

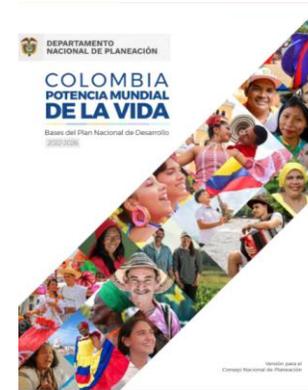


De los instrumentos de planificación



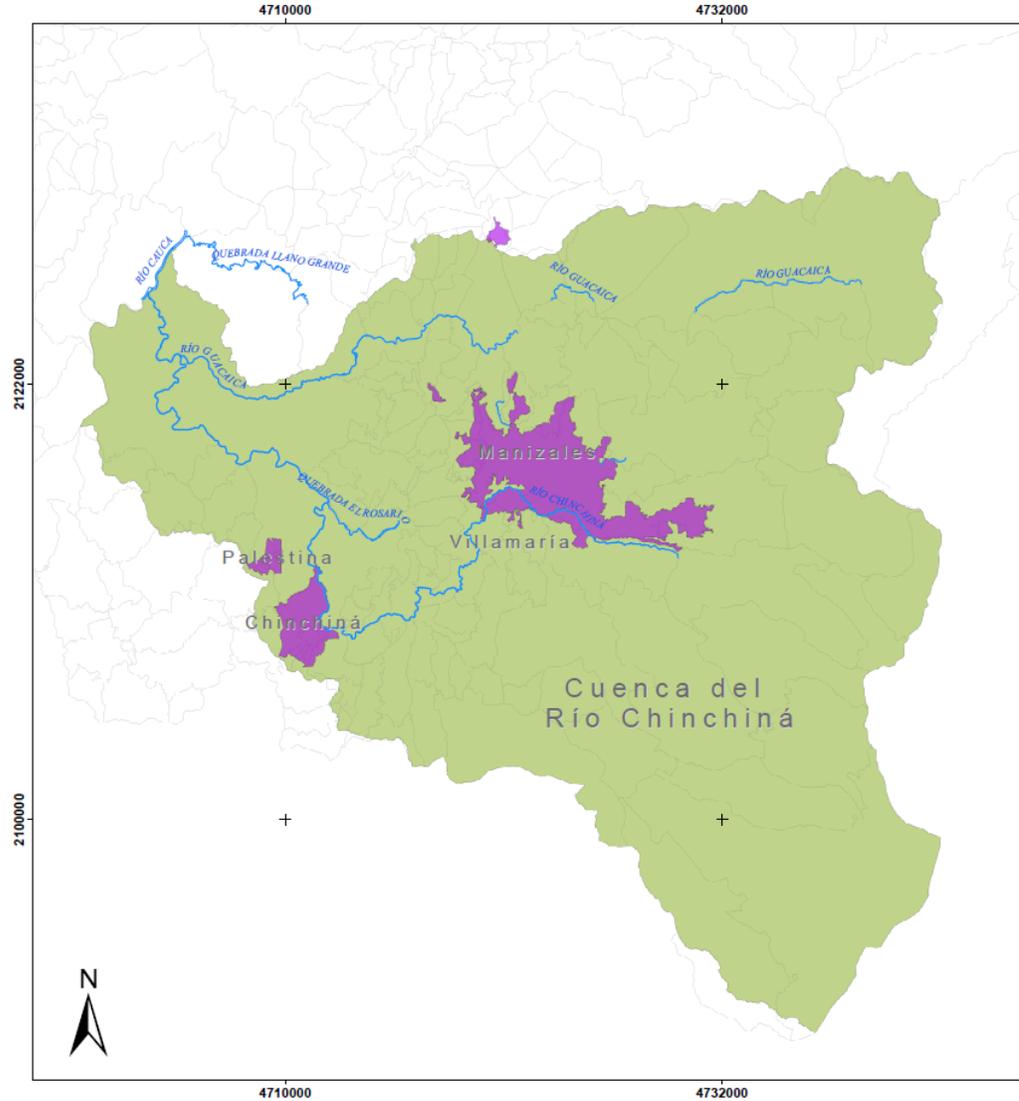
De los instrumentos de planificación

- Plan Nacional de Desarrollo 2022- 2026
“Colombia, potencia mundial de la vida”
- Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS
- PGAR 2020- 2031 – Visión ambiental Regional
- Plan de Acción
 - Resolución 0825 de 2023. Determinantes Ambientales.
 - POMCA río Chinchiná Resolución 411 de 2016
 - POMCA Tapias Resolución 644 de 2021
 - Planes de Manejo de Áreas protegidas.
 - Lineamientos áreas de interés ambiental
 - Gobernanza





