

160CI-IT2311-17795

CORANTIOQUIA - Oficina Territorial Citará Andes

INFORME TÉCNICO

JORGE ALBERTO POSADA SALDARRIAGA

Fecha: 20-nov-2023 04:16 PM Pág: 53

Anexos: UN ARCHIVO DE EXCEL

Archivar en: 130CI1-2006-157*ALBERTO POSADA GONZALEZ Y JORGE ALBERTO

Radicado por: Manuel Edilson Agudelo Marin



160CI-IT2311-17795

Favor citar este número al responder

1 Información General

Interesado	N/A
Expediente	CI1-2006-157, CI1-2006-92, CI1-2013-44, CI1-2013-77, CI1-2013-86, CI1-2014-54, CI1-2014-67, CI1-2014-84, CI1-2014-93, CI1-2015-164, CI1-2015-211, CI1-2015-37, CI1-2015-45, CI1-2016-124, CI1-2016-159, CI1-2016-161, CI1-2016-199, CI1-2016-52, CI1-2016-93, CI1-2017-151, CI1-2017-19, CI1-2017-233, CI1-2017-6, CI1-2018-141, CI1-2018-18, CI1-2018-450, CI1-2018-514, CI1-2018-524, CI1-2018-835, CI1-2018-882, CI1-2019-1059, CI1-2019-706, CI1-2019-833, CI1-2020-347, CI1-2020-367, CI1-2020-401, CI1-2020-413, CI1-2020-518, CI1-2020-528, CI1-2020-530, CI1-2020-535, CI1-2020-536, CI1-2020-554, CI1-2020-70, CI1-2021-21, CI1-2021-283. CI7-2014-47, CI7-2014-70, CI7-2015-10, CI7-2015-8, CI7-2016-13, CI7-2016-19, CI7-2016-35, CI7-2018-522, CI7-2019-373, CI7-2019-850, CI7-2021-217, CI7-2014-46. CI5-2016-11, CI5-2016-12, CI5-2016-14, CI5-2017-256.
Asunto	Control y seguimiento a las Unidades Territorial Comía y Directos Cauca Concordia)
Municipio	Concordia
Número de visita	1
Fecha de visita	2023-09-28
Acompañante	

2 Antecedentes

Mediante Resolución 040-RES2012-7723 del 31 de diciembre de 2020, se adopta el modelo de Administración de los Recursos Naturales en la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia Corantioquia, cuyo **objetivo general** es implementar un nuevo modelo de autoridad que facilite la planificación, ejecución y control efectivo, eficiente, integral y participativo de la administración de los recursos naturales en su jurisdicción.

Se definen como líneas de gestión estratégica para la implementación del modelo de administración de los recursos naturales: atención integral al

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160CI-IT2311-17795

ciudadano; permisos ambientales integrados; control y seguimiento integral y participativo y sistema de incentivos y reconocimientos.

Así mismo, se establecen como aspectos transversales a las líneas estratégicas de gestión, la gobernanza y la materialización del principio de corresponsabilidad; la educación ambiental y especialmente la relacionada con la promoción de la cultura de la legalidad.

Específicamente para el control y seguimiento integrado y participativo, se incluye el control y seguimiento por autogestión; concentrar esfuerzos en el conocimiento previo a las visitas de campo, a través de la espacialización del territorio; partiendo de la generalidad a la particularidad del proyecto, y la identificación y formación de colaboradores corporativos.

Por medio de la Resolución 040-RES2112-9582 de 31 de diciembre de 2021, esta entidad adopta la herramienta “Control y seguimiento por Autogestión” disponible en la página web de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia, CORANTIOQUIA, a través del cual los titulares de permisos, concesiones y autorizaciones ambientales podrán acreditar de manera remota el cumplimiento de las obligaciones que se encuentran a su cargo, mediante el aporte de las evidencias respectivas.

Mediante la Resolución 040-RES2212-7495 de 15 de diciembre de 2022, se adopta la estrategia de control y seguimiento para la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia. En desarrollo del nuevo modelo de administración de recursos naturales renovables, la Subdirección de Sostenibilidad y Gestión Territorial elaboró la estrategia de control y seguimiento “por unidades territoriales” definidas estas según los enfoques del PGAR 2020-2031 y los instrumentos de Planificación Ambiental y Ordenamiento Ambiental del Territorio, teniendo como eje de control y seguimiento el Agua como el recurso con mayor demanda y número de permisos otorgados y con obligaciones de control y seguimiento en la jurisdicción de CORANTIOQUIA.

2.1 Línea Base

La línea base corresponde a la caracterización y/o diagnóstico de las condiciones y particularidades que se presentan en el área de estudio (unidad territorial), aportando información de los recursos naturales y del medio socioeconómico que permitan el análisis del contexto general del territorio. Esta caracterización se realizará a partir de la información disponible en los diferentes instrumentos de planificación, fuentes oficiales de entidades externas y/o de la corporación.

En marco del Nuevo Modelo de Administración de los Recursos Naturales adoptado por la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia (Corantioquia) mediante la Resolución 040-RES2012-7723 del 31 de diciembre de 2020, para el área de jurisdicción de la Oficina Territorial Citará, se establecieron 25 Unidades Territoriales, siendo objeto del presente informe

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160CI-IT2311-17795

de control y seguimiento, la Unidad Territorial Comía y la Unidad Territorial Directos Cauca Concordia; como se observa en el Mapa No. 1:

Concordia es un municipio de Colombia, localizado en la subregión suroeste del departamento de Antioquia. Limita por el norte con el municipio de Betulia, por el oriente con los municipios de Armenia, Titiribí y Venecia, por el sur con Salgar y Venecia y por el occidente con Salgar. Su cabecera dista a 95 kilómetros, por vía pavimentada, de la ciudad de Medellín, capital del departamento de Antioquia. El municipio posee una extensión de 234 kilómetros cuadrados, y una altura sobre el nivel del mar en la cabecera municipal de 2.000 metros.

Demografía: Población Total: 20.653 habitantes

Población Urbana: 8.596

Población Rural: 12.057

Mapa No 1. unidad territorial Comía y Directos Cauca Concordia con sus veredas



Fuente: ArcGIS Corporativo – ArcMap 2023

Tabla No 1. Veredas de las Unidades Territoriales Comía y Directos Cauca Concordia

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160CI-IT2311-17795

Municipio	Veredas
Concordia (Comía)	La Arboleda
	Caunzal
	San Luis
	Morelia
	Burgos
	Ventanas
	El Higuerón
	El Chocho
	La Comía
	Yarumal
	La Cristalina
Concordia (Directos Cauca)	Pueblo Rico
	Yarumal
	La Costa
	La Herradura
	Morrón
	Rumbadero
	La Selva
El Golpe	

2.2 2.1.1. Oferta, uso, demanda y aprovechamiento de recursos naturales

I. Concesiones de agua

Con relación a este tipo de trámite ambiental hay un total de 48 expedientes asociados con las unidades territoriales, sin embargo, dos (2) requieren de actuación individual para evaluación de información, 46 quedan para actuación de control y seguimiento en el presente informe técnico.

II. Aprovechamiento forestal

Se identificaron en total cuatro (4) expedientes de aprovechamiento forestal dentro de la Unidad Territorial, de los cuales se recomienda técnicamente hacer el archivo de tres (3) de ellos debido a que, son expedientes del 2016 y 2017 para los cuales se otorgaron plazos de cuatro y un mes, es decir que el permiso ya se encuentra vencido y no se impusieron obligaciones de reposición forestal ni de reubicación de epífitas vasculares. Para el otro expediente se debe requerir al usuario para que, aporte evidencias del cumplimiento de las obligaciones asociadas con la reposición forestal.

III. Permisos de vertimientos

Con respecto a este tipo de trámite ambiental hay un total de 12 expedientes, dentro de esta cifra 2 corresponden a usuarios con personería jurídica y 10 son personas naturales, los 12 cumplen para el ciclo de control y seguimiento, según el Modelo de Administración de los Recursos Naturales.

Así mismo, es importante considerar la posibilidad de que en la actualidad se efectúan vertimientos que no han sido identificados por la Corporación debido a las dinámicas territoriales y organizacionales.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160CI-IT2311-17795

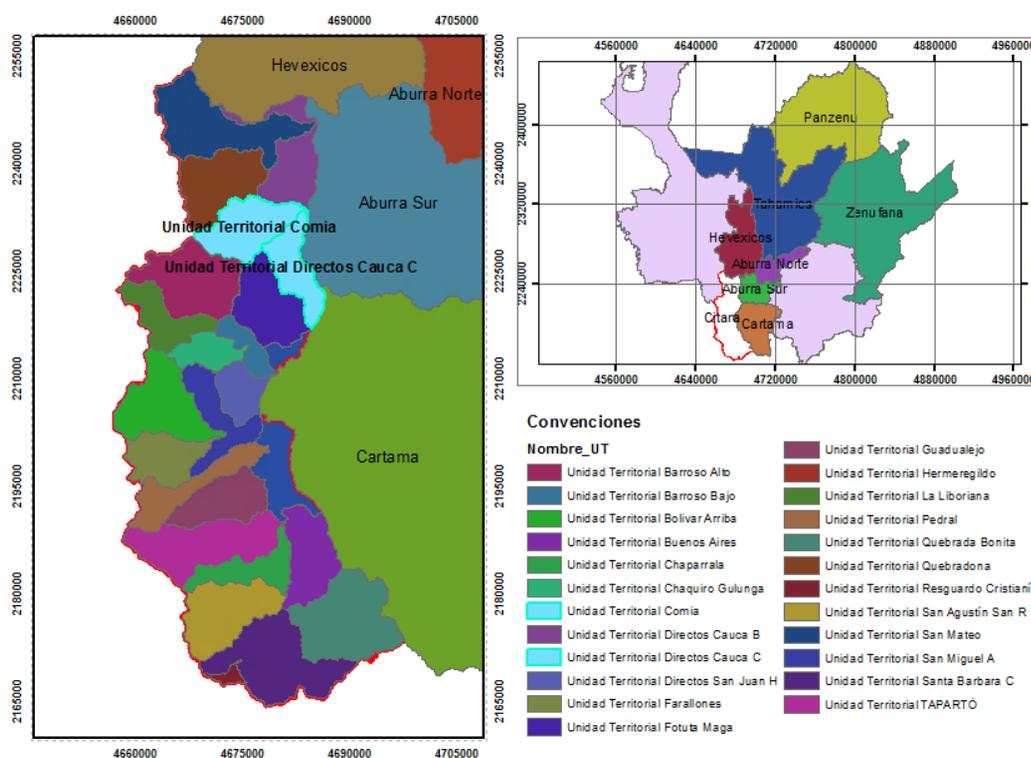
IV. Permiso de ocupación de cause

Al interior de las Unidades Territoriales no se identificaron expedientes para control y seguimiento.

Tabla No 2. Consolidado por tipo de expediente

Nombre de la Unidad Territorial	Número de expedientes por trámite						No. usuarios estratégicos	Total, expedientes incluidos en la UT
	Concesión de aguas	Permiso de vertimientos	Ocupaciones de cauce	Aprovechamiento forestal	Emisiones atmosféricas	Licencias ambientales		
Comía Directos Cauca Concordia	46	12	0	4	0	0	6	62

Mapa No 2: Ubicación Unidades Territoriales Comía y Directos Cauca



2.2.1 Información de los recursos naturales

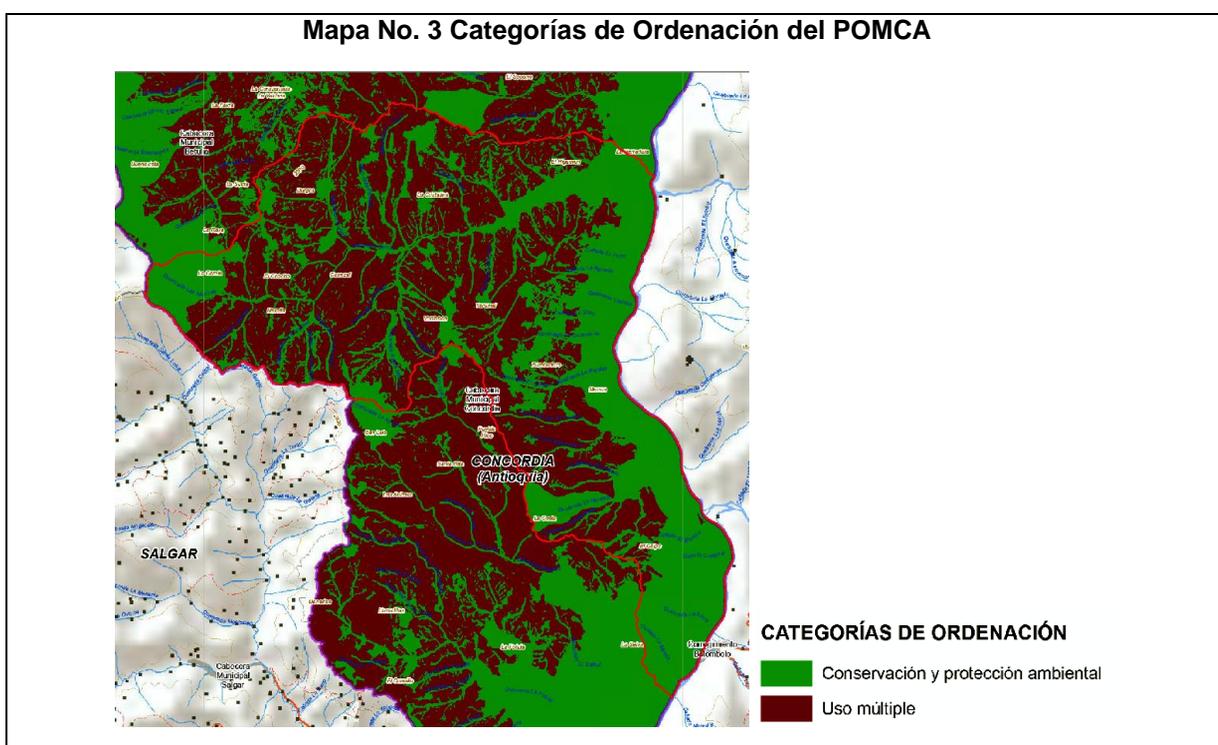
POMCA Directos Río Cauca (MI) Río San Juan – Ituango (Código NSS 2621-10)

Considerando que este instrumento de ordenamiento ambiental “(...) realiza la planeación del uso coordinado del suelo, de las aguas, de la flora y la fauna y el manejo de la cuenca entendido como la ejecución de obras y tratamientos, en la perspectiva de mantener el equilibrio entre el aprovechamiento social y económico de tales recursos y la conservación de la estructura físico-biótica

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160CI-IT2311-17795

de la cuenca y particularmente del recurso hídrico”¹ y que esta cuenca hidrográfica se encuentra en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia (Corantioquia) y la Corporación para el Desarrollo Sostenible de Urabá (Corpouraba) mediante Resolución Corantioquia No. 040-RES2305-2037 del 17 de mayo de 2023 y Resolución Corpouraba No. 200-03-10-99-0812-2023 del 17 de mayo de 2023 se aprobó la Formulación del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica Directos Río Cauca (MI) entre Río San Juan – Río Ituango (Código NSS 2621-01), en el cual se establecieron como Categorías de Ordenación: Uso Múltiple y Conservación y Protección Ambiental; a partir de lo anterior y considerando que esta Unidad Territorial abarca territorio del municipio de Concordia, se relaciona el siguiente mapa:



Fuente: (Corantioquia, Corpouraba, Consorcio POMCA Cauca, 2022)

