintiséis (26) corrientes priorizadas de las áreas urbanas y centros poblados | Número de quebradas intervenidas | Ríos | Inundaciones | 240.000.000 |
| **Desarrollo urbano resiliente** | Gestión de rellenos sanitarios enfocada a la reducción de emisiones GEI | # Campañas de selección en sitio y reciclaje. | Área Urbana/Ciudad | No Aplica | 85.000.000 |
| **Educación, participación y comunicación** | Ejecutar PROCEDAS con juntas de acción comunal con metodología PRISER | Número de PROCEDAS ejecutados con JAC | Zona Rural | No Aplica | 46.000.000 |
| **Crecimiento verde, economía circular e innovación** | Promover la agricultura orgánica, buenas prácticas ambientales, agrícolas y pecuarias, en el 100% de las unidades familiares productivas con los proyectos de Cornare | # de Unidadades Familiares Productivas con promoción de buenas practicas | Zona Rural | No Aplica | 55.328.340 |
| **Desarrollo agropecuario resiliente** | Producción agroecológica y económica campesina | # de asistencias técnicas integrales agropecuarias realizadas por las entidades territoriales anualmente | Zona Rural | No Aplica | 7.789.200 |
| **Desarrollo agropecuario resiliente** | Producción agroecológica y económica campesina | # de capacitaciones realizadas | Zona Rural | No Aplica | 7.789.200 |
| **Desarrollo agropecuario resiliente** | Sistemas silvopastoriles para la reconversión productiva y ambiental de la ganadería bovina de carne y leche | # de productores capacitados anualmente. | Zona Rural | No Aplica | 6.808.000 |
| **Educación, participación y comunicación** | Asesorar y/o fortalecer los PRAES de las instituciones educativas en 26 municipios | Número de municipios asesorados y/o fortalecidos | Área Urbana/Ciudad | No Aplica | 59.206.808 |
| **Educación, participación y comunicación** | Implementar en centros educativos de la Región AMBIENTES DE APRENDIZAJE para la educación AMBIENTAL | Número de AMBIENTES DE APRENDIZAJE implementados | Zona Rural | No Aplica | 19.214.820 |
| **Desarrollo urbano resiliente** | Gestión de rellenos sanitarios enfocada a la reducción de emisiones GEI | # Campañas de compostaje tanto urbano como rural. | Área Urbana/Ciudad | No Aplica | 30.690.000 |
| **Educación, participación y comunicación** | Ejecutar PROCEDAS con Ongs Ambientalistas (Ongs y Acueductos veredales) | Número de PROCEDAS ejecutados con ONGs | Ríos | No Aplica | 712.133.333 |
| **Autoridad ambiental y gestión integral de los recursos naturales** | Familias beneficiarias con proyectos productivos (línea base 330 familias beneficiarias existentes) | Proyectos productivos implementados con mantenimiento | Zona Rural | No Aplica | 4.268.340 |
| | | | | **Total** | **10.600.000** |

**PICCA Plan Integral de Cambio Climático de Antioquia

# STOCK DE CARBONO

Según las estimaciones realizadas por Cornare, respecto al Carbono almacenado en la Biomasa Aérea de los Bosques Naturales en la jurisdicción, en el municipio, se cuenta en promedio con un potencial de captura y reserva de **57** ton/hectárea de Carbono, que representa el **5,86%** del total de las reservas de Carbono de la región.

## CONVENCIONES

**Stock de Carbono Ton/ha**

- **<40**
- **40-55**
- **55-65**
- **65-75**
- **>75**

# CRECIMIENTO VERDE

## Negocios Verdes Verificados:

El municipio, cuenta con los siguientes **7** negocios verdes verificados: Tarena, Abono Orgánico "Avinasa", Raíces, Hierba Santa, Casa Verde, Café Provincia, Finca en Las Nubes y El Canto de la Huerta. Cornare brinda apoyo a estas iniciativas sostenibles en temas de formación, mejoramiento de procesos, promoción y encadenamiento comercial.

# GESTIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

### Áreas protegidas:

El Sistema Regional de Áreas Protegidas del Oriente Antioqueño (Sirap Oriente) en jurisdicción de Cornare tiene 200.182 hectáreas, integrado por 9 Reservas Forestales Protectoras (RFP), 12 Distritos Regionales de Manejo Integrado (DRMI) y 45 Reservas Naturales de la Sociedad Civil (RNSC). El municipio tiene jurisdicción en las siguientes áreas protegidas:

| ÁREA PROTEGIDA | FIGURA | ACTO ADMINISTRATIVO | ÁREA (ha) |
|---|---|---|---|
| DRMI Cerros de San Nicolás | Distrito Regional de Manejo Integrado | Acuerdo 323 de 2015, Acuerdo 376 de 2018, Resolución 112-5303-2018 y Acuerdo 414 de 2021 | 1298,43 |
| DRMI Sistema Viaho Guayabal | Distrito Regional de Manejo Integrado | Acuerdo 331 de 2015 y Resolución 112-1588-2018 | 1675,37 |
| Humedales | Ecosistema estratégico | Acuerdo 407 del 30 de 2020 | 5,51 |
| Páramo de Sonsón RFPR Cañones | Ecosistema estratégico | Resolución MADS 493 de 2016, Resolución MADS 886 de 2018 y Acuerdo Corporativo 322 de 2015 | 37,10 |
| RFPR Cañones de los Ríos Melcocho y Santo Domingo | Reserva Forestal Protectora Regional | Acuerdo 322 de 2015, Resolución 112-1849-2017 y Resolución 112-6982-2021 | 26496,41 |
| RNSC Conjunto de Reservas Naturales de la Sociedad Civil Sumicol S.A. (Lusitania) | Reserva Natural de la Sociedad Civil | 060 de 2013 | 3,27 |
| RNSC La Buenaventura | Reserva Natural de la Sociedad Civil | 052 de 2023 | 1,66 |
| RNSC Sie Quye | Reserva Natural de la Sociedad Civil | 073 de 2023 | 10,66 |

Según cifras oficiales de deforestación, generadas por el Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono (SMByC) del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), **para el periodo de 2020 a 2022, en el municipio se ha reportado como área afectada por algún evento de deforestación aproximadamente 37,98 hectáreas.**

## PROCESOS DE RESTAURACIÓN:

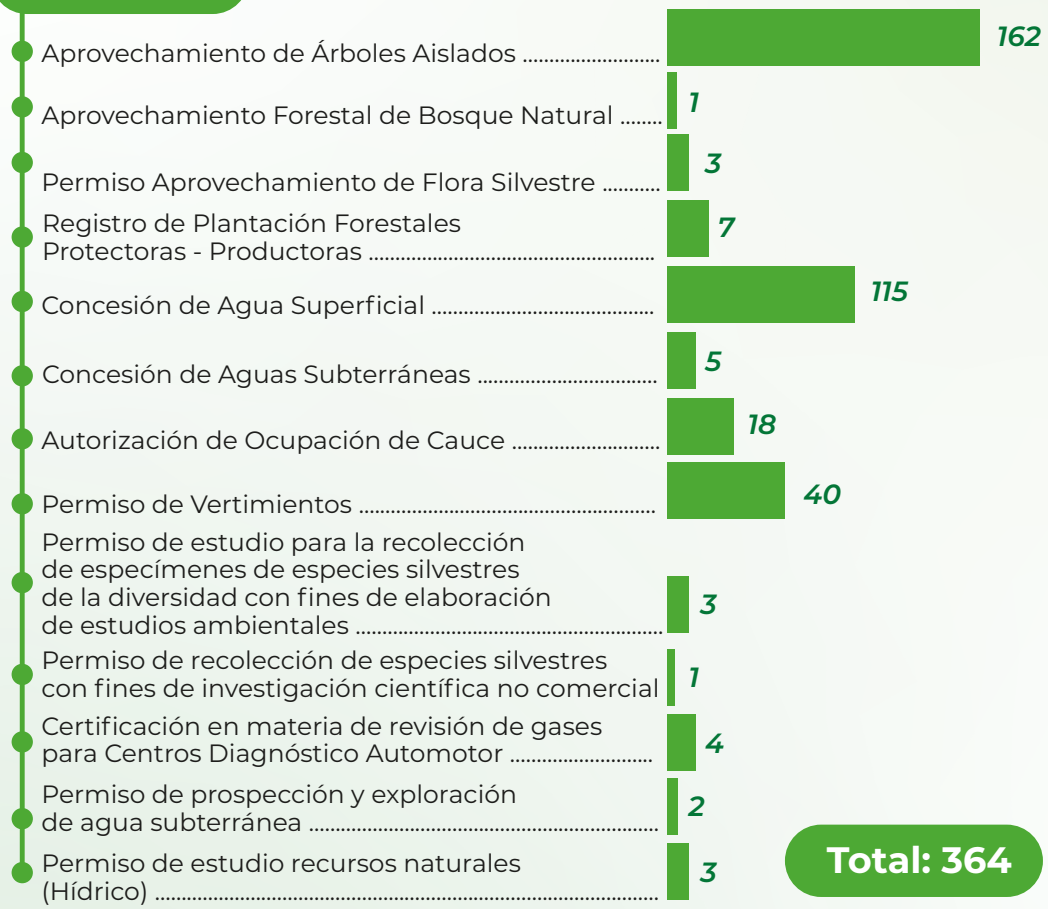
Entre el año 2020 a 2023, se destaca para el municipio los siguientes datos:

| Hectáreas en proceso de restauración | Hectáreas en conservación por PSA - BancO2 | Número de árboles sembrados | Hectáreas con prioridad muy alta para procesos de restauración |
|---|---|---|---|
| 410,16 | 1.430,28 | 179.673 | 16.113,24 |