Síntesis ambiental Manizales

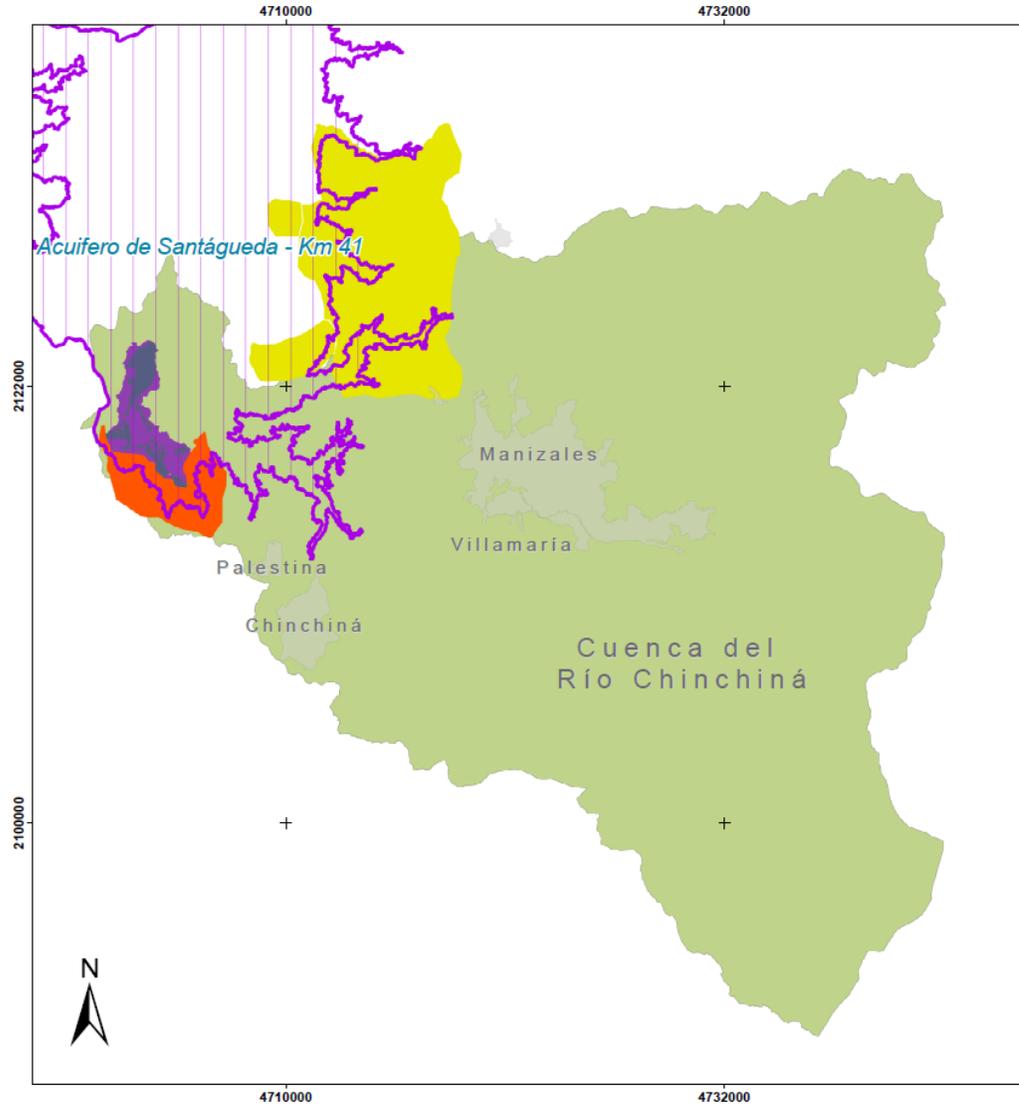


MAPA DE LA CUENCA DEL RÍO CHINCHINÁ

Leyenda

- Perímetro Urbano
- Vereda
- Cuenca**
- Cuenca del Río Chinchiná - SZH
- Drenajes principales

Escala 1:128.000 	Elaboró: SIAR Sistema de Información Ambiental Regional
Fecha FEBRERO DE 2024	Fuente Información cartográfica base IGAC Esc: 1:25.000 Información cartográfica temática CORPOCALDAS
Observación: Las distancias calculadas son aproximadas y están sujetas a la precisión y escala cartográfica	Referencia Espacial: Proyección Transversa de Mercator Falso norte: 2.000.000 Falso este: 5.000.000 Meridiano central: -73 Factor de escala: 0.9992 Latitud de origen: 4 CTM12



DETERMINANTES AMBIENTALES PARA LA CUENCA DEL RÍO CHINCHINÁ

LEYENDA

-  Perimetro Urbano
-  Cuenca

Límite Acuíferos

-  Acuífero de Santágueda - Km 41

Zonas de Recarga de Acuíferos

-  Alta
-  Baja
-  Moderada
-  Muy alta
-  Muy baja
-  Zona de Recarga Indirecta

Escala 1:128.000



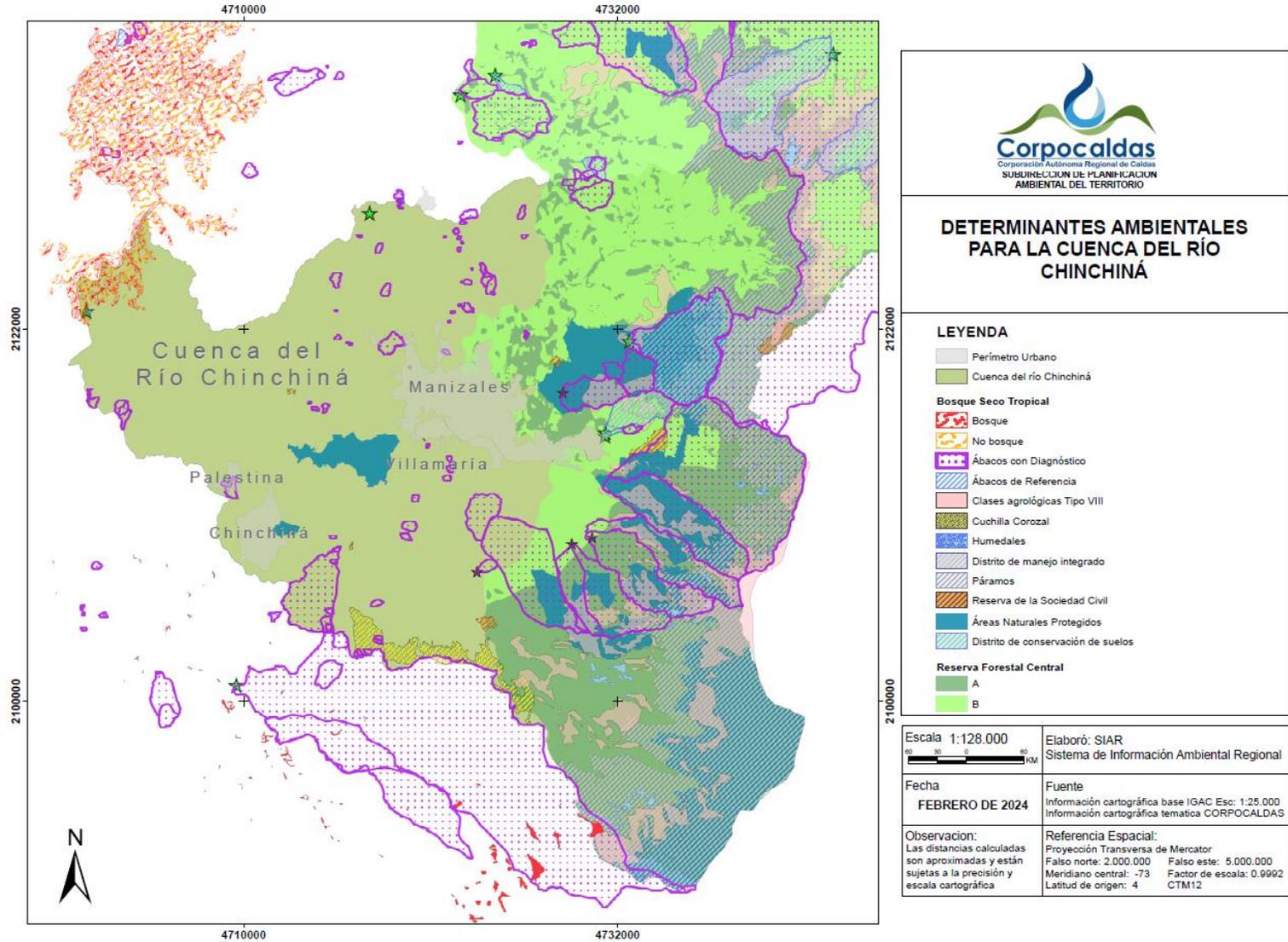
Elaboró: SIAR
Sistema de Información Ambiental Regional

Fecha
FEBRERO DE 2024

Fuente
Información cartográfica base IGAC Esc: 1:25.000
Información cartográfica temática CORPOCALDAS

Observación:
Las distancias calculadas
son aproximadas y están
sujetas a la precisión y
escala cartográfica