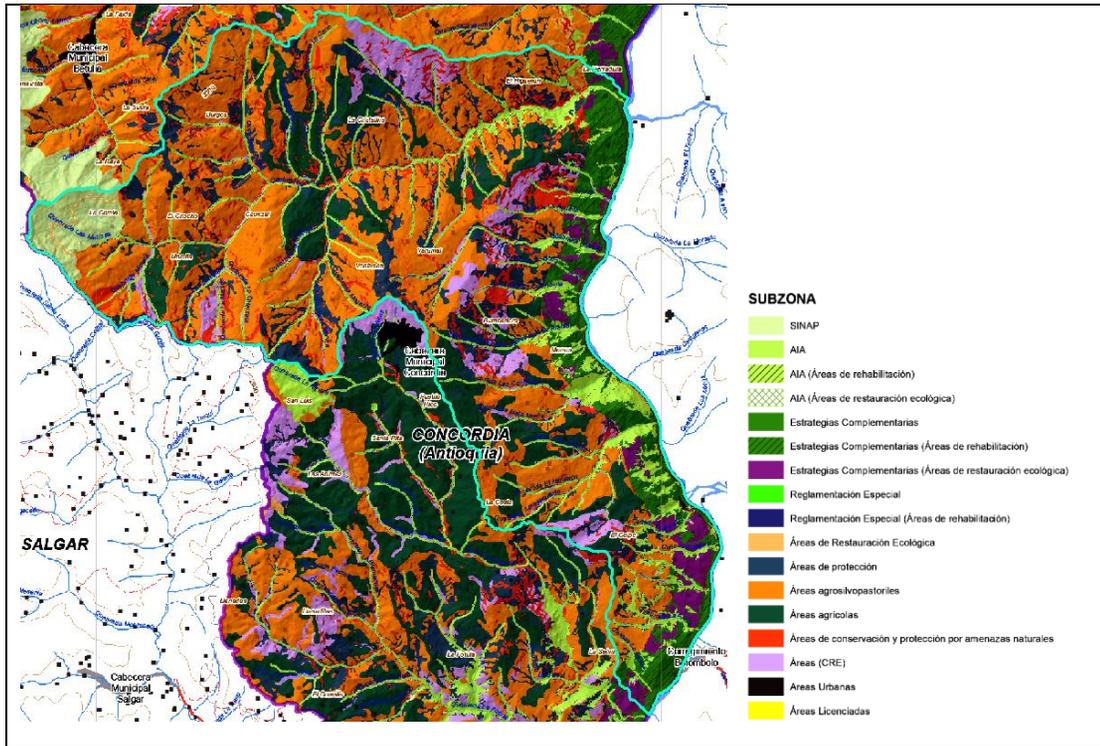
A partir de lo anterior, se estableció la siguiente Subzona Ambiental, considerando su Zonificación Ambiental, como se observa en el siguiente mapa:

Mapa No. 4 Zonificación Ambiental del POMCA

¹ Artículo 2.2.3.1.5.1. del Decreto 1076 de 2015

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160CI-IT2311-17795



Fuente: (Corantioquia, Corpouraba, Consorcio POMCA Cauca, 2022)

A partir de lo anterior, en la siguiente tabla se relaciona la siguiente información:

Tabla No. 3 Categoría de Ordenación de la Zonificación Ambiental

Categoría de Ordenación	Zona de Uso y Manejo	Subzona de Uso y Manejo	Descriptor
Conservación y Protección Ambiental	Áreas de protección	AIA	AIA
		Áreas de conservación y protección por amenazas naturales	Áreas de conservación y protección por amenazas naturales
		Áreas de protección	Áreas de protección
	Estrategias Complementarias		Estrategias Complementarias
	Reglamentación Especial		Reglamentación Especial
	Áreas de protección (condicionado por AMZ)		Áreas de protección (condicionado por AMZ)
	Áreas de restauración	Áreas de Restauración Ecológica	Áreas de Restauración Ecológica
Áreas de restauración	Áreas de Restauración Ecológica (condicionado por AMZ)	Áreas de Restauración Ecológica (condicionado por AMZ)	
Áreas protegidas	SINAP	SINAP	
Uso Múltiple	Áreas de restauración	Áreas para la conservación y/o recuperación de la	Áreas para la conservación y/o recuperación de la naturaleza, recreación

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160CI-IT2311-17795

Categoría de Ordenación	Zona de Uso y Manejo	Subzona de Uso y Manejo	Descriptor
		naturaleza, recreación (CRE)	Áreas para la conservación y/o recuperación de la naturaleza, recre (condicionado por AMZ)
	Áreas Urbanas	Áreas Urbanas	Áreas Urbanas
	Áreas para la producción agrícola ganadera y de uso sostenible de recursos naturales	Áreas agrícolas	Cultivos permanentes intensivos (CPI)
			Cultivos permanentes intensivos (CPI) (condicionado por AMZ)
			Cultivos permanentes semi intensivo (CPS)
			Cultivos permanentes semi intensivo (CPS) (condicionado por AMZ)
			Cultivos transitorios intensivos (CTI)
			Cultivos transitorios intensivos (CTI) (condicionado por AMZ)
			Cultivos transitorios semi intensivos (CTS)
		Áreas agrosilvopastoriles	Cultivos transitorios semi intensivos (CTS) (condicionado por AMZ)
			Sistema forestal productor (FPD)
			Sistema forestal productor (FPD) (condicionado por AMZ)
			Sistemas agro silvícolas (AGS)
			Sistemas agro silvícolas (AGS) (condicionado por AMZ)
			Sistemas agrosilvopastoriles (ASP)
			Sistemas agrosilvopastoriles (ASP) (condicionado por AMZ)
	Sistemas forestales protectores (FPR)		
	Sistemas forestales protectores (FPR) (condicionado por AMZ)		
	Sistemas silvopastoriles (SPA)		
	Sistemas silvopastoriles (SPA) (condicionado por AMZ)		

Fuente: (Corantioquia, Corpouraba, Consorcio POMCA Cauca, 2022)

Gestión del Riesgo en la Fase Prospectiva del POMCA

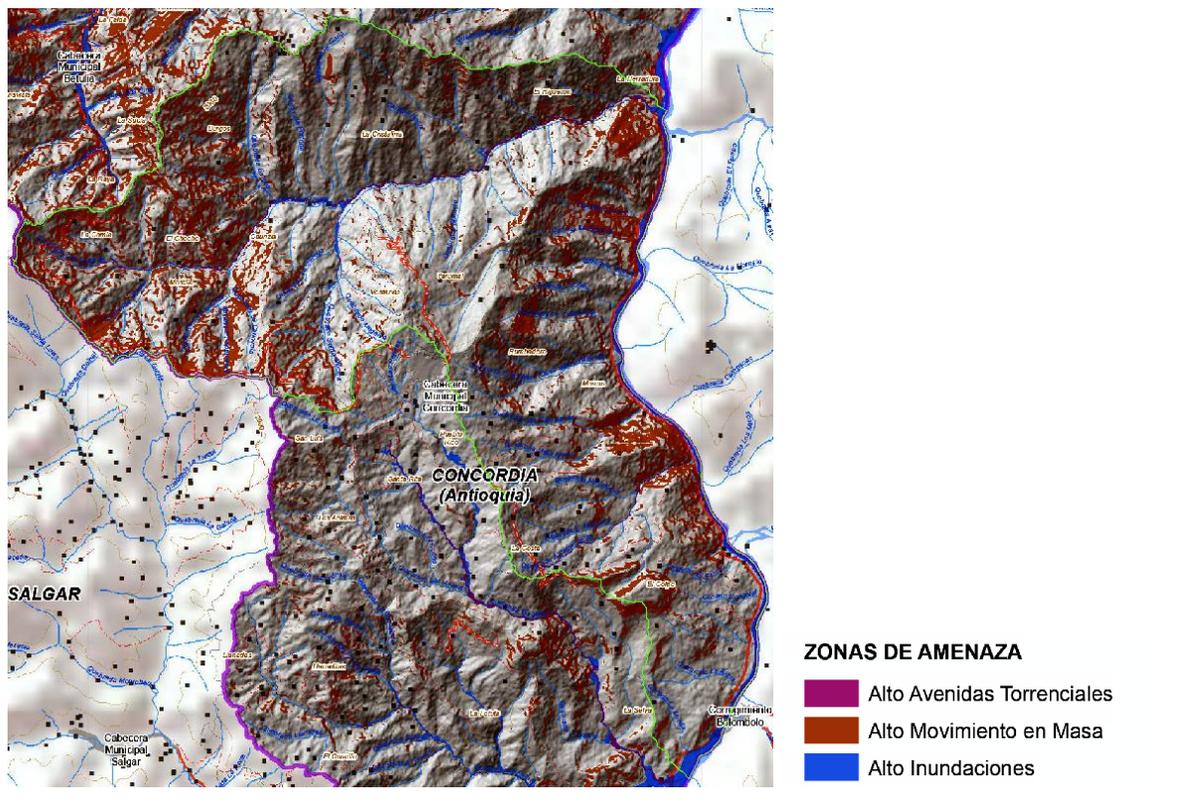
Conforme a lo referido en el “Anexo B- Gestión del Riesgo de la Guía Técnica Para la Formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (MADS, 2014), la gestión del riesgo en la fase de prospectiva, tiene como objetivo

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160CI-IT2311-17795

analizar tendencias, escenarios deseados y realizar apuestas sobre la base para evaluar amenazas, vulnerabilidades y riesgos y de esta manera evitar la formación de nuevas condiciones de riesgo.” (Corantioquia, Corpouraba, Consorcio POMCA Cauca, 2022), en el presente documento se efectuó el análisis de las diferentes condiciones de Amenaza registradas en esta cuenca, motivo por el cual se procede a efectuar el cruce de esta información con el área de estas Unidades Territoriales, obteniendo el siguiente mapa:

Mapa No. 5 Condiciones de Amenaza en la UT Comía - Directos Cauca según el POMCA



Fuente: Aplicativo Corporativo ArcGIS – ArcMap, 2023

A partir del anterior mapa es posible evidenciar que al interior de las Unidades Territoriales se presentan escenarios de Amenaza Alta asociada a Avenidas Torrenciales, Movimientos en Masa e Inundaciones, motivo por el cual se adjunta la siguiente tabla en la que se relaciona la información referente a las actuaciones en marco de la gestión del riesgo a desarrollar e implementar por la Alcaldía Municipal de Concordia:

Tabla No. 4 Acciones a implementar en marco de la Gestión del Riesgo por parte del ente territorial conforme a lo descrito en el POMCA

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160CI-IT2311-17795

Municipio	Movimiento en Masa	Inundaciones	Avenida Torrencial	Incendios Forestales*
Concordia	Medidas relacionadas con obras de control estructurales, además de reubicación de población vulnerable. Además, de control sobre el uso del territorio acorde con su instrumento de planificación local	Procesos de reubicación de familias asentadas en zonas de amenaza alta, acompañado de campañas de control para evitar la invasión de rondas hídricas.		Apoyo y acompañamiento de las autoridades con procesos de reforestación, en especial de acciones sancionatorias por parte de las Corporaciones.

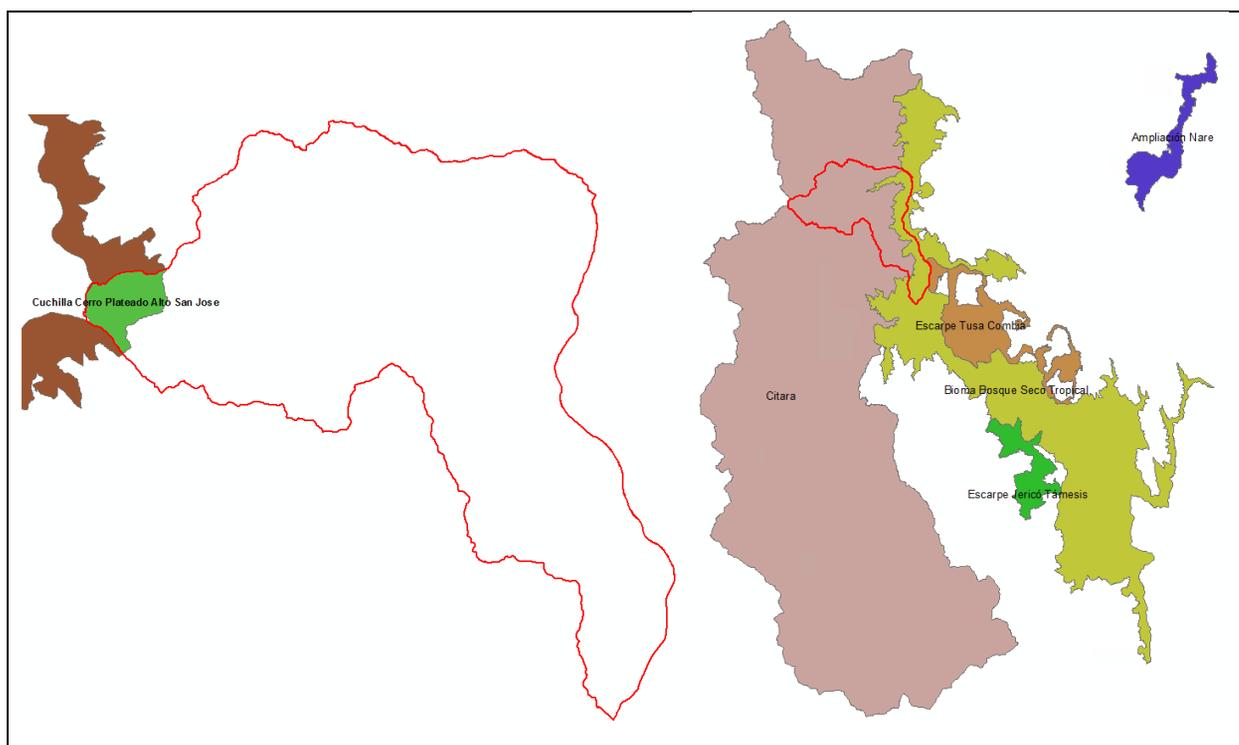
Fuente: (Corantioquia, Corpouraba, Consorcio POMCA Cauca, 2022)

Áreas Protegidas y de Importancia Ambiental

Distrito de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Renovables Cuchilla Cerro Plateado – Alto San José

Al interior del territorio de la Unidad Territorial Comía - Directos Cauca, fue posible identificar con apoyo del aplicativo Corporativo ArcGIS – ArcMap, la presencia del Distrito de Manejo Integrado Cuchilla Cerro Plateado – Alto San José y la franja de 1 Km del Rio Cauca, como se evidencia en los siguientes mapas:

Mapa No. 6 y 7 Áreas de Importancia Ambiental al interior de las UTs Comía y Directos Cauca



Fuente: Aplicativo Corporativo ArcGIS – ArcMap, 2023

A partir del anterior mapa, es importante mencionar que el DMI Cuchilla Cerro Plateado – Alto San José tiene aproximadamente un área total de 8.900,8045677773

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160CI-IT2311-17795

Ha, de las cuales 381,3720986636Ha se encuentran al interior de la UT, lo que equivale al 4,28% del área total de este DMI.