# AUTORIDAD AMBIENTAL

Cornare como máxima autoridad ambiental dentro de la jurisdicción, se encarga de administrar el uso y aprovechamiento de los Recursos Naturales. Durante el periodo comprendido entre 2020 y lo corrido del año 2023, se destaca la siguiente información:

## Trámites




**Total: 364**

## Quejas por tipo de recurso

**Aire** *17*

**Agua** *217*

**Flora** *112*

**Suelo** *27*

**Total: 373**

## SOBRETASA AMBIENTAL Y PORCENTAJE AMBIENTAL DEL IMPUESTO PREDIAL

Los Municipios deberán transferir trimestralmente a la Corporación Autónoma Regional, recursos para la protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, por concepto de porcentaje ambiental del impuesto predial de que trata el artículo 44 de la Ley 99 de 1993 y sobretasa ambiental citada en el artículo 317 de la Constitución política, ambas reglamentadas por el decreto 1339 de 1994.

Tratándose del porcentaje ambiental, el municipio puede fijar la tarifa y esta no puede ser inferior al 15% ni superior al 25,9% del total del recaudo del impuesto predial. En el mismo sentido, para la sobretasa ambiental, la facultad “que tienen los municipios para que fijen una tarifa no puede ser inferior al 1,5% ni superior al 2,5% sobre el avalúo de los bienes que sirven de base para liquidar el impuesto predial”.

**En lo corrido del periodo 2020-2023 el municipio ha transferido a la Corporación por los conceptos mencionados la suma de $9.742.826.946.**

# PARA TENER EN CUENTA

## La administración municipal debe:

**I.** Seguir trabajando por mantener y/o mejorar los niveles de la calidad del agua para consumo humano en la zona urbana y rural.

**II.** Realizar el mantenimiento periódico de las plantas de tratamiento construidas y de los pozos sépticos, así como propender por conectar a la red pública las viviendas que aún no están conectadas.

**III.** Incrementar el porcentaje de cobertura de tratamiento de aguas residuales domésticas a través de la construcción de soluciones individuales o colectivas.

**IV.** Generar estrategias encaminadas al cumplimiento de las metas de aprovechamiento de residuos orgánicos, inorgánicos y disposición final en el mediano y largo plazo definidas en el PGIRS.

**V.** Mejorar los niveles de aprovechamiento de residuos tanto orgánicos como inorgánicos con el fin de disminuir las toneladas de residuos dispuestas en relleno sanitario.

**VI.** Implementar acciones correctivas, preventivas y de seguimiento en torno al contaminante ruido, entre ellas, las establecidas en el Plan de Descontaminación del Municipio, elaborado en la mesa de Gestión del Ruido y pendiente por ejecutar.

**VII.** Fortalecer la evaluación de las emisiones vehiculares en el municipio para reducir el índice de incumplimiento de los estándares de emisión del parque automotor que circula en su jurisdicción.

**VIII.** Implementar acciones para el monitoreo de los contaminantes atmosféricos (contaminantes criterio, sustancias generadoras de olores ofensivos, entre otros) y el establecimiento de proyectos ciudadanos, que permitan conocer del estado de la calidad del aire en el municipio.

**IX.** Gestionar el cambio climático, incluyen estudios detallados de los impactos en su territorio, incorporando acciones de adaptación y mitigación acordes a los impactos (Ley 1931-2018).

**X.** Remitir un informe anual de la ejecución del componente ambiental del PBOT, el cual deberá entregar durante los tres primeros meses de cada vigencia a la Autoridad ambiental. Se debe incorporar al Plan de Desarrollo Municipal (PDM), los proyectos del PBOT vigente.

**XI.** Considerar los determinantes y asuntos ambientales para la revisión y ajuste del POT y así mismo para la aplicación de sus normas en materia de lo ambiental.

**XII.** Tener en cuenta los lineamientos ambientales expresados en los determinantes y asuntos ambientales expedidos por Cornare y tener particular atención en la aplicación del acuerdo 251 de 2011, tanto en el otorgamiento como en el control y seguimiento de licencias urbanísticas.

**XIII.** Elaborar los estudios de detalle de las zonas de condición de amenaza priorizadas en los estudios de detalle.

**XIV.** Fortalecer los Consejos Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres (CMGRD).

**XV.** Actualizar y/o implementar el Plan Municipal de Gestión del Riesgo.

**XVI.** Apoyar logística y financieramente los cuerpos de bomberos para la prevención y control de eventos, atención y vigilancia a las quemas y focos de incendios (Leyes 1505 y 1223 de 2012).

El contenido técnico detallado de cada una de las temáticas abordadas en el presente documento podrá ser consultado en el siguiente link:
**https://www.cornare.gov.co/referentes-ambientales/**

EL HOMBRE POR NATURALEZA
Cornare
40 AÑOS

EL HOMBRE POR NATURALEZA

Cornare

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL RIONEGRO-NARE

40 AÑOS