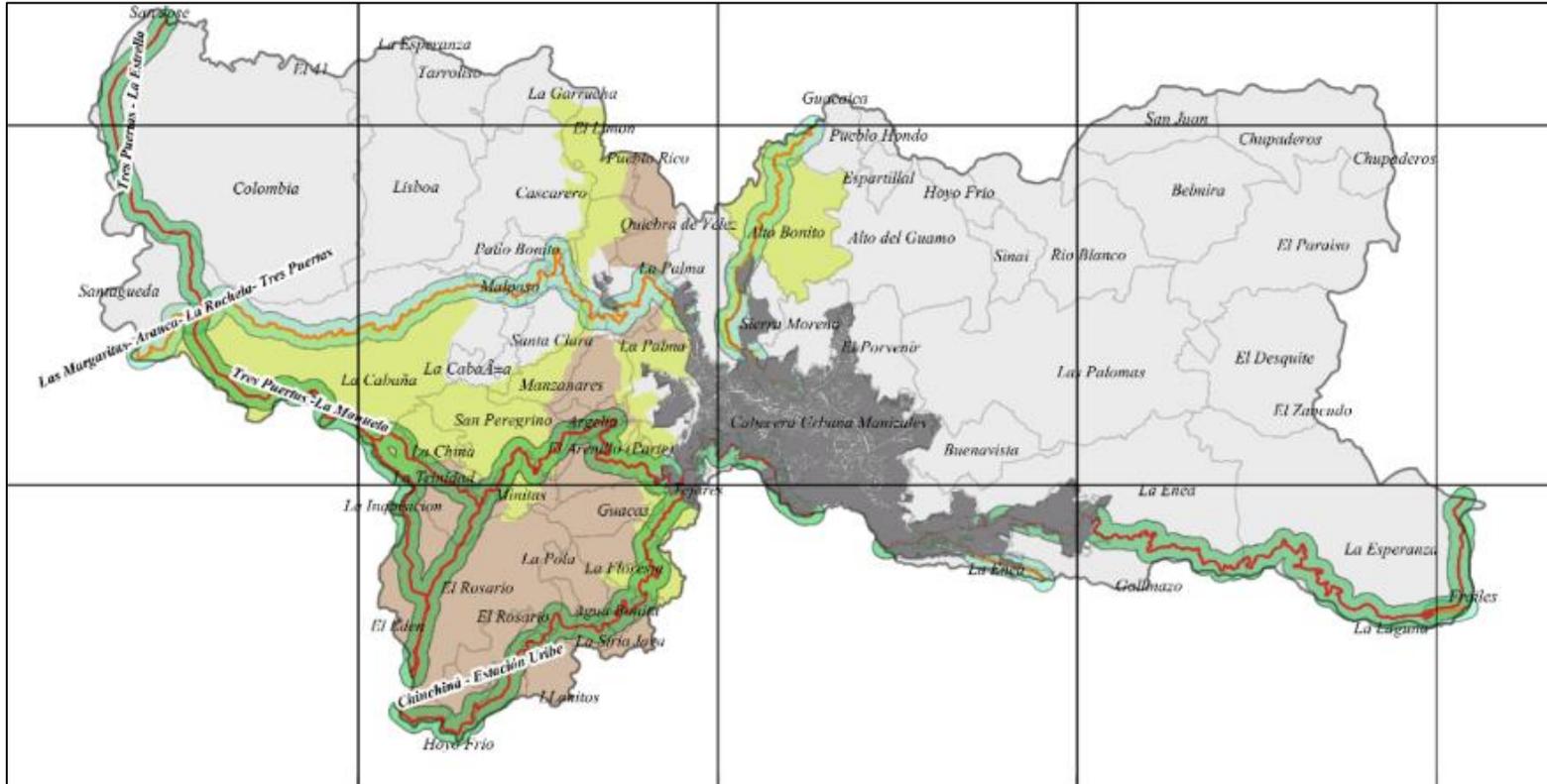
Referencia Espacial:
Proyección Transversa de Mercator
Falso norte: 2.000.000 Falso este: 5.000.000
Meridiano central: -73 Factor de escala: 0.9992
Latitud de origen: 4 CTM12





Diagnóstico Ordenamiento Territorial

Diagnóstico ambiental – Ordenamiento territorial



Densidades Suelo rural Unidad Agrícola Familiar UAF Manzales 13,73 Ha

Densidades suelos suburbanos: 12 viviendas/Ha

Densidades corredores viales suburbanos 7 viviendas/Ha

Umbral Máximo de suburbanización: 7,8%

- POT adoptado mediante Acuerdo 958 de 2017
- **25% del Municipio en área del Paisaje Cultural Cafetero Colombiano -PCCC.**

Diagnóstico ambiental – Ordenamiento territorial



Conflictos problemas y/o necesidades

- Aumento de parcelaciones ilegales en suelo rural del municipio de Manizales y en áreas de la Estructura ecológica.
- Falta de control urbano y desconocimiento de las competencias de las entidades.
- Protección del suelo rural para la producción agrícola y pecuaria
- Conservación del Paisaje Cultural Cafetero PCCC
- Necesidad de actualización y ejecución del programa de sostenibilidad ambiental del Paisaje Cultural Cafetero PCCC.

Potencialidades

- Manizales cuenta con POT de segunda generación. 2017
- Seguimiento a las Licencias de construcción y parcelación en suelo rural
- Articulación entre la secretaría de Planeación, Curadurías urbanas y Corporación
- Se cuenta con la Resolución 0825 de 2023 de actualización de las determinantes ambientales.
- Se cuenta con la ruta de respuesta ambiental donde se establece el protocolo de parcelaciones ilegales y el rol de cada una de las entidades.

A vibrant toucan bird is perched on a mossy branch. The bird has a large, multi-colored beak with red, yellow, and black sections. Its body is primarily blue and brown, with a yellow and red patch on its lower side. The background is a soft, out-of-focus green, suggesting a forest environment.