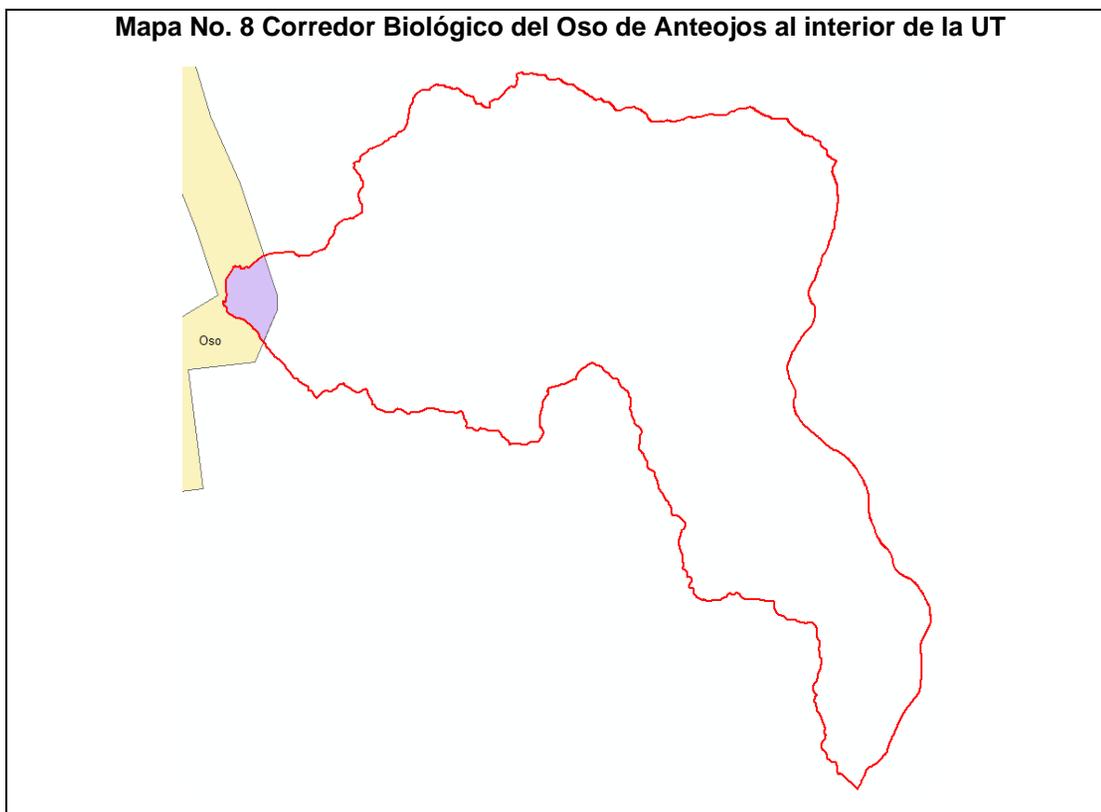
Distrito Regional de Manejo Integrado Bosque Seco del Occidente Antioqueño

Al interior del territorio de la Unidad Territorial Comía - Directos Cauca, fue posible identificar con apoyo del aplicativo Corporativo ArcGIS – ArcMap, la presencia del Distrito Regional de Manejo Integrado Bosque Seco del Occidente Antioqueño como se evidencia en el siguiente mapa:

A partir del anterior mapa, es importante mencionar que el DRMI Bosque Seco del Occidente Antioqueño tiene aproximadamente un área total de 70.156,2200084253Ha, de las cuales 3.193,7092206031Ha se encuentran al interior de la UT, lo que equivale al 4,55% del área total de este DRMI.

Área de Importancia Ambiental Corredor Biológico del Oso de Anteojos al interior de la UT

Por otra parte, es importante mencionar que la Corporación ha efectuado diferentes actividades que han permitido establecer al interior de su jurisdicción, el presunto corredor biológico asociado a la ecología del Oso de Anteojos, como se evidencia en el siguiente mapa:



Fuente: Aplicativo Corporativo ArcGIS – ArcMap, 2023

En ese orden de ideas, es importante referir que el área total del corredor biológico estimada por la Corporación corresponde a 82.630,1319324671Ha, de las cuales 191,2002681165Ha se encuentran al interior de esta UT, lo que representa el 0,23% del total de esta área estimada por la Corporación; a su

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160CI-IT2311-17795

vez, dentro de la Fase de Formulación del POMCA Directos Río Cauca (MI) entre Río San Juan – Ituango se estableció el Proyecto denominado: *“Corredores de Conectividad Biológica para la Protección y Conservación del Bosque Seco Tropical y el Corredor del Oso Andino.”*, dentro del programa POMCA denominado: *“Fortalecimiento de las relaciones Institucionales vs. Comunidad para la conservación de la biodiversidad”*, la cual se enmarca al interior de la Línea Estratégica denominada: *“Planificación ambiental territorial y protección de áreas que proveen servicios ecosistémicos”*, como se evidencia en la siguiente imagen:

Imagen No. 1 Componente Programático del POMCA

Tabla 1-12
Costos Componente Programático del POMCA.

LÍNEA ESTRATÉGICA	PROYECTOS	COSTO (\$)			Total
		Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo	
Línea 1 Planificación ambiental territorial y protección de áreas que proveen servicios ecosistémicos	PROYECTO: 1.3.1.1 Oso de anteojos, jardinero del bosque	597,2	7484,2	11940,8	20022,2
	PROYECTO: 1.3.1.2 Corredores de conectividad biológica para la protección y conservación del bosque seco tropical y el corredor del oso.	10000,0	13000,0	17000,0	40000,0
	PROYECTO: 1.3.1.3 Uso de eficiente de agua	180,0	150,0	225,0	555,0
	PROYECTO: 1.3.1.4 Plan de ordenamiento del recurso hídrico (PORH) del río Tonusco y río La Clara	3000,0	480,0	800,0	4280,0
	PROYECTO: 1.3.1.5 Identificación y formalización de usuarios	310,0	265,0	425,0	1000,0
	PROYECTO: 1.3.1.6 Identificación y diagnóstico de las rondas hídricas	500,0	250,0		750,0
	PROYECTO: 1.3.1.7 Demarcación, aislamiento y/o reforestación de las rondas hídricas	150,0	445,0	560,0	1155,0
	PROYECTO: 1.3.1.8 Protección de nacimientos de agua	630,0	870,0	1425,0	2925,0
	PROYECTO: 1.3.1.9 Actualización de los instrumentos de planificación territorial y ambiental: EOT y POT y, articulación de estos con los lineamientos de ordenación del POMCA Cauca	192,7	142,0	201,0	535,7

Nota: Los valores se encuentran agrupados en millones de pesos

Fuente: (Corantioquia, Corpouraba, Consorcio POMCA Cauca, 2022)

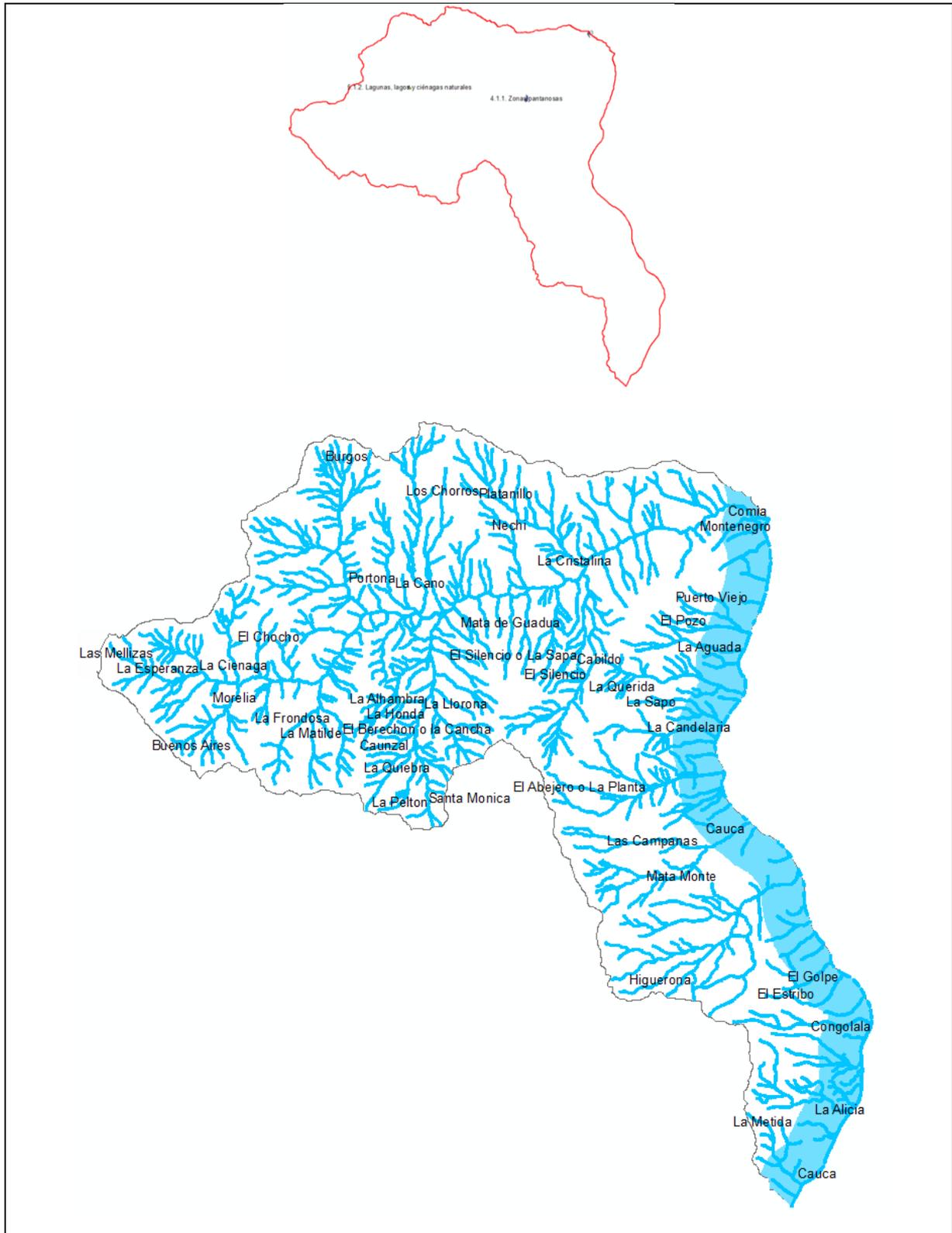
Ecosistemas de Humedales

Al interior del territorio de la Unidad Territorial Comía - Directos Cauca, fue posible identificar dos ecosistemas de Humedal que se encuentran dentro de las categorías de Lagunas, Lagos y Ciénagas Naturales y Zonas Pantanosas como se evidencia en el siguiente mapa:

Mapas 8 Humedales y 9 Escenario ideal de fajas de retiro de 30m en Cuerpos de Agua 1 Faja de Retiro de 1 KM del Río Cauca asociados a la Unidad Territorial Comía – Directos Cauca

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160CI-IT2311-17795



Fuente: Aplicativo Corporativo ArcGIS – ArcMap, 2023

Fajas de Retiro a Cuerpos de Agua

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Página 13 de 53

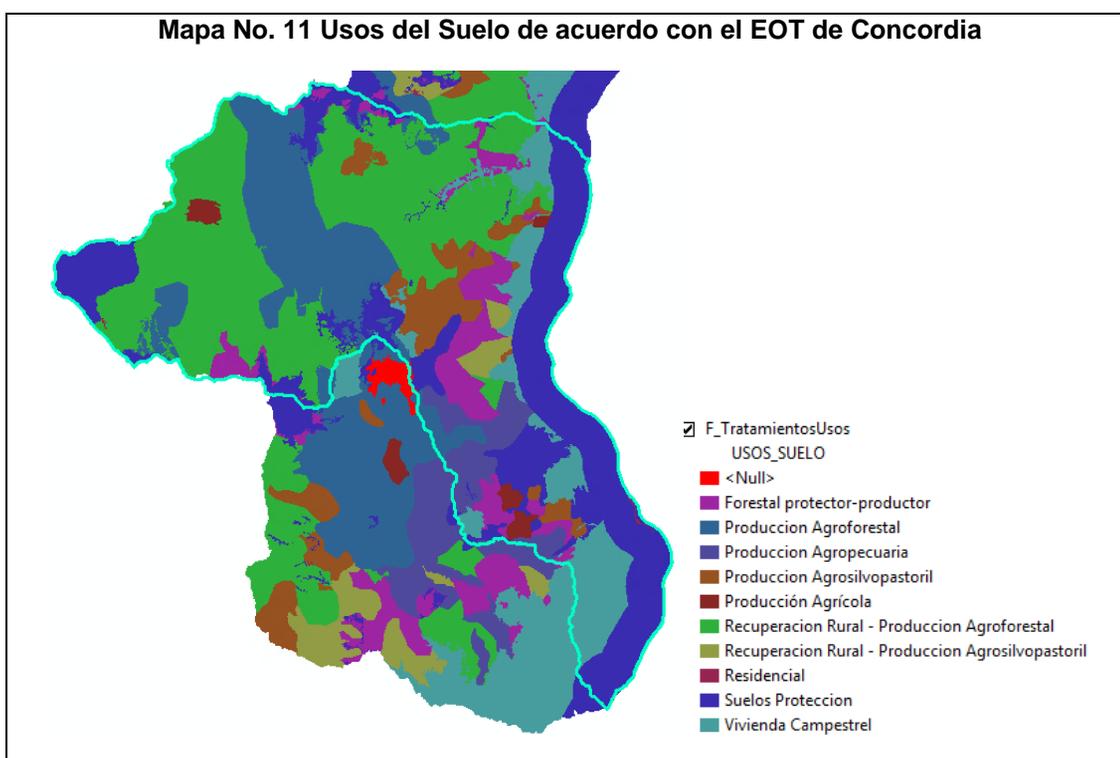
160CI-IT2311-17795

En las UTs Comía – Directos Cauca se pudo establecer en los recorridos efectuados que varios de los tramos de las fuentes hídricas se encuentran intervenidas en los retiros forestales de protección, sin que se guarden las distancias normativas al respecto (30 m a lado y lado) y la faja de protección de 1Km del Río Cauca, solo en algunos sectores se guardan estos retiros, lo que genera que las fajas de protección se han intervenido con cultivos de café y en proximidad al Río Cauca con actividades asociadas a la ganadería.

Desde esta actuación administrativa, se hace necesario exhortar a los usuarios y al municipio a conservar estos retiros, con acciones paulatinas que permitan la sucesión vegetal y/o el enriquecimiento de las franjas paralelas a las fuentes hídricas que se encuentren desprotegidas en esta Unidad Territorial.

Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de Concordia

Conforme a lo establecido en el EOT del municipio de Concordia, adoptado mediante Acuerdo Municipal No. 013 de 2017 del 18 de septiembre de 2017, “Por el cual se adopta el Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio de Concordia”, en sus artículos 162 al 184 se establecen los usos principales, complementarios, restringidos y prohibidos conforme a las categorías de usos del suelo rural, por lo cual se adjunta el siguiente mapa:



Fuente: Aplicativo Corporativo ArcGIS – ArcMap a partir de (Concejo Municipal de Concordia, 2017)

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160CI-IT2311-17795

Uso del Suelo	Uso Principal	Uso Complementario	Uso Condicionado	Uso Prohibido
Suelos de Protección	<p>a) Conservación y mantenimiento de las coberturas forestal protectoras</p> <p>b) Conservación y protección de retiros a fuentes hídricas y nacimientos c) Enriquecimiento y restauración con especies de flora y fauna</p> <p>d) Proyectos de Investigación (forestal, biológica y / o ecológicas relacionadas con el conocimiento de la biodiversidad y estos los ecosistemas asociados), siempre y cuando se cuente con el respectivo permiso de investigación, colecta y captura</p>	<p>a) Enriquecimiento de coberturas vegetales protectoras</p> <p>b) Revegetalización con especies nativas en áreas sin coberturas forestales o con bosques muy intervenidos</p> <p>c) Ecoturismo (expediciones pedagógicas, camping, práctica de deportes extremos o de riesgo que impliquen el uso de recursos naturales</p> <p>d) Aprovechamiento de productos secundarios del bosque</p> <p>e) Obras de infraestructura y desarrollos urbanísticos, cumpliendo con las normas vigentes, que permitan definir su posible establecimiento donde las condiciones de la zona lo permitan</p> <p>f) Actividades que no afecten la estabilidad de los suelos, los cuerpos de agua, la cobertura vegetal, ni algún elemento de la Estructura Ecológica Principal</p>	<p>a) Producción Agrícola o Pecuaria semintensivas, aplicando buenas prácticas de manejo.</p> <p>b) Instalación de redes de telecomunicaciones (estaciones repetidoras, antenas de telecomunicaciones, torres, monopolos), campamentos básicos de apoyo del Estado e instituciones académicas y de investigación reconocidas.</p> <p>c) Adecuación de miradores panorámicos, comercio y servicios asociados al ecoturismo y a los miradores panorámicos.</p> <p>d) Instalación de redes de líneas vitales (acueductos, alcantarillados, polductos, etc.), se permiten siempre y cuando se sustente la necesidad y se cuente con estudios técnicos previos que determinen su viabilidad.</p> <p>e) Actividades de Turismo: permitiéndose actividades recreativas pasivas de bajo impacto: caminatas y cabalgatas por la red de caminos antiguos y servidumbres de paso, observación guiada de flora y fauna en miradores paisajísticos naturales También deberá contar con los permisos ambientales en el caso de que estos se requieran. Las áreas que se encuentren cubiertas de plantaciones comerciales podrán aprovecharse una vez se cumplan los requisitos ambientales correspondientes.</p> <p>f) Residencial: supeditado a la norma de densidades vigente, y que se tienda al establecimiento de vivienda campesina o para el apoyo de la preservación de los suelos de protección.</p> <p>g) Ampliación y adecuación de las vías y caminos de servidumbre existentes.</p> <p>h) Uso residencial con tipologías de vivienda campestre o de recreo y parcelaciones, previo cumplimiento de los requerimientos normativos vigentes</p>	<p>a) Producción Agrícola o Pecuaria intensiva o industrial</p> <p>b) Uso residencial con tipologías de vivienda campestre o de recreo y parcelaciones</p> <p>c) Uso de infraestructuras y actividades Industriales, comerciales o educativas, religiosas y de saludo o las demás construcciones que no hayan sido asignados</p> <p>d) Plantaciones forestales comerciales productoras</p> <p>e) Cacería de fauna silvestre y tala de vegetación nativa</p> <p>f) Minería</p> <p>g) Turismo: Con actividades recreativas de mediano y alto impacto: moto crosismo, cuatrimotos, ciclo montaña, canopy o similares.</p> <p>h) Servicios: Alojamiento: camping y hoteles; pesebreras, escuelas de equitación y centros veterinarios.</p>

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160CI-IT2311-17795

Uso del Suelo	Uso Principal	Uso Complementario	Uso Condicionado	Uso Prohibido
Suelo Forestal Protector – Productor	<ul style="list-style-type: none"> a) Conservación y mantenimiento forestal protector b) Enriquecimiento y restauración con especies nativas c) Investigaciones científicas d) Establecimiento y aprovechamiento con especies introducidas (con técnicas no agresivas entresaca, tala por lotes, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> a) Forestal: Aprovechamiento de productos secundarios del bosque o productos no maderables b) Establecimiento de plantaciones forestales productoras c) Sistemas agroforestales de carácter agroecológico o sistemas agrosilvopastoriles de baja intensidad (con cambio a forestal protector a largo plazo) d) Ecoturismo e) Construcción de viveros, aulas ambientales y granjas escuelas f) Comercio: siempre y cuando no alteren los ecosistemas, ni las fuentes hídricas abastecedoras de agua 	<ul style="list-style-type: none"> a) Usos urbanos (residencial: Supeditado a la norma de densidades vigente) b) Recreación c) Producción Agrícola y pecuaria extensiva, con baja intensidad y técnicas adecuadas de conservación de suelos y ambientalmente sostenibles d) Recreación - Ecoturismo e) Aprovechamiento forestal con fines comerciales, sin afectar especies endémicas, vulnerables o en peligro de extinción f) Minería subterránea: con impactos controlables o reversibles, que no alteren el ecosistema, ni las fuentes hídricas abastecedoras de agua. g) Uso residencial con tipologías de vivienda campestre o de recreo y parcelaciones, previo cumplimiento de los requerimientos normativos vigentes. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Producción Agrícola o pecuaria semintensiva e intensiva o de alta intensidad, usos que generan daños o impacto a la biodiversidad (Flora y fauna), al recurso hídrico, al suelo, el agua b) Industrial y comercial c) Residencial, con tipologías de vivienda campestre o de recreo y parcelaciones d) Cacería de fauna silvestre e) Turismo: Con actividades recreativas pasivas de bajo, mediano y alto impacto. Servicios: <ul style="list-style-type: none"> ▸ alojamiento: camping y hoteles; Pesebreras, escuelas de equitación y centros veterinarios f) Minería a cielo abierto e) Los demás que no hayan sido asignados
Uso Agroforestal	<ul style="list-style-type: none"> a) Sistemas agroforestales b) Plantaciones forestales protectoras o productoras 	<ul style="list-style-type: none"> a) Actividades netamente agrícolas con mezcla de especies maderables. b) Cultivos permanentes 	<ul style="list-style-type: none"> a) Cultivos transitorios o intensivos b) Minería 	<ul style="list-style-type: none"> a) Ganadería extensiva e intensiva
Uso Agrosilvopastoril	<ul style="list-style-type: none"> a) Sistemas agrosilvopastoriles, agroforestales o silvopastoriles 	<ul style="list-style-type: none"> a) Cultivos transitorios o permanentes b) Ganadería extensiva de bajo impacto c) Agroindustria d) Forestal protector o productor e) Cultivos agrícolas transitorios o permanentes f) Cría de ganado bovino, porcino o aves 	<ul style="list-style-type: none"> a) Pastoreo extensivo y de baja intensidad, restringiendo actividades netamente pecuarias. b) Minería 	<ul style="list-style-type: none"> a) Ganadería intensiva

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160CI-IT2311-17795

Uso del Suelo	Uso Principal	Uso Complementario	Uso Condicionado	Uso Prohibido
Uso Agropecuario	a) Actividades agrícolas y pecuarias o mixtas, que se establezcan con prácticas adecuadas que no afecten la estabilidad y estructura del suelo o las fuentes hídricas b) Cultivos agrícolas transitorios o permanentes c) Cría de ganado bovino, porcino o aves d) Actividades Piscícolas	a) Agroforestal, agrosilvopastoril, Agrícola b) Vivienda campesina c) Aprovechamiento de productos forestales no maderables d) Plantaciones forestales productoras y protectoras	a) Cultivos transitorios intensivos b) ganadería extensiva e intensiva c) Residencial: Vivienda campesina, limitado a las densidades vigentes d) Minería e) Agroindustria f) Ecoparques que no afecten los sistemas productivos o los recursos naturales g) Procesamiento y conservación de productos agrícolas o pecuarios	a) Residencial, con tipologías de vivienda campestre o de recreo y parcelaciones b) Cacería de fauna silvestre c) Turismo: Con actividades recreativas pasivas de bajo, mediano y alto impacto d) Servicios: alojamiento: camping y hoteles; Pesebreras, escuelas de equitación y centros veterinarios e) Industria pesada y mediana f) Minería a cielo abierto g) Los demás que no hayan sido asignados
Uso Agrícola	a) Cultivos transitorios y permanentes con prácticas adecuadas que no afecten la estabilidad y estructura de los suelos y los recursos naturales. Investigación y educación agrícola y ambiental b) Plantaciones forestales productoras	a) Agroforestal b) Vivienda campesina c) Aprovechamiento de productos forestales no maderables d) Agroturismo, que no afecte las condiciones productivas de los suelos e) Sistemas de riego considerando los permisos de la autoridad ambiental	a) Agroindustria b) Residencial: Vivienda campesina, limitado a las densidades vigentes c) Ecoturismo d) Producción pecuaria, con ganadería bovina, porcina y equina de pequeña intensidad e) Minería sostenible	a) Actividades pecuarias extensiva e intensiva b) Industria pesada y mediana c) Residencial con tipologías de vivienda campestre o de recreo y parcelaciones d) Cacería de fauna silvestre e) Minería a cielo abierto f) Los demás que no hayan sido asignados o con prácticas que atenten contra la integridad ecológica de los ecosistemas asociados

Tabla 5: Usos del suelo Fuente: (Concejo Municipal de Concordia, 2017)

Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico

Estas Unidades Territoriales no cuentan con el instrumento de PORH para las fuentes de agua que se encuentran al interior de este territorio.

Densidades

De las actividades para el uso y aprovechamiento de recursos naturales, en los diferentes predios de las Unidades Territoriales Comía y Directos Cauca, en el municipio de Concordia, se puede determinar desde la Unidad Agrícola Familiar (UAF) que caracteriza el área, por lo que, al revisarse el documento que establece las “*densidades máximas para vivienda en el área rural de la jurisdicción de Corantioquia*” mediante la Resolución No. 9328 del 20 de marzo de 2007; se establece en la tabla

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160CI-IT2311-17795

“Densidades máximas de ocupación- CORANTIOQUIA del artículo 3, para las densidades máximas en los suelos suburbano, rural y de protección y las áreas destinadas al uso de parcelación de vivienda campestre en los municipios de la jurisdicción, para el municipio de Concordia una vivienda por cada UAF (Unidad Agrícola Familiar), correspondiendo según la misma tabla, a una extensión de 5-7 Ha.

NOMBRE DE MUNICIPIO	Densidad máxima Suburbana (viv/Ha)	Densidad máxima Parcelación de vivienda campestre (viv/Ha)	Densidad máxima Rural				Densidad máxima Protección DOT max (1viv/por cada No. de Has)
			UAF agrícola 1 vivienda cada uaf	UAF mixta 1 vivienda cada uaf	UAF ganadera 1 vivienda cada uaf	UAF 1 vivienda cada uaf	
MONTEBELLO	4.94	3.8	5-7	13-17	41-56		57
ANDES	4.94	3.8	5-7	13-17	41-56		57
PUEBLORRICO	4.93	3.8	5-7	13-17	41-56		57
VENECIA	4.93	3.8	5-7	13-17	41-56		57
TARSO	4.93	3.8	5-7	13-17	41-56		57
TITIRIBÍ	4.93	3.8	5-7	13-17	41-56		57
EBÉJICO	4.92	3.8	6-8	24-32	57-77		78
SAN PEDRO	4.92	3.8		21-29	30-40		41
BETANIA	4.92	3.8	5-7	13-17	41-56		57
TÁMESIS	4.92	3.8	5-7	13-17	41-56		57
SOPESTRÁN	4.92	3.7	6-8	24-32	57-77		78
CIUDAD BOLÍVAR	4.92	3.7	5-7	13-17	41-56		57
ANGELÓPOLIS	4.92	3.7	5-7	13-17	41-56		57
BETULIA	4.92	3.7	5-7	13-17	41-56		57
HELICONIA	4.92	3.7	6-8	24-32	57-77		78
SALGAR	4.91	3.7	5-7	13-17	41-56		57
GUADALUPE	4.91	3.7		21-29	30-40		41
CARAMANTA	4.91	3.7	5-7	13-17	41-56		57
CISNEROS	4.91	3.7		23-31	39-53		54
LIBORINA	4.91	3.7	6-8	24-32	57-77		78
DON MATÍAS	4.91	3.7		21-29	30-40		41
JARDÍN	4.91	3.7	5-7	13-17	41-56		57
ARMENIA	4.91	3.7	5-7	13-17	41-56		57
ANGOSTURA	4.91	3.7		21-29	30-40		41
TOLEDO	4.91	3.7		21-29	30-40		41
HISPANIA	4.91	3.7	5-7	13-17	41-56		57
BURITICÁ	4.91	3.7	6-8	24-32	57-77		78
OLAYA	4.90	3.7	6-8	24-32	57-77		78
CAICEDO	4.90	3.7	6-8	24-32	57-77		78
VALPARAÍSO	4.90	3.7	5-7	13-17	41-56		57
JERICÓ	4.90	3.7	5-7	13-17	41-56		57
ANZÁ	4.90	3.7	6-8	24-32	57-77		78
FREDONIA	4.90	3.7	5-7	13-17	41-56		57
SAN ANDRÉS DE CUERQUIA	4.90	3.7		21-29	30-40		41
ENTRERRÍOS	4.90	3.7		21-29	30-40		41
SABANALARGA	4.90	3.7	6-8	24-32	57-77		78
LA PINTADA	4.90	3.7					57
CONCORDIA	4.90	3.7	5-7	13-17	41-56		57
PUERTO NARE	4.90	3.7				53-72	73
SANTAFÉ DE ANTIOQUIA	4.90	3.7	6-8	24-32	57-77		78
CAMPAMENTO	4.90	3.7		21-29	30-40		41

Imagen 2 Densidades rurales para Concordia

Atmósfera

Al interior del área correspondiente a las Unidades Territoriales no hay presencia de una estación fija de monitoreo de parámetros de calidad del aire por parte de la Corporación ni por parte del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM); sin embargo, al verificar la información contenida en el portal web del Subsistema de Información sobre la Calidad del Aire (SISAIRE) del IDEAM, se pudo observar que para el municipio de Concordia para el periodo de tiempo comprendido entre el 15 de

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160CI-IT2311-17795

marzo de 2015 al 7 de abril de 2015, se ubicó en el área urbana de este municipio una estación de monitoreo asociada a la ejecución de campañas de monitoreo; es decir, que de esta campaña se monitoreó para ese periodo de tiempo los parámetros de PM₁₀, Precipitación Líquida (lluvias) y Velocidad del Viento, obteniendo para ese periodo de tiempo los siguientes valores:

Tabla No 6. Parámetros de Calidad del Aire monitoreados Concordia 2015

Estación	Fecha Inicial	Fecha Final	PM ₁₀ (µg/m ³)	Precipitación Líquida (mm)	Velocidad del Viento (m/s)
Ca. Concordia 2015	2015-04-07		29,5	0	0,313
Ca. Concordia 2015	2015-04-06		32,9	0	0,383
Ca. Concordia 2015	2015-04-05		28,7	0	0,263
Ca. Concordia 2015	2015-04-04		34,5	0,51	0,154
Ca. Concordia 2015	2015-04-03		25,5	2,27	0,171
Ca. Concordia 2015	2015-04-02		45,1	0,51	0,396
Ca. Concordia 2015	2015-04-01		42,7	0	0,238
Ca. Concordia 2015	2015-03-31		33,8	0	0,3
Ca. Concordia 2015	2015-03-30		36,1	0,25	0,208
Ca. Concordia 2015	2015-03-29		31,5	4,82	0,067
Ca. Concordia 2015	2015-03-28		64	0	0,304
Ca. Concordia 2015	2015-03-27		66,2	0	0,433
Ca. Concordia 2015	2015-03-26		58,8	0	0,467
Ca. Concordia 2015	2015-03-25		51,9	0	0,342
Ca. Concordia 2015	2015-03-24		40,1	0	0,367
Ca. Concordia 2015	2015-03-23		36,1	0	0,413
Ca. Concordia 2015	2015-03-22		32,2	0	0,275
Ca. Concordia 2015	2015-03-21		27,7	0	0,292
Ca. Concordia 2015	2015-03-20		30	0,25	0,275
Ca. Concordia 2015	2015-03-19		30,1	9,66	0,154
Ca. Concordia 2015	2015-03-18		70,5	0	0,238
Ca. Concordia 2015	2015-03-17		71,3	0	0,467
Ca. Concordia 2015	2015-03-16		78,4	0	0,204
Ca. Concordia 2015	2015-03-15		69,25	0	0,292