Diagnóstico **Biodiversidad y Estructura ecológica**

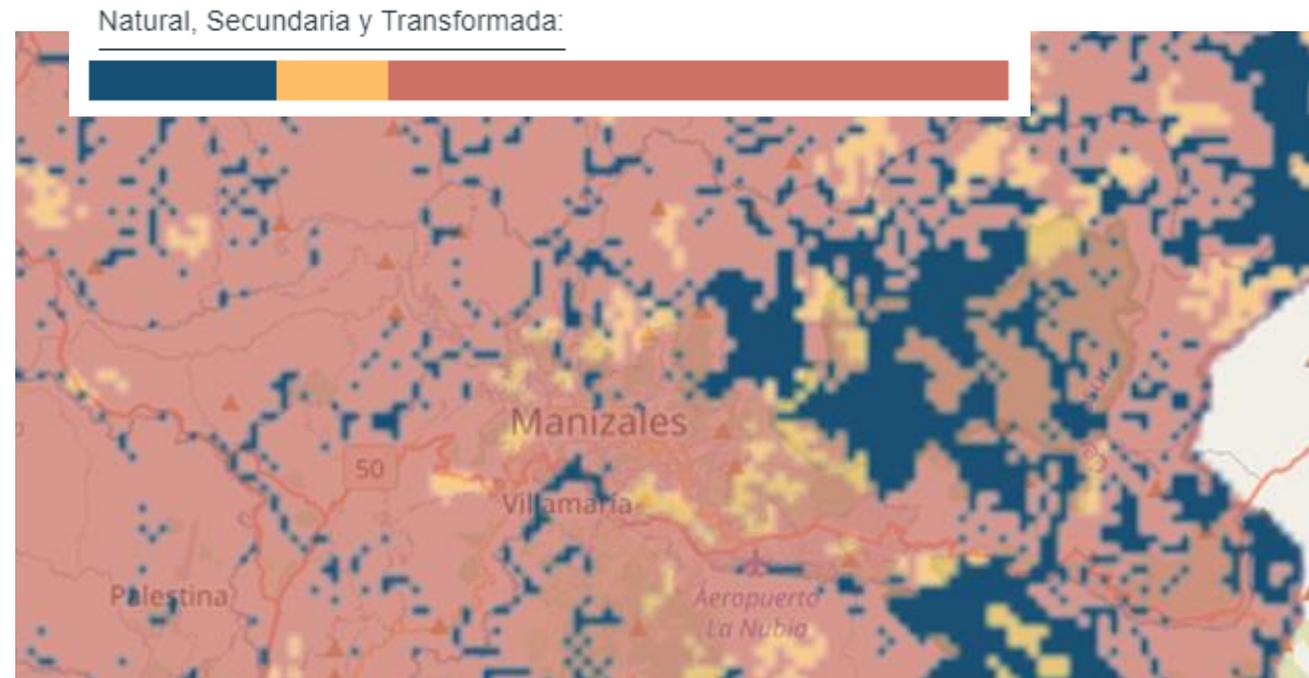
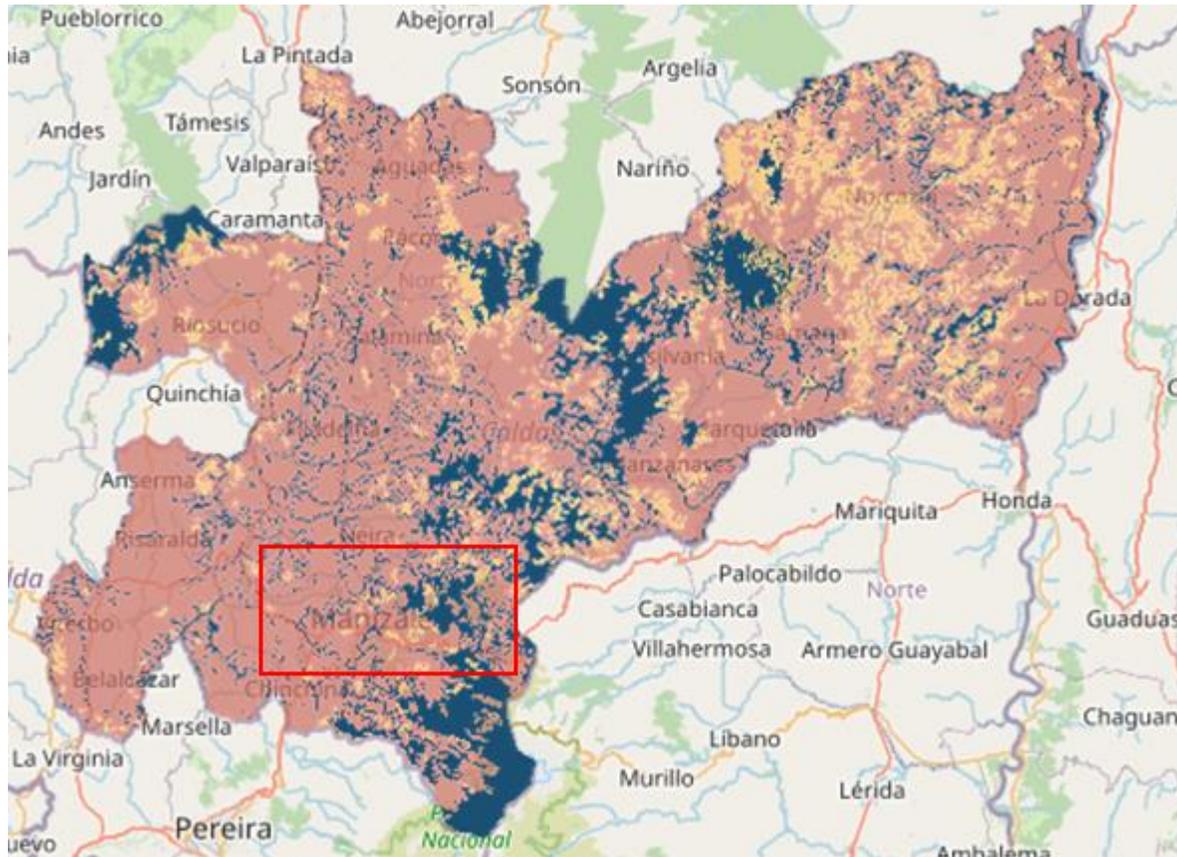
Diagnóstico ambiental – Biodiversidad y servicios ecosistémicos - Estructura Ecológica



- ✓ Áreas SINAP nivel nacional: Reserva Forestal Protectora- RFP: Cuencas Hidrográficas Río Blanco y Microcuenca Olivares, la cual coincide con la distinción internacional AICA-Áreas importantes para la Conservación de las Aves.
- ✓ Áreas SINAP nivel regional: RFP Torre 4, Plan Alto, Sabinas y Distrito de Conservación de Suelos-DCS Guacas Rosario.
- ✓ Áreas SINAP privadas: RNSC Fábrica de atardeceres, Tinamú, Cantares, Ecozentro Madre Kumbra, Santuario y La Favorita
- ✓ Reserva Forestal Central de Ley 2da (Categoría A y B)
- ✓ Páramo Los Nevados
- ✓ Humedales Alto Andinos
- ✓ Bosque Seco Tropical
- ✓ Áreas y fajas protectoras de nacimientos y cauces.
- ✓ Zona de recarga del acuífero Santágueda-Km 41
- ✓ ABACOS o Microcuencas abastecedoras
- ✓ Clases agrologicas VIII
- ✓ Áreas de restauración ecológica y rehabilitación, categoría Conservación y protección de los POMCAS río Chinchiná- río Tapias y Otros directos al Cauca
- ✓ Áreas con lugares geológicos diferenciales: Geoparque Volcánico del Ruiz.
- ✓ Otras Estrategias de Conservación-OEC
- ✓ Áreas de riesgo no mitigable. POT adoptado bajo Acuerdo Municipal 958 de 2017.
- ✓ Áreas incluidas en la Estructura Ecológica Principal del municipio.POT adoptado bajo Acuerdo Municipal 958 de 2017.

Diagnóstico ambiental – Biodiversidad y servicios ecosistémicos - Estructura Ecológica

- Mapa coberturas del Biotablero del Humboldt



Concentración de figuras de protección al oriente y transformación de coberturas naturales al occidente

Diagnóstico ambiental – Biodiversidad y servicios ecosistémicos - Estructura Ecológica



Conflictos, problemas y/o necesidades

- Conflictos por interacción fauna – humanos (presencia puma, garzeros, animales silvestres en viviendas)
- Necesidad de Actualización de Planes de Manejo (PM) de áreas protegidas declaradas por Corpocaldas
- Necesidad de gestión de las áreas protegidas - ejecución de acciones de los Planes de Manejo
- Prioridad de restauración en Microcuencas abastecedoras
- Actualización del PARGIBSE (Plan de acción de Biodiversidad 2014-2024)
- Conflicto por modelo de ocupación POT y Área de interés ambiental (Bosque de la palma)
- Conflictos área de la Estructura Ecológica - EE y usos del suelo (Monteleón - Complejo de páramos)
- Necesidad de concertación en el POT la Función amortiguadora de las Areas SINAP.
- Cumplimiento a Sentencias

Potencialidades

- Línea atención 24 horas de fauna silvestre
- Centro de atención y valoración de fauna Silvestre CAV.
- Programa de Biodiversidad urbana
- Reactivación del SIMAP Manizales
- Reactivación del SIDAP
- Registro de nuevas áreas de interés Ambiental. (RNSC, OEC)
- Actualización de Planes de Manejo de Areas de Interes Ambiental - AIA municipales
- Restauración de 5,6 Ha, conformando un gran corredor de conectividad con Rioblanco de 100.3 hectárea



Diagnóstico Gestión Integral del Recurso Hídrico

Diagnóstico ambiental – Gestión Integral del Recurso Hídrico



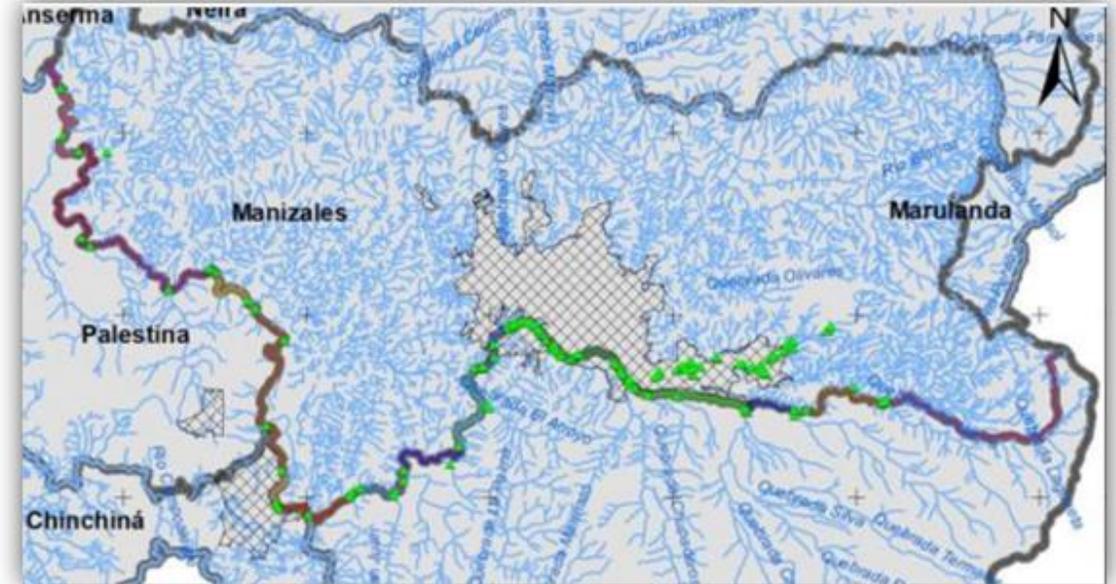
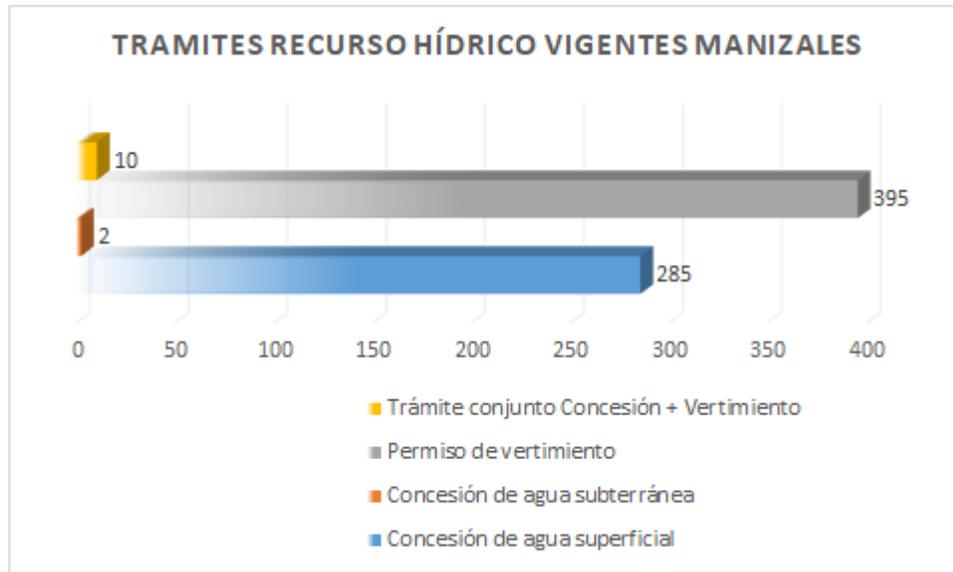
- Fuentes abastecedoras acueducto urbano: Río Chinchiná, Q. Cajones, Q. Romerales, Q. California – Q. La María, Río Blanco y Q. Olivares identificados
- Prioridad de acotamiento de Rondas (Q. Olivares y río Chinchina)

Abastos rurales priorizados vulnerabilidad al desabastecimiento

Abasto	Microcuenca	Fuente Hídrica	latitud	longitud	priorización
Acueducto Juanchito Maltería	Quebrada Manizales ^e	Quebrada Cimitarra	5,044904	- 75,41544	Media Alta
Abasto Bajo Corinto	Quebrada Olivares	Quebrada la Palma	5,088776	- 75,51074	Media
Acueducto Alto del Guamo	Río Guacaica	Quebrada Milancito	5,09646	- 75,46502	Media
Acueducto Alto Bonito	Río Guacaica	Quebrada Guacimo	5,11513	-75,5045	Media
Acueducto Veredal Maracas	Río Guacaica	Quebrada La Garsa	5,1321	- 75,49546	Media
Abasto Pueblo Hondo	Río Guacaica	Quebrada el Guasimo	5,12725	- 75,48528	Muy Baja
Abasto Pueblo Hondo	Río Guacaica	Quebrada las Animas	5,12725	- 75,48528	Muy Baja

Diagnóstico ambiental – Gestión Integral del Recurso Hídrico

- Monitoreo de corriente con objetivos de calidad Q. Manizales y río Chinchiná. Se tienen 81 estaciones
- PSMV en ejecución Manizales
- Plan de Ordenación del Recurso Hídrico PORH Chinchiná y Manizales



Diagnóstico ambiental – Gestión Integral del Recurso Hídrico



Conflictos, problemas y/o necesidades Recurso hídrico

- Necesidad saneamiento aguas residuales Manizales, construcción de la PTAR sector los cambulos
- Actualización de abastos rurales
- Contar con un modelo dinámico para el cálculo de la oferta de agua.
- Disminución de caudales por agentes climáticos
- Necesidad de Acotamiento de Rondas Hídricas

Potencialidades

- Programa institucional regional de monitoreo de la calidad y cantidad del agua PIRMA
- Campañas de monitoreo de calidad del agua superficial y subterránea
- PSMV en ejecución.
- Se cuenta con una plataforma colaborativa para la gestión del recurso hídrico en la cuenca del río Chinchiná



Diagnóstico Gestión Integral Residuos sólidos y Calidad del Aire

Diagnóstico ambiental – Gestión Integral de Residuos Sólidos y Calidad del Aire

Estado actual

- Sitio de disposición de residuos sólidos: Relleno sanitario La Esmeralda en Manizales.
- PGIRS formulado y adoptado mediante Decreto municipal 704 de 2020
- El municipio es el mayor generador de residuos peligrosos en el Departamento.
- Se cuenta con 6 Estaciones de monitoreo de calidad del aire en Manizales.
- Se tienen identificados los sectores con conflictos de ruido.