Fuente: (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, 2018)

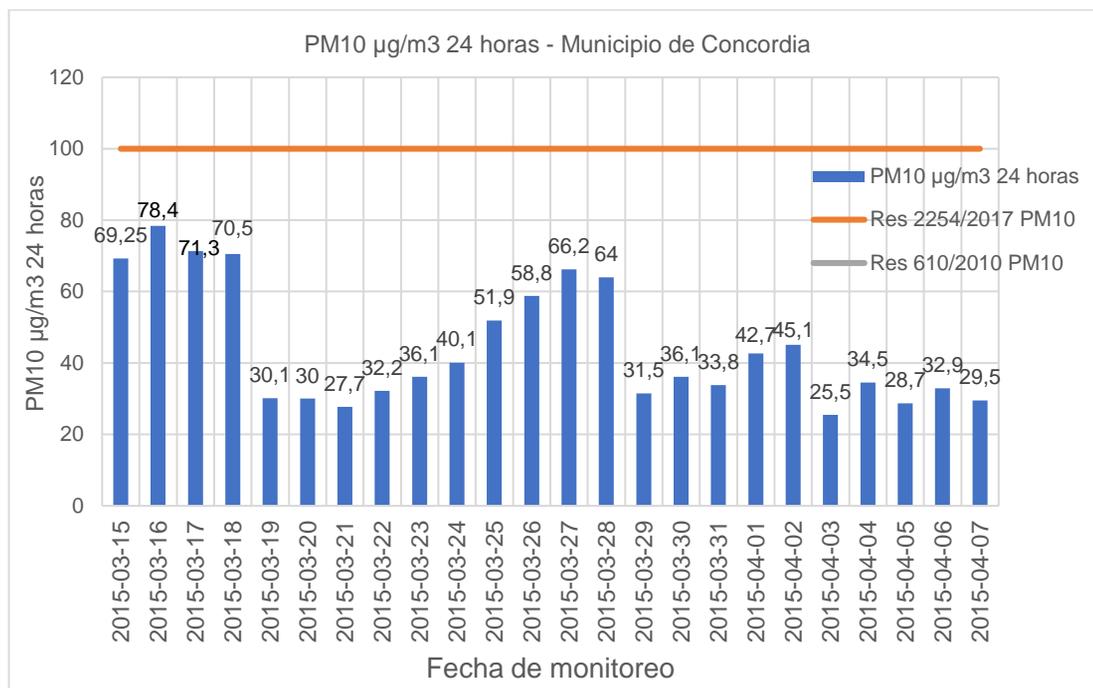
A partir de los datos registrados anteriormente, se procede a realizar la comparación de los datos obtenidos para PM₁₀ conforme a lo mencionado en

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160CI-IT2311-17795

las Resoluciones 610 de 2010 y Resolución 2254 de 2017 como se muestra a continuación:

Gráfico No 1. Comparación de datos PM₁₀ Norma Nacional VS datos obtenidos



Fuente: Elaboración propia

A partir del anterior gráfico se observa que para el parámetro monitoreado de PM₁₀ en el área urbana del municipio de Concordia, con referencia a la normatividad aplicable para la fecha que correspondía a la Resolución 610 de 2010 “Por la cual se modifica la Resolución 601 del 4 de abril de 2006”, ninguno de los datos obtenidos superó el nivel máximo permisible para PM₁₀, el cual correspondía con una concentración máxima permisible de 100µg/m³ para un periodo de tiempo de 24 horas; de igual manera, para la Resolución 2254 de 2017 “Por la cual se adopta la norma de calidad del aire ambiente y se dictan otras disposiciones”²; se evidencia, que no hay un parámetro que supere el valor de concentración máxima permisible para PM₁₀ en 24 horas, el cual su concentración corresponde a 100µg/m³; en ese sentido y en consideración a la actual norma de calidad del aire, se procede a efectuar el cálculo del Índice de Calidad del Aire para este contaminante de acuerdo con los siguientes parámetros:

Puntos de Corte del ICA

Tabla No 7. Índice de calidad de aire

² Normatividad vigente

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160CI-IT2311-17795

Índice de Calidad del Aire			Puntos de corte del ICA						
ICA	Color	Categoría	PM ₁₀ µg/m ³ 24 horas	PM _{2.5} µg/m ³ 24 horas	CO µg/m ³ 24 horas	SO ₂ µg/m ³ 24 horas	NO ₂ µg/m ³ 24 horas	O ₃ µg/m ³ 8 horas	O ₃ µg/m ³ 1 hora ⁽¹⁾
0 – 50	Verde	Buena	0 – 54	0 – 12	0 – 5094	0 – 93	0 – 100	0 – 106	...
51 – 100	Amarillo	Aceptable	55 – 154	13 – 37	5095 – 10819	94 – 197	101 – 189	107 – 138	...
101 – 150	Naranja	Dañina a la salud de los Grupos Sensibles	155 – 254	38 – 55	10820 – 14254	198 – 486	190 – 677	139 – 167	245 – 323
151 – 200	Rojo	Dañina a la salud	255 – 354	56 – 150	14255 – 17688	487 – 797	678 – 1221	168 – 207	324 – 401
201 – 300	Púrpura	Muy dañina a la salud	355 – 424	151 – 250	17689 – 34862	798 – 1583	1222 – 2349	208 – 393	402 – 794
301 – 500	Marrón	Peligrosa	425 – 604	251 – 500	34863 – 57703	1584 – 2629	2350 – 3853	394 ⁽²⁾	795 – 1185

Fuente: (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2017, pág. 9)

⁽¹⁾En general, se requiere que en todas las zonas de monitoreo se reporte el ICA de ozono de 8 horas. Sin embargo, hay un pequeño número de áreas donde un ICA basado en valores de ozono de 1 hora sería más precautorio. En estos casos, además de calcular el valor del índice de ozono de 8 horas, se debe calcular ICA de ozono de 1 hora y reportar el más alto de los dos.

⁽²⁾El ICA de ozono de 8 horas no será calculado para concentraciones superiores a 394µg/m³ Para valores superiores se realiza únicamente el cálculo de ICA de ozono para 1 hora.

Ecuación para el Cálculo del ICA

$$ICA_p = \frac{I_{Alto} - I_{Bajo}}{PC_{Alto} - PC_{Bajo}} * (C_p - PC_{Bajo}) + I_{Bajo}$$

En dónde:

ICA_p= Índice de Calidad del Aire para el contaminante p.

C_p= Concentración medida para el contaminante p.

PC_{alto}= Punto de corte mayor o igual a C_p

PC_{bajo}= Punto de corte menor o igual a C_p

I_{alto}= Valor del ICA correspondiente al PC_{alto}

I_{bajo}= Valor del ICA correspondiente al PC_{bajo}

Considerando lo anteriormente descrito, en la siguiente tabla se relaciona los cálculos obtenidos del ICA para PM₁₀:

Tabla No 8. Cálculo del ICA para PM10 µg/m3 24 horas

Estación	Fecha Inicial	Fecha Final	PM ₁₀ µg/m ³ 24 horas	Color	ICA Calculado PM ₁₀ µg/m ³ 24 horas	Estado de la calidad del aire
Ca. Concordia 2015	2015-03-15		69,25	Amarillo	58,053	Aceptable

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160CI-IT2311-17795

Estación	Fecha Inicial	Fecha Final	PM ₁₀ µg/m ³ 24 horas	Color	ICA Calculado PM ₁₀ µg/m ³ 24 horas	Estado de la calidad del aire
Ca. Concordia 2015	2015-03-16		78,4	Amarillo	62,582	Aceptable
Ca. Concordia 2015	2015-03-17		71,3	Amarillo	59,068	Aceptable
Ca. Concordia 2015	2015-03-18		70,5	Amarillo	58,672	Aceptable
Ca. Concordia 2015	2015-03-19		30,1	Verde	27,870	Buena
Ca. Concordia 2015	2015-03-20		30	Verde	27,778	Buena
Ca. Concordia 2015	2015-03-21		27,7	Verde	25,648	Buena
Ca. Concordia 2015	2015-03-22		32,2	Verde	29,815	Buena
Ca. Concordia 2015	2015-03-23		36,1	Verde	33,426	Buena
Ca. Concordia 2015	2015-03-24		40,1	Verde	37,130	Buena
Ca. Concordia 2015	2015-03-25		51,9	Amarillo	49,466	Buena
Ca. Concordia 2015	2015-03-26		58,8	Amarillo	52,881	Aceptable
Ca. Concordia 2015	2015-03-27		66,2	Amarillo	56,543	Aceptable
Ca. Concordia 2015	2015-03-28		64	Amarillo	55,455	Aceptable
Ca. Concordia 2015	2015-03-29		31,5	Verde	29,167	Buena
Ca. Concordia 2015	2015-03-30		36,1	Verde	33,426	Buena
Ca. Concordia 2015	2015-03-31		33,8	Verde	31,296	Buena
Ca. Concordia 2015	2015-04-01		42,7	Verde	39,537	Buena
Ca. Concordia 2015	2015-04-02		45,1	Verde	41,759	Buena
Ca. Concordia 2015	2015-04-03		25,5	Verde	23,611	Buena
Ca. Concordia 2015	2015-04-04		34,5	Verde	31,944	Buena
Ca. Concordia 2015	2015-04-05		28,7	Verde	26,574	Buena

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160CI-IT2311-17795

Estación	Fecha Inicial	Fecha Final	PM ₁₀ µg/m ³ 24 horas	Color	ICA Calculado PM ₁₀ µg/m ³ 24 horas	Estado de la calidad del aire
Ca. Concordia 2015	2015-04-06		32,9	Verde	30,463	Buena
Ca. Concordia 2015	2015-04-07		29,5	Verde	27,315	Buena

Fuente: Elaboración propia

A partir de los datos obtenidos anteriormente, se puede mencionar que durante los 24 días de monitoreo para el contaminante PM₁₀, el estado de la calidad del aire fue buena con un 70,83% del tiempo, es decir, 17 días; mientras que la calidad del aire fue aceptable para el 29,17% del tiempo, es decir 7 días, para un total de 24 días.

En ese sentido, a su vez se relacionan los efectos asociados a los estados de calidad del aire obtenidos:

Tabla No 9. Efectos asociados al estado de la calidad del aire

Estado de la calidad del aire	Efectos
Buena	La contaminación atmosférica supone un riesgo bajo para la salud.
Aceptable	Posibles síntomas respiratorios en grupos poblacionales sensibles

Fuente: (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2017, pág. 8)

De igual manera y conforme a lo establecido en el Plan Estratégico para la Gestión de la Calidad del Aire en la Jurisdicción de Corantioquia menciona que: “las partículas menores a 10 micras o PM₁₀, corresponden a la fracción del material particulado que tiene un alto potencial de afectación debido a su capacidad de penetración en las vías respiratorias, sin embargo no es un factor causal directo de enfermedad o mortalidad respiratoria aguda, sino un factor asociado que en combinación con otros factores como la edad, antecedentes cardiorrespiratorios y cardiovasculares, condiciones socioeconómicas, entre otros, produce un aumento de las enfermedades respiratorias (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales- IDEAM, 2017)” (Corantioquia, 2020, pág. 36).

Mapa No 12: Monitoreo PIRAGUA

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160CI-IT2311-17795

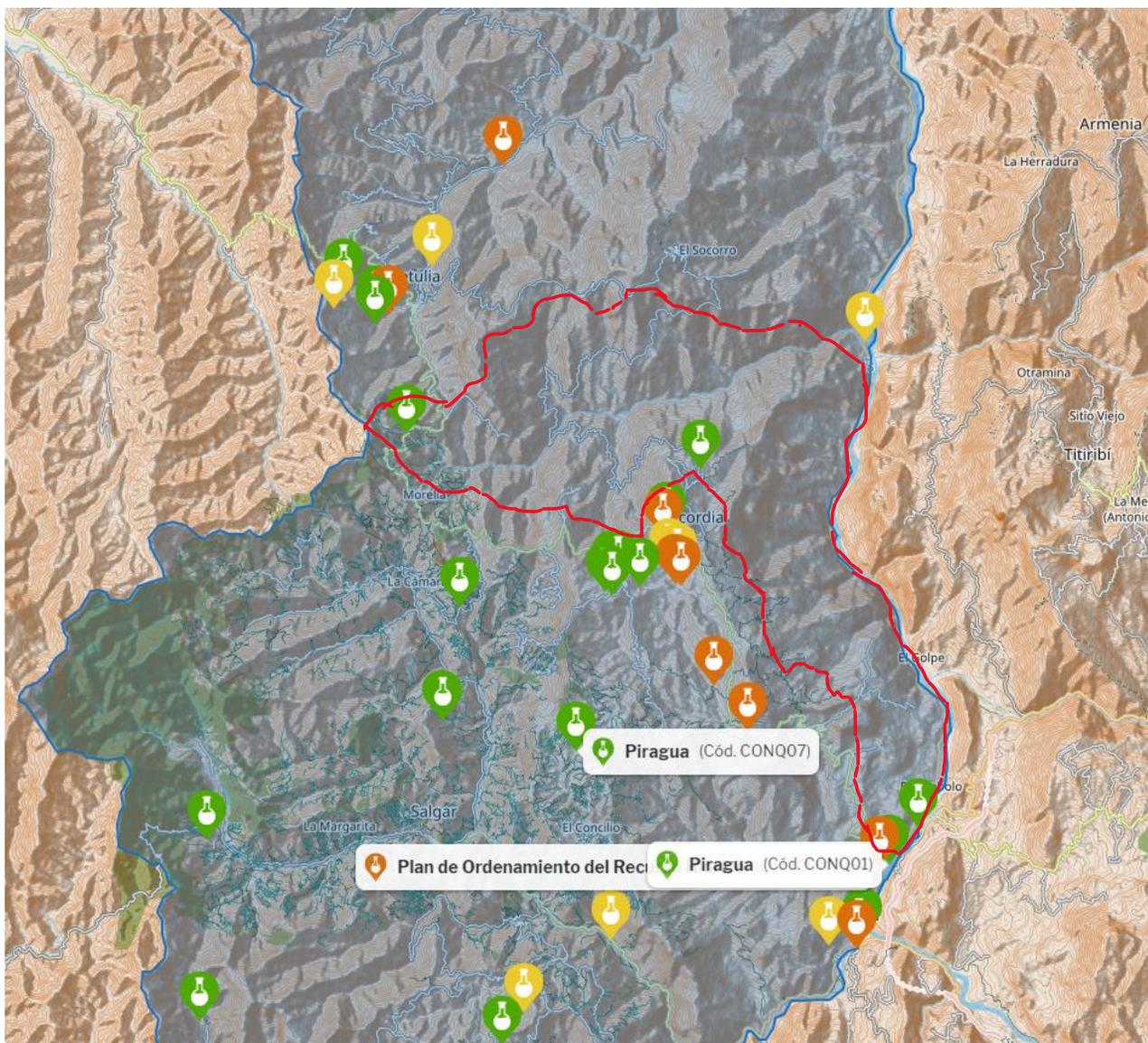


Tabla No 10. Consolidado de resultados de muestreo

Código	Fuente	Coordenadas Origen Nacional		Campaña de monitoreo	Resultados de monitoreo ICA
		X	Y		
CONQ12	Q. Magallo	4684313,991	2216967,002	2019	Mala
CONQ15	Q. Magallo	4684269,145	2216927,405	2019	Mala
CONQ01	Q. Magallo	4684574,229	2217016,549	2015	Buena-aceptable
CONQ06	Q. Los Ruices	4678712,993	2229289,529	2016	Buena-aceptable-regular
CONQ11	Q. Comía	4669474,394	2230456,222	2019	Buena

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160CI-IT2311-17795

Por lo anterior se puede deducir que la calidad del agua de las fuentes hídricas monitoreadas por PIRAGUA según los datos que se tienen, los efluentes monitoreados en la parte alta de la Unidad Territorial Comía directos Cauca Concordia, tienen un Índice de Calidad del Agua ICA entre buena y aceptable y hacia las partes más bajas de la cuenca la calidad se encuentra entre mala y aceptable.