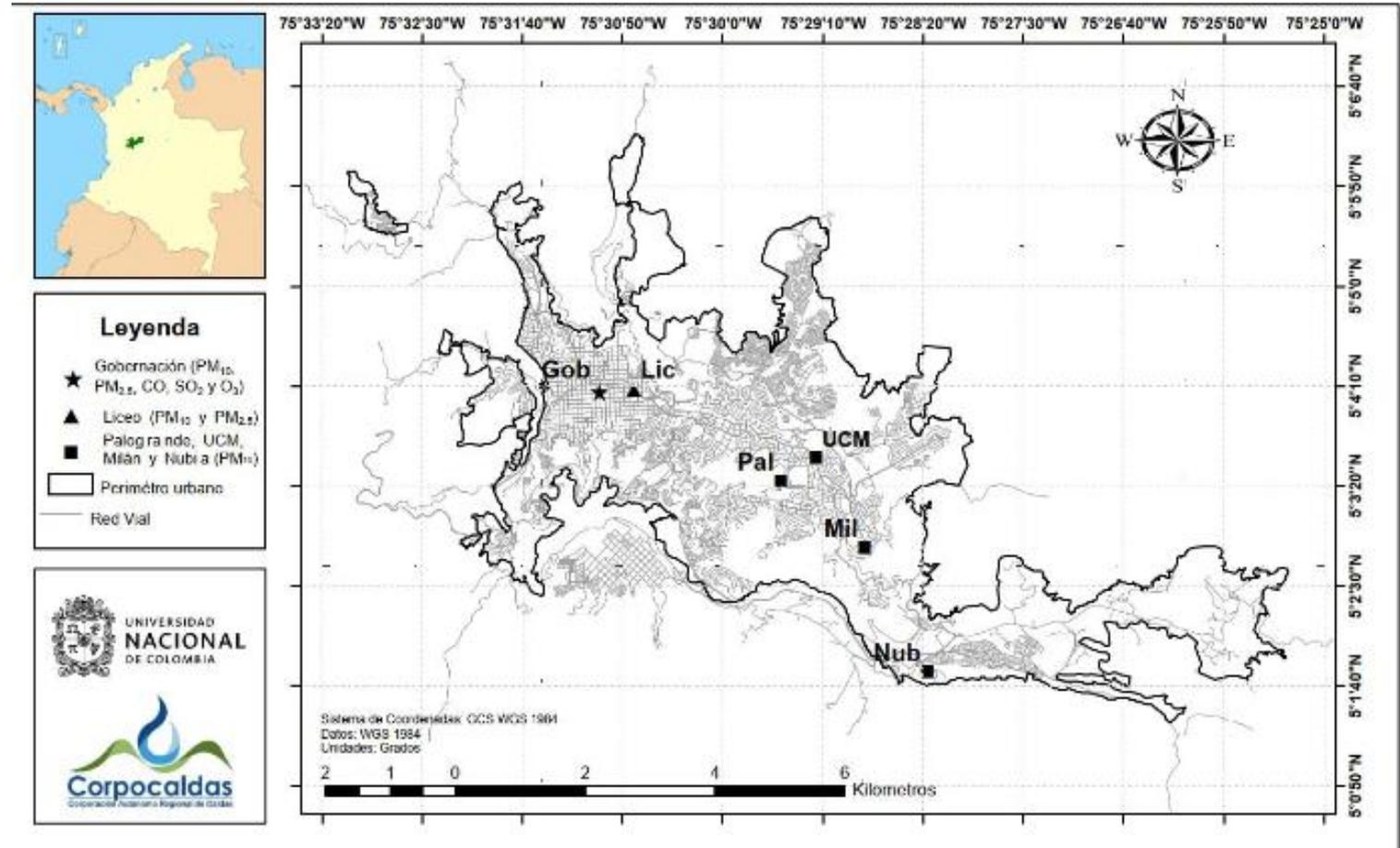


Figura 1. Mapa con ubicación de las estaciones de calidad del aire pertenecientes al SVCA de Manizales

Diagnóstico ambiental – Gestión Integral de Residuos Sólidos y Calidad del Aire



Conflictos, problemas y/o necesidades Residuos

- Se tienen pocos sitios para disposición de Residuos de Construcción y Demolición - RCD.
- En el municipio se presenta mezcla de usos del suelo, que generan conflictos frente a la aplicación de las determinantes ambientales (olores ofensivos, ruido).

Potencialidades

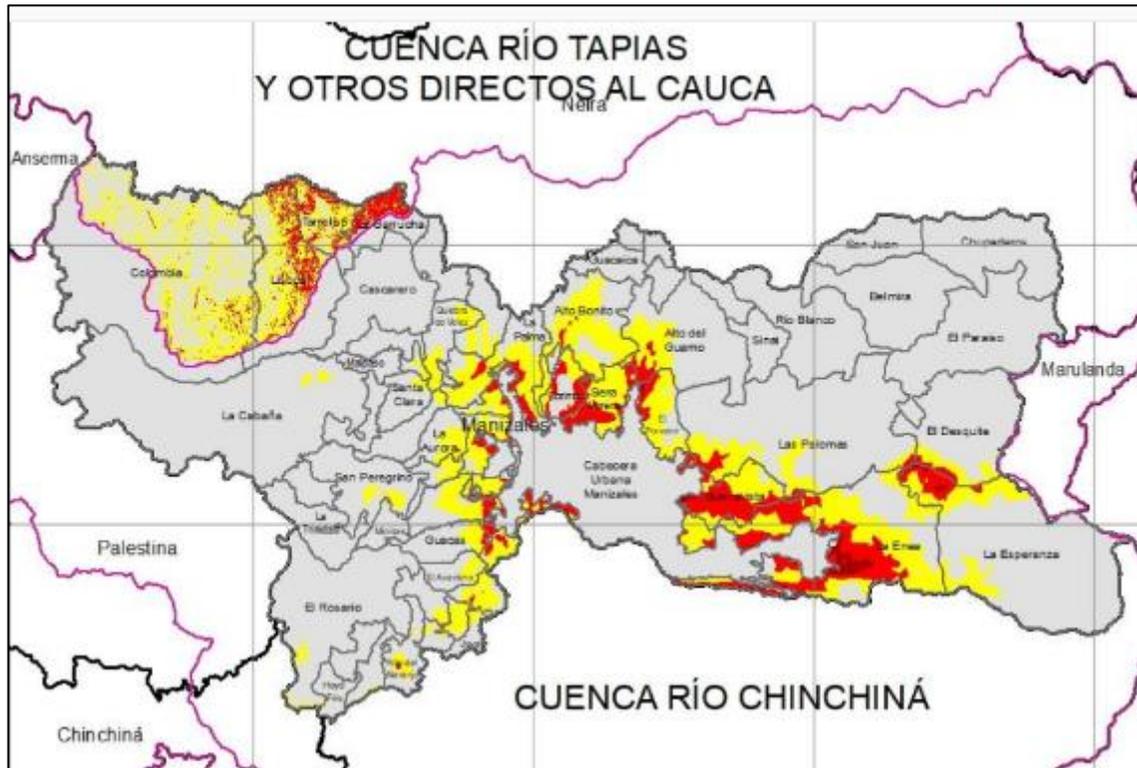
- Relleno Sanitario con vida útil hasta 2035.
- Se tiene un PGIRS bien formulado y actualizado 2020.
- Se está elaborando el Plan de Gestión de Residuos Peligrosos - Respel para el Departamento
- Se cuenta con Mapa de ruido actualizado para Manizales
- Manizales reporta un buen estado de la calidad del aire.
- Efectivo control de emisiones atmosféricas de fuentes móviles