Hidrología e Hidrogeología

La zona de estudio está localizada sobre la vertiente oriental de la cordillera occidental y se caracteriza por un relieve quebrado con laderas de hasta 30° de inclinación con gran longitud, con drenajes de alta pendiente.

El Municipio de Concordia es atravesado en sentido Norte - Sur por uno de los ramales de este sistema, la Falla Mistrató, la cual presenta un desplazamiento. Tiene una longitud de 63.3 km y una zona de influencia, en sentido Este - Oeste, de 52.4 km. Según estudios recientes la Falla de Mistrató tiene una probabilidad sísmica entre 0.5% - 2.5% y los análisis mediante mecanismos focales la catalogan como normal con componente de rumbo con una profundidad focal entre 30 y 86 km. Lineamientos observados con base en el análisis de fotografías aéreas, de la red hidrográfica y del trabajo de campo se determinaron algunos lineamientos geológicos cuyas direcciones principales son N10oE, N10oW, N36oW, N36oE y N-S.

Geológicamente para las Unidades Territoriales Comía y Directos Cauca Concordia, se presentan dos grandes cuerpos litológicos, los cuales son la formación Barroso la cual se ubica en la parte alta a media de la cuenca y la formación Combia de la parte media a baja. Geomorfológicamente, se evidencia el cambio litológico respecto a la presencia de pendientes pronunciadas para la parte alta, en cercanías con la zona urbana del municipio de Concordia, para la parte baja se observa un sistema de vertientes bajas en dirección al valle del río Cauca.

La formación Barroso, se caracteriza por la manifestación de rocas volcánicas con intercalaciones de lilitas con un perfil de meteorización variable, por lo que se presume que el flujo hídrico se desplaza con mayor facilidad por la superficie, esto debido a la impermeabilidad del suelo.

La formación Combia, se compone de rocas vulcano-sedimentarias las cuales afloran a lo largo del cañón del río Cauca, principalmente areniscas tú fíticas, tobas lapilli y lapilli consolidadas, por lo que presuntamente debido a su granulometría fina, no permite la conexión hídrica de las aguas subterráneas, las cuales están sujetas al comportamiento estructural del cuerpo litológico.

Cambio Climático

Considerando que la ley 1931 de 2018 “Por la cual se establecen directrices para la gestión del cambio climático” define en su Artículo No. 3 al cambio climático como la “variación del estado del clima, identificable, por ejemplo, mediante pruebas estadísticas, en las variaciones del valor medio o en la

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160CI-IT2311-17795

variabilidad de sus propiedades, que persiste durante largos períodos de tiempo, generalmente decenios o periodos más largos. El cambio climático puede deberse a procesos internos naturales o a forzamientos externos tales como modulaciones de los ciclos solares, erupciones volcánicas o cambios antropogénicos persistentes de la composición de la atmósfera por el incremento de las concentraciones de gases de efecto invernadero o del uso del suelo. El cambio climático podría modificar las características de los fenómenos meteorológicos e hidro climáticos extremos en su frecuencia promedio e intensidad, lo cual se expresará paulatinamente en el comportamiento espacial y ciclo anual de estos”.

En ese sentido desde la Corporación se adoptó el Plan Regional para el Cambio Climático en la jurisdicción de Corantioquia, “con el objetivo de que se convierta en la herramienta principal para que la población, las autoridades, las instituciones y los actores económicos que se encuentran en la jurisdicción, adopten y ejecuten medidas que permitan mejorar su capacidad de adaptación a los cambios esperados en el clima en el corto, mediano y largo plazo, y puedan contribuir además con la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)” (Corantioquia; Gobernación de Antioquia; TdeA, 2018, pág. 9), estableciendo con ello 3 ejes temáticos, 5 líneas estratégicas y 21 programas como se relaciona a continuación:

Tabla No 11. Estructura del Plan Regional para el Cambio Climático de Corantioquia

Eje Temático	Línea Estratégica	Programa
Hábitat natural y ruralidad	1. Gestión de ecosistemas y sus servicios de regulación y aprovisionamiento	a. Regulación de recursos hídricos para el sostenimiento de los ecosistemas
		b. Gestión integral del recurso hídrico
	2. Gestión de ecosistemas y sus servicios culturales y de apoyo	c. Biodiversidad y servicios ecosistémicos
		d. Hábitat humano
	3. Sector agropecuario y forestal resiliente al cambio climático	e. Producción agrícola resiliente y baja en emisiones GEI
		f. Conservación, protección y regulación de ecosistemas y sus servicios ambientales
Educación y participación social	4. Comunicación y participación comunitaria	g. Comunicación y divulgación en cambio climático para la toma de decisiones
		h. Participación comunitaria para el desarrollo humano y sostenible en contextos de cambio climático
	5. Educación ambiental en cambio climático	i. Educación ambiental para tomadores de decisiones y comunidades frente al cambio climático
		j. Educación de las comunidades étnicas en cambio climático
		k. Formación Tecnológica, Profesional y/o Especializaciones sobre Cambio Climático

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160CI-IT2311-17795

Eje Temático	Línea Estratégica	Programa
		l. Apoyo a la investigación para la construcción colectiva del conocimiento en cambio climático
Desarrollo urbano	6. Ordenamiento territorial y gestión del riesgo en las dinámicas del cambio climático	m. Acciones para la reducción del riesgo en el territorio frente al cambio climático
		n. Gestión del conocimiento del riesgo en el territorio frente al cambio climático
		o. Preparación para el manejo del riesgo frente a los cambios en variabilidad climática
	7. Energía y transporte para el desarrollo sostenible	p. Transición y eficiencia energética para el desarrollo sostenible
		q. Transporte bajo en carbono
	8. Infraestructura y vivienda ante el cambio climático	r. Infraestructura preparada para el cambio climático
		s. Gestión integral de residuos sólidos y líquidos
		t. Vivienda adaptada al cambio climático
		u. Eficiencia energética en viviendas

Fuente: (Corantioquia; Gobernación de Antioquia; TdeA, 2018, pág. 60 y 61)

Motivo por el cual desde la Corporación se han desarrollado las siguientes acciones en marco de riesgos y priorización de municipios a intervenir en gestión del riesgo y cambio climático aplicables a las presentes Unidades Territoriales como se relaciona a continuación:

Tabla No 12. Relación de acciones adelantadas por la Corporación en marco de Gestión del Riesgo y Cambio Climático para la Unidad Territorial

Radicado solicitud	Oficina Territorial	Fecha del evento o solicitud	Municipio	Localización	Tipo de amenazas	Coordenadas	Radicado informe
160CI-COE2101-1231	Citará	18/01/2021	Concordia	Sector San Pacho, vereda Morelia en el municipio de Concordia	Movimiento en Masa	6°5'46.5" N -75°59'17.3" E	120-IT2109-9878
190-COE2108-29165	Citará	9/08/2021	Concordia	Vereda San Pacho, corregimiento Morelia, finca Santa Clara	Movimiento en Masa	6° 4' 42.8" N - 75° 59' 23.9"E	120-IT2109-9869
160-COE2205-17760	Citará	23/05/2022	Concordia	Sector de La Frondosa (Vereda Morelia)	Movimiento en Masa		
160-COE2205-17495	Citará	20/05/2022	Concordia	Vereda Cascajo (Polo Casagrande) Vereda Pueblo Rico (Finca familia vasco) Vereda La Costa – Morrón	Movimiento en Masa	5°59'21.834"N 75°52'58.833"W	120-IT2301-138

Fuente: (Corantioquia, 2022)

Especies de Flora y Fauna

En la Unidad Territorial se identifican varias zonas de vida cuya determinación se hizo de acuerdo con las características fisionómicas de la vegetación: Bosque Muy Húmedo Montano Bajo, Bosque Muy Húmedo Premontano, Bosque Húmedo Premontano y Bosque Seco Tropical.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160CI-IT2311-17795

comino (*Aniba perutilis*), roble (*Quercus humboldtii*), como especies maderables valiosas que, dado su interés de aprovechamiento se han visto diezmadas sus poblaciones y entrado a formar parte del listado de especies amenazadas de la resolución No. 1912 del 15 de septiembre del 2017. Adicionalmente, se identifican especies de vegetación secundaria tales como chiriguaco (*Clethra fagifolia*), nigüito (*Miconia mutisiana*), saúco de monte (*Viburnum anabaptista*) y Químula (*Gordonia fruticosa*).

En cuanto a las especies de flora, existe una diversidad de especies en las Unidades Territoriales, debido a que, la variación en el rango altitudinal permite que existan diversas especies desde las partes bajas donde se ubica la zona de vida del bosque seco tropical, donde predomina la cobertura de pastos limpios y arbolados, donde se observan especies como *Bursera simaruba* (indio desnudo), *Cedrela odorata* (cedro), *Cupania latifolia*, *Ficus obtusifolia*, *Gliricidia sepium* (matarratón), *Miconia rubiginosa*, *Myrsine guianensis*, *Pseudobombax septenatum* (ceiba) y *Zanthoxylum rhoifolium* (tachuelo).

Hacia las áreas donde se observa la cobertura de vegetación secundaria y bosque de galería se reportan especies como *Myrcia paivae*, *Piper aduncum*, *Palicourea aschersionianoides*, *Eugenia egensis*, *Guarea guidonia*, *Cinnamomum troplinerve*, *Trichanthera gigantea*, *Astronium graveolens*, *Guadua angustifolia*, *Miconia elata*, *Coccoloba padiformis* y *Enterolobium cyclocarpum*.

Hacia las partes más altas donde se identifican las zonas de vida de Bosque Muy Húmedo Premontano (bmh-PM), Bosque Húmedo Premontano (bh-PM), predominan las áreas de cultivos de café, plátano, aguacate, asociados con áreas de pastos y algunos relictos de vegetación secundaria, donde se identifican especies como *Trema micrantha* (surrumbo), *Cecropia peltata* (yarumo), *Cordia alliodora* (nogal cafetero), *Persea americana* (aguacate), *Inga* sp (guamo), *Clethra fagifolia*, *Psidium guajava*, *Cupania latifolia*, *Brosimum aliscastrum*, *Trichanthera gigantea*, *Tabebuia chrysantha*, entre otras.

La presencia de dichas especies denota que, las áreas de coberturas naturales conservan especies típicas de los ecosistemas, los cuales prestan servicios ecosistémicos de soporte para el suelo, aportes de materia orgánica, hábitat y alimento para la fauna silvestre, regulación del clima y como corredores de conectividad.

Sin embargo, hay amplias áreas donde se ha realizado cambios en el uso del suelo, para el establecimiento de cultivos y potreros, además, es común ver que se realice aprovechamiento forestal de árboles de sombrío en los cultivos de café, desconociendo la importancia de conservar dichos árboles, puesto que, contribuyen a enfrentar la variabilidad y el cambio climático, ya que el sombrío ayuda a regular las temperaturas, los árboles sirven de hábitat para las aves, las cuales a su vez ayudan al control de plagas.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160CI-IT2311-17795

Durante el recorrido también se pudo observar que se emplea la práctica de anillamiento de los árboles para secarlos y luego realizar el aprovechamiento forestal sin la debida autorización.

De las especies reportadas se tiene que, las especies *Astronium graveolens* y *Tabebuia chrysantha*, se encuentran como especies restringidas en la jurisdicción de CORANTIOQUIA, por presentar algún riesgo, al irse disminuyendo sus poblaciones, de acuerdo con la resolución No. 10194 del 10 de abril del 2008

También se identifican especies que presentan alguna categoría de amenaza, como *Cedrela odorata* contenida en la Lista Roja de especies amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), el cual es un inventario a nivel mundial del estado de conservación de especies de animales y plantas, incluyéndola en la categoría de vulnerable (VU), lo que señala que, dicha especie está enfrentando un riesgo de extinción alto en estado de vida silvestre. Esta especie también se incluye en la resolución No. 1912 del 15 de septiembre del 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible que, establece el listado de especies silvestre amenazadas en el territorio nacional y se incluye en la categoría de En Peligro (EN), lo que considera que se está enfrentando a un riesgo de extinción muy alto en estado de vida silvestre.

Fauna

La fauna, se encuentra muy reducida en todas las unidades territoriales, debido a la acelerada alteración de los ecosistemas naturales y a la caza, en algunos casos para la comercialización, que aún se practica en algunas áreas. Entre las prácticas tradicionales que conllevan la destrucción de ecosistemas naturales, cabe mencionar la deforestación, prácticas culturales como las quemadas, la contaminación y el uso inadecuado del suelo con sobrepastoreo, siendo esto la causa principal de la extinción de muchas especies de la región. Entre ellas la danta (*Tapirus bairdii*), iguana y armadillos (*priodontes maximus*) entre otros. La fauna silvestre que aún se reporta se encuentra distribuida en las pocas zonas que aun presentan vegetación adecuada para su supervivencia.

Sobre las aves alrededor de Concordia nos encontramos con un panorama poco favorable ya que el intensivo cultivo de café desplaza la gran mayoría de los árboles frutales de la región con llevando a emigrar a las aves en busca de alimento en otras zonas, perdiendo especies importantes como dispersadoras de semillas, control biológico de insectos, agentes transportadores de órganos generadores de nuevas plantas.

Áreas protegidas y otras estrategias de conservación

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160CI-IT2311-17795

Las actividades que se desarrollen en esta unidad territorial, que se encuentren dentro del área protegida, deben estar en concordancia con sus objetivos de conservación del área protegida, Distrito de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Renovables cuchilla Cerro Plateado Alto San José. Además, del Acuerdo 017 de 1996, por medio del cual se declara área de Reserva de Recursos Naturales la Zona Ribereña del Río Cauca en el territorio Antioqueño

Ecosistemas Estratégicos Bosque Seco Tropical

Este ecosistema se considera vital para conservar especies endémicas y de gran singularidad, con el objeto de regular los ciclos de nutrientes y del agua, el clima y para la polinización y dispersión de semillas. El bosque seco Tropical (bs-T) es uno de los ecosistemas más amenazados a escala nacional, por lo tanto, requiere de estrategias de protección para su recuperación, por la alta intervención que ha tenido.

Los cálculos de áreas son aproximados con la información disponible en la que se soporta el Portal Geográfico

El bioma del bosque seco tropical en las Unidades Territoriales se encuentra por la parte baja de dicha unidad en inmediaciones del río Cauca, subiendo por las quebradas Comía y Directos Cauca hasta los 1000 msnm hasta donde se define esta zona de vida.

Ecosistemas estratégicos fajas de protección hídrica 1:25mil

En los recorridos efectuados para la Unidad Territorial, se pudo observar que, varios de los tramos de las fuentes hídricas de la unidad se encuentran intervenidas en sus retiros forestales de protección, sin que se guarden las distancias normativas al respecto (30 m a lado y lado de las corrientes), únicamente en algunos sectores se guardan estos retiros. Las franjas de protección se han intervenido con cultivos de café (varios de ellos en asocio con plátano y banano), aguacate y en la parte baja de las microcuencas de las quebradas con pasturas.

Desde esta actuación técnica y administrativa, se hace necesario exhortar a los usuarios a conservar estos retiros, con acciones paulatinas que permitan la sucesión vegetal y/o el enriquecimiento de las franjas paralelas a las fuentes hídricas que se encuentren desprotegidas en esta Unidad Territorial.