Diagnóstico Riesgo ambiental y Cambio Climático

Diagnóstico ambiental – Gestión de riesgos ambientales y cambio climático

Amenaza por Movimientos en masa, información POMCA



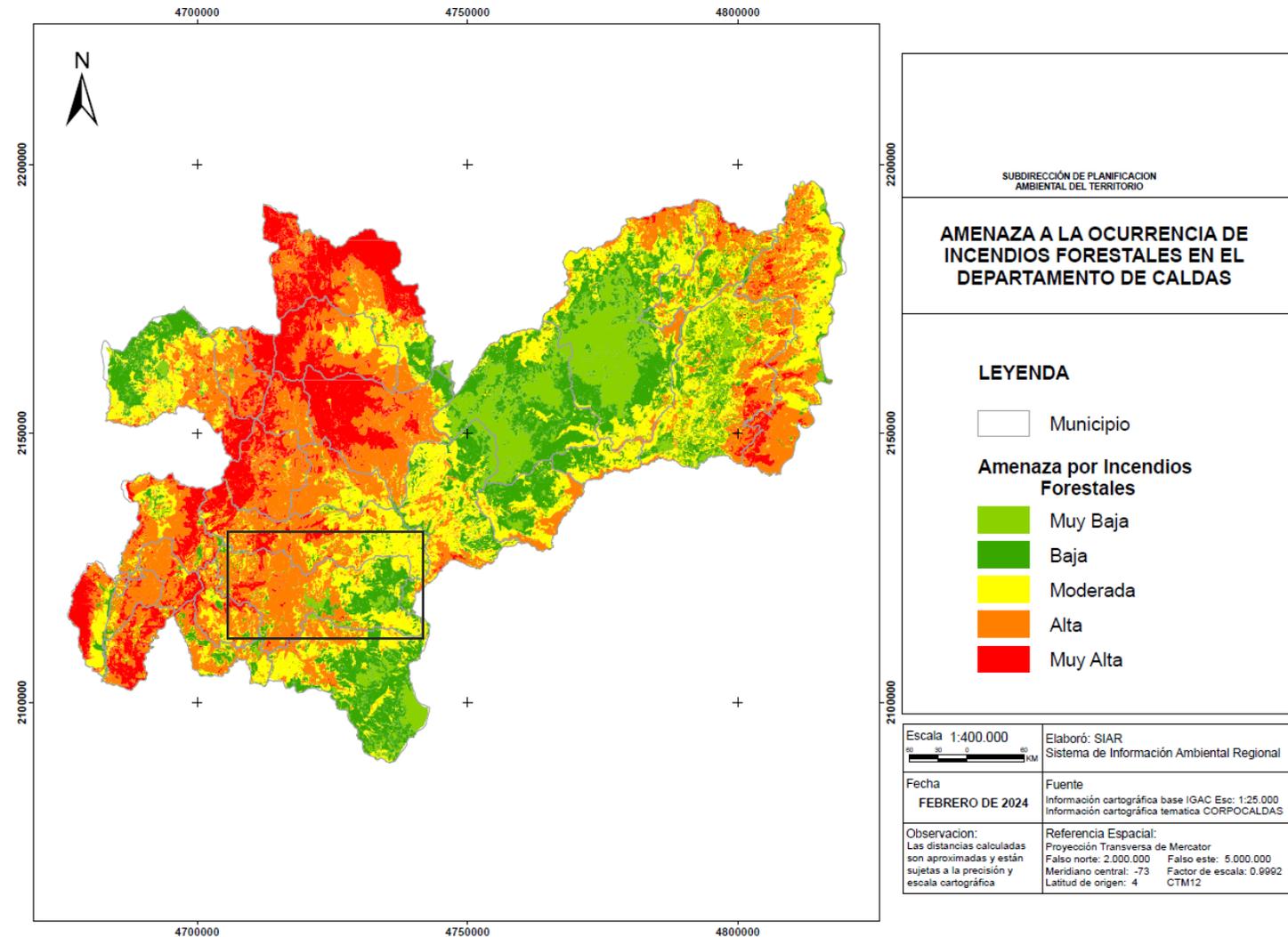
Amenaza por inundaciones, información POMCA



Diagnóstico ambiental – Gestión de riesgos ambientales y cambio climático



Mapa Amenaza por incendios Forestales



Diagnóstico ambiental – Gestión de riesgos ambientales y cambio climático



Amenaza

La amenaza por cambio climático en el municipio de Manizales se clasifica como media. La dimensión que presenta amenaza muy alta por cambio climático para el municipio es Infraestructura.



Clima

De acuerdo con los escenarios de cambio en la temperatura para el período 2011-2040, se estiman mayores aumentos en el occidente del municipio, con anomalías en el rango de 0,8 a 1,0 °C. Con respecto a la precipitación se esperan aumentos superiores al 40% en el oriente del municipio.



Vulnerabilidad

El municipio de Manizales se encuentra en categoría alta de sensibilidad, siendo la dimensión Biodiversidad la que presenta mayor sensibilidad al cambio climático. La capacidad adaptativa, se estima alta; las dimensiones con menor capacidad adaptativa en el municipio son Biodiversidad y Recurso Hídrico. Por lo tanto, el municipio presenta una vulnerabilidad media.



Riesgo

El municipio de Manizales presenta riesgo por cambio climático alto. La dimensión Recurso Hídrico presenta los valores más críticos, pero la dimensión Seguridad Alimentaria reporta las mayores contribuciones al riesgo por cambio climático.



Emisiones

En el municipio de Manizales los sectores Transporte, Industrias Manufactureras y Saneamiento; presentan las mayores emisiones netas.

Diagnóstico ambiental – Gestión de riesgos ambientales y cambio climático



Conflictos, necesidades y problemáticas

- Falta de información para el conocimiento del riesgo por Zoonosis, Desertificación, desabastecimiento hídrico, riesgo tecnológico.
- Convergencia de múltiples amenazas
- Crecimiento de los asentamientos subnormales y de condiciones de vulnerabilidad
- Acciones sobre la Cárcava El Tablazo.
- Reactivación de los grupos locales del clima
- Continuar implementando el Plan Integral de Gestión de Cambio Climático -PIGCC
- Trabajo articulado entre diferentes entidades
- Involucrar más a las comunidades
- Control urbano

Potencialidades

- Programa Guardianas de la Ladera
- Centro de Monitoreo Ambiental (lluvias, caudales, sismos, aire, suelo) y alertas tempranas (SIMAC)
- Estudios especializados, avances en conocimiento del riesgo (sismos, deslizamientos, inundaciones)
- Avances en reducción del riesgo (obras, planificación, refuerzos estructurales, códigos y normas de construcción, etc.)
- Iniciativas de monitoreo participativo y comunitario de alertas tempranas
- Actualización del PMGRD
- Avance en la transición hacia soluciones basadas en la naturaleza – Eco-reducción (ECO-DRR)
- Plan Integral de gestión de Cambio Climático Municipal adoptado.
- Iniciativa “empresas que transforman su huella”
- Agenda climática municipal



Diagnóstico **Gestión Ambiental** **Sectorial Manizales**

Diagnóstico ambiental – Gestión ambiental sectorial



Estado actual

- Agenda Aguacatera: se fortalecieron los acuerdos sectoriales mediante la creación de la Mesa Departamental del Aguacate y mesas municipales relacionadas. Estas acciones contribuyen al desarrollo sostenible de estos sectores, incluyendo la divulgación de conocimientos, la protección ambiental, la planificación territorial y la gestión ambiental.