Análisis con respecto a las observaciones de campo

En el recorrido de campo efectuado, se pudo observar que, las actividades productivas principales en las Unidades Territoriales son el cultivo de café (en pocas veredas se presenta con asociación de plátano y banano), pasturas

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160CI-IT2311-17795

para la parte baja de las unidades; así mismo, en la zona baja, se tiene la delimitación del área de Reserva de Recursos Naturales Zona Ribereña del Río Cauca (Acuerdo 017 de 1996).

Además, se tiene una alta densidad de vivienda en algunas veredas Yarumal o sectores como el corredor vial entre los municipios de Concordia y Betulia, este es un análisis que es necesario realizar con respecto a la determinante de densidades, lo que amerita exhortar a los municipios para que, en los procesos de planificación local y control urbanístico, se tenga en cuenta lo establecido en el decreto 9328 de 2007 que busca salvaguardar el suelo rural para la producción agropecuaria.

Identificación de Amenazas y riesgos

Amenaza por movimiento en masa

Según lo expuesto en el documento diagnóstico respecto a la zonificación de amenaza por movimiento en masa del municipio de Concordia, se establece que para la cuenca de la quebrada Comía, se presenta una caracterización en su mayoría con valor medio, estableciéndose donde se expone la formación Barroso, donde depende del grado de meteorización de este cuerpo litológico, el cual se conforma de limos arenosos y arenas limosas, las cuales son susceptibles a procesos erosivos y deslizamientos a partir del agua.

Se evidencia algunos procesos morfodinámicos como lo son deslizamientos rotacionales y traslacionales, pero son los procesos erosivos, los que generan una mayor representatividad y corresponden principalmente a erosión por el sobrepastoreo asociado a las zonas donde se presentan los cultivos de café en la parte alta y media de la cuenca y pastos para ganadería en la parte baja hacia el río Cauca.

Amenaza por avenida torrencial

Respecto a la amenaza por avenida torrencial, esta se encuentra vinculada a movimientos en masa que se presenten en las laderas de las cuencas y microcuencas, donde estos caudales aumentan su volumen de cauce y tienen la capacidad de transportar materiales sólidos, este tipo de evento es característico de zonas montañosas con pendientes fuertes, por lo que depende de la cantidad de precipitaciones que se presenten sobre un punto en específico que pudiese generar este tipo de evento, según lo descrito en el documento diagnóstico del Esquema de Ordenamiento Territorial – EOT del municipio de Concordia, este tipo de evento natural no es recurrente sobre la zona de estudio que para el caso es la Unidad Territorial, ya que no se cuenta con registros históricos de ocurrencia, sin embargo, las condiciones topográficas y las manifestaciones litológicas de la zona, cuentan con las características para que un tipo de evento de avenida torrencial se pueda presentar.

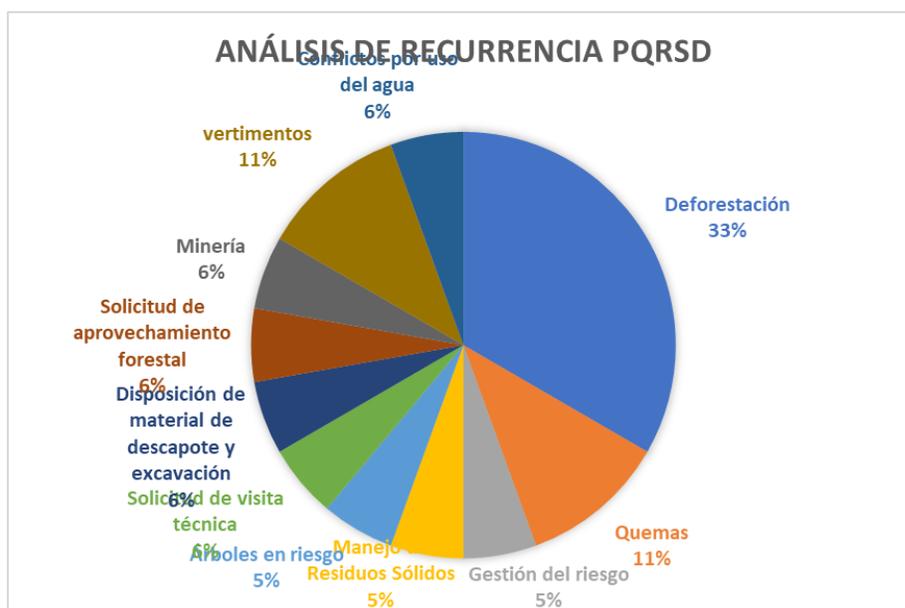
Contexto social y problemáticas ambientales

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160CI-IT2311-17795

Dentro del recorrido de la Unidad Territorial se aplicó la metodología de observación dentro del recorrido realizado el día 28 de septiembre del año en curso, realizando observación a los usos del suelo en el territorio en el que se evidencia hacia las partes altas relictos de zonas boscosas y cultivos de clima frío como el lulo, en la parte media de la cuenca de la Quebrada La Comía extensiones de cultivos de café asociado al plátano en alta ladera y en las zonas más bajas hacia la cuenca del río Cauca, pastizales para ganadería, lo que corresponde a los cambios altitudinales presentes en la unidad territorial desde los 2150 m.s.n.m hasta los 560 m.s.n.m.

Gráfico No 2: Análisis de recurrencia PQRSD 2023 UT

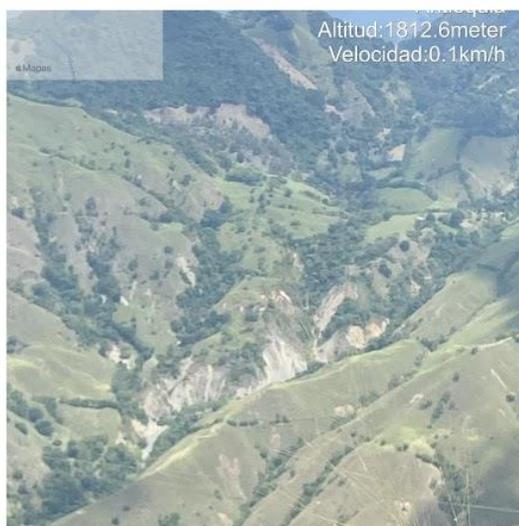
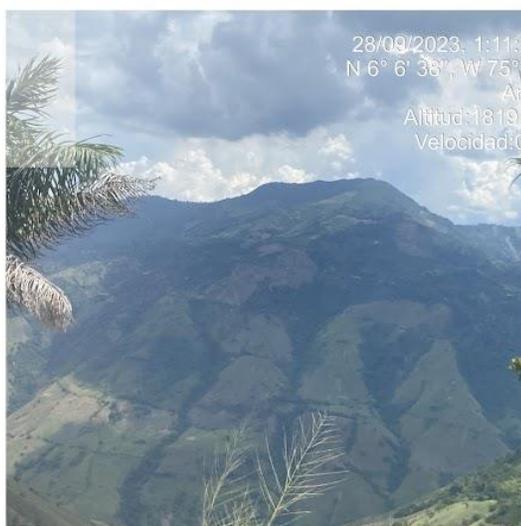


Dentro del análisis de recurrencia de PQRSD para la Unidad Territorial Comía directos Cauca Concordia se puede establecer que el 33% de las quejas ambientales recibidas corresponden deforestación, seguido de 11% quejas por quemas, 11% vertimientos sobre fuentes hídricas, un 6% para cada uno de los siguientes ítems: minería, disposición de material de descapote y excavación y solicitud de aprovechamiento forestal y conflictos por el agua, así mismo un 5% de solicitudes para revisión de árboles en riesgo, 5% manejo de residuos sólidos y 5% visitas para apoyo a la gestión del riesgo en el municipio.

Dentro de problemas ambientales identificados se encuentra que aun hace falta realizar saneamiento ambiental sobre las fuentes hídricas y manejo de subproductos de la actividad cafetera, debido a que durante el recorrido se pudo percibir olores de pulpa y aguas residuales, así como el manejo de residuos sólidos en algunos sitios, así mismo las pocas zonas de retiro de las fuentes hídricas.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160CI-IT2311-17795



Dinámica Poblacional

Distribución de población en la cuenca nivel veredal proyección 2018³

Para el municipio de Concordia sobre la Unidad Territorial Comía directos Cauca Concordia, se puede estimar que existe una población según estas proyecciones de 7.334 habitantes.

Imagen No 3: Censo poblacional.

³ POMCA directos Río Cauca entre ríos San Juan-Río Ituango

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160CI-IT2311-17795

	CABECERA	7349	LA SELVA	478	
	BURGOS	604	LAS ANIMAS	501	
	CAUNZAL	1554	LLANADITAS	1020	
	EL CASCAJO	168	MORELIA	786	
	EL CHOCHO	140	MORITOS	125	
	EL GOLPE	404	MORRON	1168	
CONCORDIA	EL HIGUERON	77	PUEBLO RICO	620	21377
	EL SOCORRO	274	RUMBADERO	223	
	LA COMIA	613	SAN LUIS	631	
	LA COSTA	273	SANTA RITA	909	
	LA CRISTALINA	1453	VENTANAS	602	
	LA FOTUTA	320	YARUMAL	877	
	LA HERRADURA	208			

Residuos sólidos

En especial, se ha detectado un problema particular en la vereda La Raya, en límites con el municipio de Betulia, ya que la falta de cobertura de la prestación del servicio, tanto del municipio de Concordia como el de Betulia, ha generado impactos ambientales directos en el suelo, fuentes de agua, entre otros, por lo cual la Autoridad Ambiental Corantioquia, ha realizado diversos requerimientos para que ambas administraciones municipales implementen acciones para la recolección de residuos en esta vereda y así evitar mayores impactos ambientales en la zona⁴.

De acuerdo con el trabajo con los diversos actores involucrados y especialmente por la información suministrada por la Alcaldía Municipal, se estableció un orden de prioridad para aumentar la cobertura en la zona rural, considerando el tamaño de la población concentrada, si es un centro poblado o condiciones especiales:

Orden de prioridad:

1. Vereda La Raya

2. El Golpe

3. El Socorro

4. Morelia

5. Yarumal

Se tiene proyectado dentro del PGIRS gestionar adecuadamente los residuos sólidos generados en la zona rural del municipio de Concordia, a través de la ampliación en la cobertura del servicio público domiciliario de aseo y la articulación institucional y social, especialmente para los centros poblados del municipio, sobre las demás veredas aún se realiza la práctica de quema o

⁴ Plan de Gestión Integral de residuos Sólidos PGIRS Concordia, 2015

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160CI-IT2311-17795

enterrar los residuos y para los residuos de origen orgánicos son aprovechados en los terrenos como abono orgánico.

Durante el recorrido se evidencia poca cobertura vegetal sobre los nacimientos de agua con unas franjas de retiro despobladas en las que predomina el café, asociado a conflictos por el agua en las veredas que conforman la Unidad Territorial.

Los principales problemas ambientales que han identificado en el municipio por parte de la mesa ambiental han sido los siguientes: inadecuada separación de residuos sólidos, pocas zonas de retiro sobre las fuentes hídricas, cambios en el uso del suelo por la llegada de cultivos de aguacate Hass este tipo de proyectos no han sido socializados a las comunidades aledaña y por último se identifica una desarticulación entre la mesa ambiental con entidades como la Administración Municipal.

Coberturas de la tierra

Las coberturas de la tierra son elementos de la superficie de la tierra que nos permiten tener conocimiento de las dinámicas que se desarrollan en el territorio, de las actividades económicas, formas de ocupación y sirven como insumo para la elaboración de productos para el ordenamiento territorial, seguimiento a la deforestación de los bosques, para los inventarios forestales, entre otros.

Para caracterizar las coberturas de la tierra en todo el territorio nacional, se emplea la metodología europea CORINE Land Cover adaptada para Colombia.

Para describir las coberturas de la tierra en las Unidades Territoriales, se emplea información secundaria, la cual es validada a través de recorridos de campo. En cuanto a la información secundaria se emplea la cartografía de GISCA CORANTIOQUIA, con la capa de coberturas vegetales de la etapa de diagnóstico del Plan de Ordenación Forestal del 2019, identificando que, para las Unidades Territoriales la cobertura con mayor ocupación corresponde a la de Pastos limpios (37,32%), seguida de la Vegetación secundaria (14,07%), Pastos enmalezados (11,15%), las demás coberturas están representadas por menos del 10%. En la Tabla se en listan las coberturas definidas en las Unidades Territoriales Comia y Directos Cauca Concordia y su porcentaje de participación.

Tabla 13. Distribución de las coberturas vegetales en la Unidad Comia – Directos Cauca Concordia.

Coberturas de la tierra	Área (ha)	%
2.3.1. Pastos limpios	5208,58	37,32
3.2.3. Vegetación secundaria	1962,88	14,07
2.3.3. Pastos enmalezados	1556,37	11,15
2.4.5. Mosaico de cultivos y espacios naturales	1093,92	7,84

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160CI-IT2311-17795

2.4.1. Mosaico de cultivos	737,98	5,29
2.2.2. Cultivos permanentes arbustivos	615,24	4,41
2.4.2. Mosaico de pastos y cultivos	461,32	3,31
3.1.4. Bosque ripario	460,10	3,30
2.4.4. Mosaico de pastos con espacios naturales	394,99	2,83
3.1.1. Bosque denso	270,38	1,94
2.3.2. Pastos arbolados	246,65	1,77
2.1.1. Otros cultivos transitorios	203,04	1,46
2.2.4. Cultivos agroforestales	200,98	1,44
3.1.3. Bosque fragmentado	198,78	1,42
2.4.3. Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	178,48	1,28
5.1.1. Ríos (50 m)	114,30	0,82
1.1.2. Tejido urbano discontinuo	23,01	0,16
3.3.3. Tierras desnudas y degradadas	11,36	0,08
1.3.1. Zonas de extracción minera	6,04	0,04
4.1.1. Zonas pantanosas	4,96	0,04
3.3.1. Zonas arenosas naturales	2,57	0,02
5.1.2. Lagunas, lagos y ciénagas naturales	1,52	0,01
1.2.1. Zonas industriales o comerciales	1,38	0,01
TOTAL	13954,84	100

De acuerdo con la metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia, empleada para la caracterización de coberturas naturales y antropizadas, se clasifica como coberturas de bosques y áreas seminaturales para las Unidades Territoriales, las de Vegetación secundaria, Bosque ripario, Bosque fragmentado, Bosque denso, Tierras desnudas y degradadas y Zonas arenosas, ocupando una extensión de 2906,07 ha que, corresponden al 20,82% del área total de las Unidades Territoriales.

Mientras que, las coberturas clasificadas como territorios agrícolas abarcan para las Unidades Territoriales, las coberturas de Pastos limpios, Enmalezados, Arbolados, Mosaicos de pastos, cultivos y espacios naturales, Cultivos permanentes arbustivos, Cultivos agroforestales y otros cultivos transitorios, definidos como aquellas áreas dedicadas a la producción de alimentos, con usos agrícolas y pecuarios que, ocupan un área dentro de las Unidades Territoriales de 10897,57 ha lo que representa el 78,09% del área total.

Los cultivos permanentes corresponden a los cultivos con ciclo vegetativo mayor a un año, como es el caso del cultivo de café, plátano, caña de azúcar, entre otros.

Los cultivos transitorios corresponden a cultivos con ciclo vegetativo inferior a un año o de algunos meses, para especies de cereales, tubérculos, oleaginosas, hortalizas entre otras.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160CI-IT2311-17795

En el mapa de la Figura se observa la distribución de las coberturas de la tierra dentro de las Unidades Territoriales, donde se evidencia la alta dominancia de los Pastos limpios, incluso en las fajas de retiro y nacimiento de las fuentes hídricas.