Gestión sostenible de la biodiversidad:

- 18 Negocios verdes identificados en el municipio
- Apoyo en proyectos de aviturismo, agroecología, meliponas y sistemas sostenibles de producción

Diagnóstico ambiental – Gestión ambiental sectorial



Agenda Sectorial Industrial *Sector Industrial Quebrada Manizales*

Conflictos, problemas y/o necesidades

- Vertimientos de elementos no deseables y/o tóxicos como metales pesados, asociados a **fabricación de maquinaria y equipos, fabricación de autopartes, siderúrgica.**
- Vertimientos de aguas residuales (domesticas o industriales) y no conexión del sector industrial al colector interceptor de la Quebrada Manizales.

Potencialidades

- Establecimiento de alianzas interinstitucionales en mesas ambientales y de sostenibilidad con la ANDI seccional Caldas, Fenalco Caldas para avanzar en soluciones articuladas de reducción y control de la contaminación y gestión integral de los servicios ecosistémicos.
- Visitas 1 a 1 a empresas del sector industrial para la gestión y orientación en procesos ambientales y orientación en buenas prácticas y producción más limpias en el sector industrial.
- Jornadas de siembra empresarial en predios rurales del municipio de Manizales.
- Vinculación de la participación del sector industrial en todos los procesos de educación ambiental en el municipio de Manizales.
- Capacitaciones a las empresas del sector industrial en temas como: Negocios Verdes, economía circular, responsabilidad social empresarial, determinantes ambientales, gestión de residuos sólidos.
- Intercambios de experiencias para la identificación y fortalecimiento de estrategias de sostenibilidad ambiental y responsabilidad social empresarial.

Diagnóstico ambiental – Gestión ambiental sectorial



Agenda Sectorial Ganadera

Conflictos, problemas y/o necesidades

• Conflictos de usos del suelo (POMCA): Zona de paramo (PNN de los Nevados) afectadas por ganadería y cultivo de papa. Así como conflictos del uso del suelo en el complejo de páramos los Nevados Resolución del Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible N° 0886 de 2018. Ley 1930 de 2018.

Pérdida de cobertura vegetal, procesos de movimientos en masa, deficiente gestión de residuos sólidos, afectación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.

Potencialidades

- Fomento de prácticas agropecuarias sostenibles a partir de la gestión interinstitucional, acompañamiento y asistencia técnica.
- Medición de huella de carbono en predios ganaderos a través del programa “empresas que transforman su huella” Fenalco – Corpocaldas.
- Trabajo articulado e interinstitucional para la realización de jornadas de Capacitación, educación y rutas de recolección de residuos agroquímicos y veterinarios en la cuenca alta y media del río Chinchiná.
- Registro de predios ganaderos como Reservas Naturales de la Sociedad Civil y Otras Estrategias de Conservación en el departamento de Caldas.
- Avance en estrategias de comunicación soportadas en TIC.
- Acompañamiento, articulación y apoyo a procesos de Investigación en ganadería sostenible.
- Articulación a la investigación básica y aplicada en el manejo integral de pasturas y la captura de gases de efecto invernadero (GEI) dentro de los sistemas de producción ganadera.
- Fortalecimiento del sector bovino y ambiental en la posible creación de una póliza que ampare la muerte por accidente ocasionada por fauna silvestre de gran interés para la conservación de la biodiversidad en el departamento como el puma (*Puma concolor*) y otros.
- Firma acuerdo agenda ambiental subsector ganadero cuenca del río Chinchiná.



Diagnóstico **Gobernanza ambiental**

Diagnóstico ambiental – Gobernanza ambiental



- Comité Interinstitucional de Educación Ambiental – CIDEAMA consolidado y operando.
- Red de Maestros Líderes PRAE de Caldas con participación de Manizales, a través de una representación de la Institución Educativa ENAE.
- Red Nacional Jóvenes de Ambiente, Nodo Manizales consolidada con 10 líderes con incidencia en los espacios de participación en el territorio.
- Proyectos Ambientales Escolares - PRAE acompañados en la zona urbana y rural de Manizales en articulación con las Secretarías de Educación y Medio Ambiente del municipio y con el apoyo del programa ONDAS (62 en el último año).
- Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental - PROCEDA apoyados financiera y técnicamente en el municipio de Manizales (2 durante el último año).
- Asesoría y fortalecimiento a las asociaciones de Juntas de Acción Comunal y de ediles.
- Asociaciones de Juntas de Acción Comunal y de ediles asesoradas en temáticas ambientales.
- Veedurías ciudadanas de Manizales participando en la Red de Veedurías Ambientales de Caldas conformada en el año 2023.
- Manizales cuenta con representantes institucionales y comunitarios en los Consejos de Cuenca del Río Chinchiná y Tapias y Otras Directos al Cauca.
- Mesa de Gobernanza de Manizales operando y con participación de la Corporación.



Diagnóstico ambiental – Gobernanza ambiental



Conflictos, problemáticas y/o necesidades

- Se requiere la articulación intersectorial e interinstitucional y gestión de recursos financieros para la formulación del Plan de Educación Ambiental Municipal (PEAM) y el fortalecimiento en la implementación de las estrategias de la Política de Educación Ambiental.
- Aportar al fortalecimiento de los procesos de transversalización de la educación ambiental con la comunidad educativa en Manizales.
- Ampliar la cobertura de financiación y apoyo técnico a las comunidades para la formulación y ejecución de sus iniciativas a través de la estrategia Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental (PROCEDA).
- Fortalecer instancias de participación ciudadana con enfoque ambiental, procesos de liderazgo ambiental juvenil.
- Generar estrategias de apropiación social del conocimiento ambiental y de acceso a la información pública.



Diagnóstico ambiental – Gobernanza ambiental

Potencialidades

- Participación en el Consejo Territoriales de Salud Ambiental (COTSA) de Manizales
- Participación en el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres del municipio.
- Red de Veedurías Ambientales de Caldas en proceso de fortalecimiento.
- Red de Otras Estrategias de Conservación OEC en proceso de estructuración.
- Participación Nodo Regional Cambio Climático.
- Participación en los Consejos de Cuencas de los ríos Chinchiná y Tapias y otros directos al Cauca
- Se cuenta con la Política Corporativa de Gobernanza Ambiental en Corpocaldas.
- Avance en el fortalecimiento a los Comités Ambientales de las Juntas de Acción Comunal de la ciudad en temáticas ambientales de interés ciudadano.
- Avance en el apoyo a los Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental del municipio a través de convocatorias abiertas.

Encuentro Departamental 2023
Red Nacional
Jóvenes de Ambiente
Nodo Caldas
30 Julio al 01 Agosto
Manizales

Tejiendo una red que abraza el territorio

Organiza: Corpocaldas, ARDEQUIAS, 30 años

Apoya: Instituto de Cultura y Turismo, UINevados, AURORA, Red de ECOPARQUES de Manizales, CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE RISARALDA, GEOPARQUE VOLCAN DEL OZU

Contacto: @asdeguiscaldas, Informes: 312 829 5426, asdeguiscaldas@gmail.com

Por el ambiente nos la jugamos toda



Diagnóstico **Convergencia Regional**

Convergencia Regional - Departamental



- Alianzas interinstitucionales en temas de Biodiversidad y servicios ecosistémicos (plataforma colaborativa para el fondo del agua)
- RAP eje cafetero
- RAP de la montaña
- Escuelas bioclimáticas
- Comisión conjunta de páramo
- Conformación del Área metropolitana
- SIRAP eje cafetero