La Vegetación secundaria como cobertura natural dominante en las Unidades Territoriales, se encuentra aislada y fragmentada, muy asociada a zonas de nacimientos y fajas de retiro como es el caso de las quebradas La Matilde en la vereda el Caunzal, Las Campanas en la vereda Morrón, La Candelaria en la vereda Rumbadero, todas en el municipio de Concordia, lo que señala que, la cobertura natural en las fajas de protección fueron intervenidas y estas se encuentran en un proceso de sucesión vegetal natural, siendo un aspecto importante pues indicaría que se está dando un proceso de recuperación de algunas fajas de protección.

La Vegetación riparia definida como la cobertura que se ubica en las márgenes de los cuerpos de agua permanentes o temporales, para las Unidades Territoriales se encuentra representada en fajas delgadas y alargadas, especialmente hacia algunos afluentes de la quebrada La Higuera, La Alicia y La Comia en la vereda La Cristalina, pero la mayor parte de las fuentes hídricas se encuentran sin cobertura de protección.

En cuanto a las coberturas naturales de Bosque denso y Fragmentado, también se observan como parches aislados que no fomentan a la conectividad, son escasos y pequeños y hacia la pequeña porción de Área Protegida que se traslapa con la Unidad Territorial (DRMI Cuchilla Cerro Plateado Alto San José), no son coberturas dominantes, por el contrario, allí se presenta el mismo panorama que en todas las Unidades Territoriales, con una dominancia de áreas agrícolas.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160CI-IT2311-17795

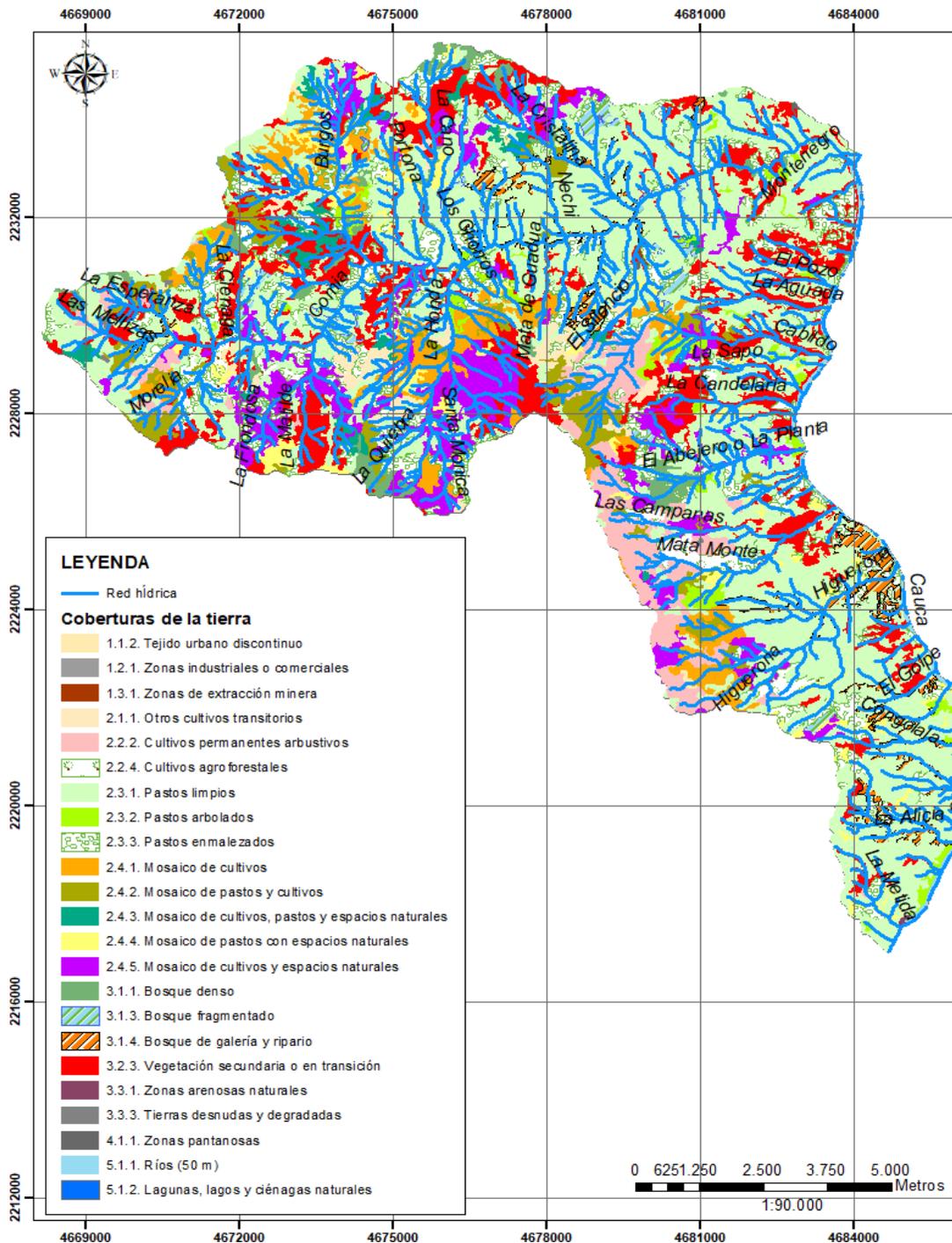


Imagen 4. Mapa de coberturas de la tierra para la Unidad Territorial Comia – Directos Cauca Concordia

En las Fotografías se observa el registro fotográfico de las condiciones actuales de algunas de las coberturas de la tierra en la Unidad Territorial.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160CI-IT2311-17795



Mosaico de Pastos, cultivos y espacios naturales hacia la vereda Caunzal del municipio de Concordia



Mosaico de Pastos, cultivos y espacios naturales hacia la vereda La Cristalina del municipio de Concordia



Pastos limpios hacia la vereda Burgos del municipio de Concordia

Fotografías. Estado actual de las coberturas de la tierra en la Unidad Territorial Comia – Directos Cauca Concordia

Posteriormente, con el fin de corroborar la presencia de coberturas boscosas en la Unidad Territorial, se empleó el mapa de Bosque y No bosque, para el departamento de Antioquia para el año 2022, emitido por el Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono del IDEAM evidenciándose que, las áreas de bosque (color verde) dentro de la Unidad Territorial son escasas, se

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160CI-IT2311-17795

encuentran muy dispersas y las pocas que se observan están en áreas de nacimiento de algunos cuerpos de agua como las quebrada Morelia, Burgos, La Honda y La Matilde.

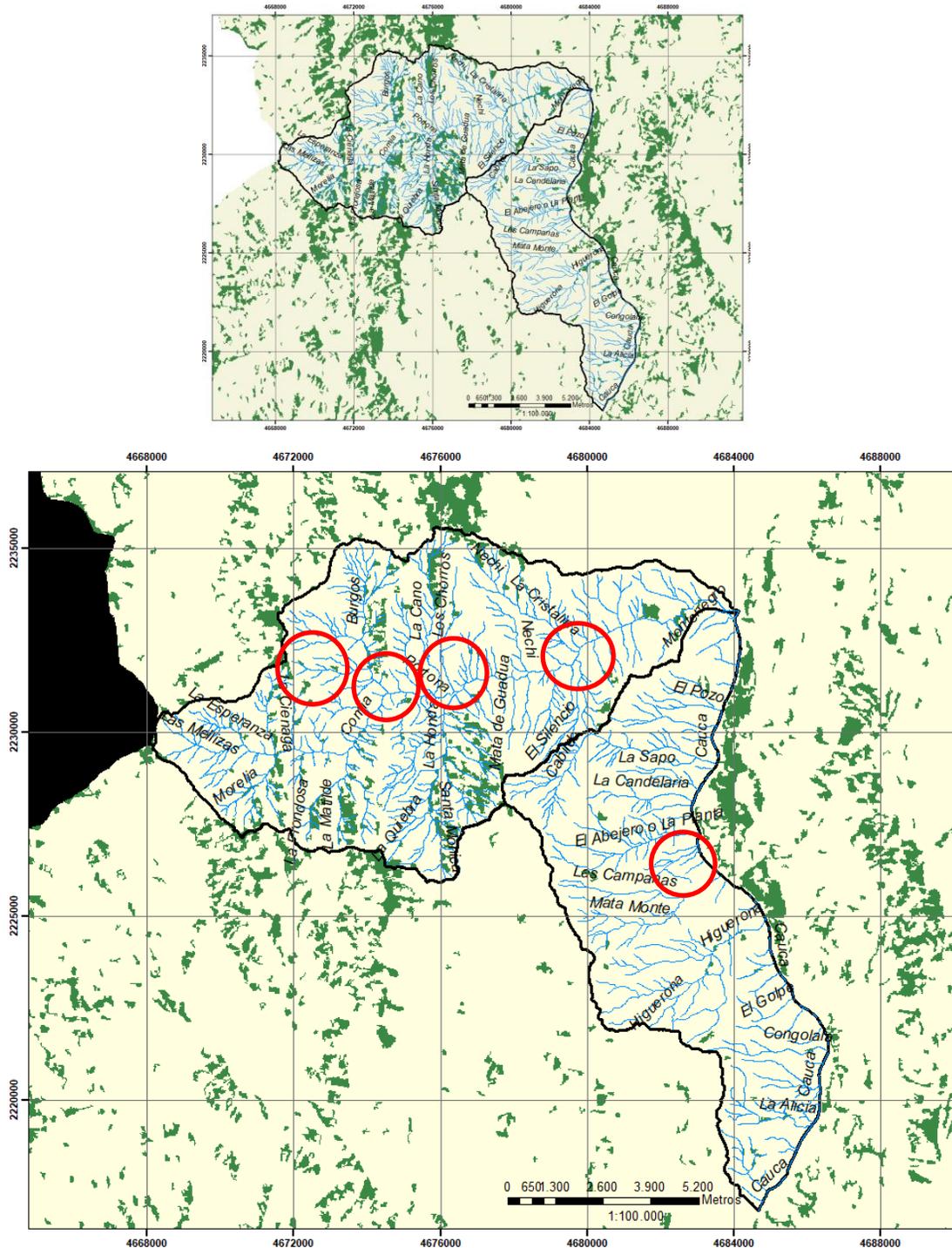


Figura 2. Mapa de bosque no bosque en la Unidad Territorial Comia – Directos Cauca Concordia. Arriba para el año 1990 y abajo para el año 2022.

Al comparar las áreas de Bosque y no Bosque del 2022 con la de 1990, se evidencia que, el estado de las coberturas de bosque para los últimos 10 años

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160CI-IT2311-17795

ha ido disminuyendo, sobre todo para las áreas de bosque asociadas a nacimientos y cuerpos de agua. En la Figura 2 se observa en óvalos rojos áreas donde se identifican cambios por la pérdida de bosque entre el periodo de 1990 al 2022.

De tal manera que, las pérdida de cobertura asociadas a las fajas de retiro de nacimientos y fuentes hídricas pueden haberse originado alrededor de finales de los años 80 y no se han realizado acciones que permitan restaurar dichas áreas, mejorar las condiciones del recurso hídrico y sobre todo garantizar la permanencia de este para las generaciones futuras, por lo tanto, es necesario que se establezcan mecanismos de participación y cultura ambiental para concientizar a las comunidades sobre la importancia de recuperar dichas zonas de protección.

Durante el recorrido de campo se validaron las coberturas de la tierra, corroborando que, la presencia de coberturas naturales está restringida hacia las partes altas y de manera general existe una diversidad de mosaicos de cultivos, pastos y espacios naturales, donde prevalece la condición de pocas fajas de protección de cuerpos de agua y de nacimientos.

La Unidad Territorial abarcan un territorio con diferentes características ecosistémicas definidas por la variación de condiciones ambientales, ubicándose en tres zonas de vida: Bosque Muy Húmedo Premontano (bmh-PM), Bosque Húmedo Premontano (bh-PM) y Bosque Seco Tropical (bs-T), donde se desarrollan diferentes actividades económicas que transforman el territorio.

Adicionalmente, durante el recorrido de campo se validaron algunas coberturas vegetales, evidenciando que, para la Unidad Territorial se encuentran como coberturas vegetales dominantes los cultivos de café asociados con plátano, y cultivos de aguacate, de amplias extensiones.

3 Situación encontrada y análisis de información

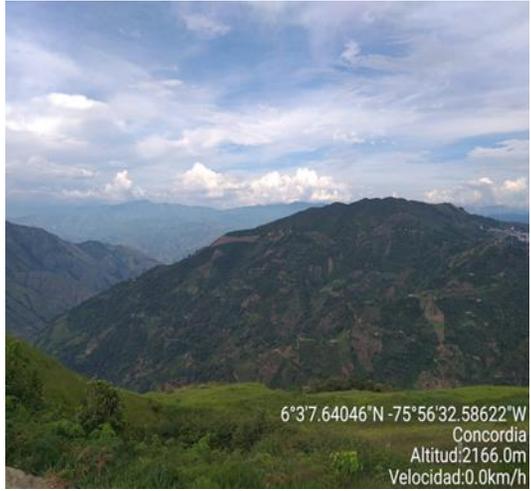
Se realiza recorrido por las veredas Yarumal, Comía, Burgos, La Cristalina, El Socorro, La Arboleda, La Raya, Morelia, Caunzal, San Luis y Ventanas, con el fin de verificar las condiciones geológicas de las Unidades Territoriales y definir particularidades respecto a la hidrogeología y amenazas por eventos naturales que se presentan en la zona.

Se presenta sobre el territorio un aprovechamiento importante para la implementación en su mayoría de cultivos de café, esto hacia la parte alta de la Unidad Territorial, y para la parte baja, se evidencia la presencia de terrenos desprovistos de cobertura vegetal, los cuales son utilizados para la ceba de ganado, por lo que se expone los suelos a los agentes erosivos, los cuales pueden desencadenar en eventos de remoción en masa.

A continuación, se presenta el registro fotográfico obtenido en el recorrido realizado.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160CI-IT2311-17795

 <p>6°37.64046'N -75°56'32.58622"W Concordia Altitud:2166.0m Velocidad:0.0km/h</p>	 <p>6°37.5677'N -75°56'32.75981"W Concordia Altitud:2169.3m Velocidad:0.0km/h</p>
<p>Fotografía X. Morfología parte Alta de la cuenca del Comía, presión sobre el suelo por cultivos de café, pendientes muy pronunciadas.</p>	<p>Fotografía X. Proceso erosivo de gran magnitud en la parte alta de la cuenca.</p>

 <p>6°7'39.27292'N -75°54'29.08573"W Concordia Altitud:2009.8m Velocidad:0.0km/h</p>	 <p>6°4'15.14795'N -75°54'46.89029"W Concordia Altitud:1902.8m Velocidad:0.0km/h</p>
<p>Fotografía X. Cambio en las condiciones de presión del suelo, inicia el establecimiento de potreros, pendientes con menor pendiente.</p>	<p>Fotografía X. Panorámica de la parte baja de la UT en dirección al río Cauca.</p>

La comunidad manifiesta que para los diferentes cultivos que se desarrollan en la zona, se utilizan agroquímicos (fertilizantes y pesticidas), en su mayoría consideran que estos generan contaminación en las fuentes hídricas. También se manifiesta preocupación por los drenajes en terreno que demanda el cultivo de aguacate y que en algunos casos ocasiona arrastre de sedimento hasta las fuentes hídricas durante la temporada de lluvia, situación frente a la cual se le

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160CI-IT2311-17795

ha recordado a las aguacateras, deben tener medidas de control en el flujo del agua, trinchos, cajas sedimentadores y guardar las áreas de retiro de las coberturas forestales protectoras, establecidas en el DUR 1076 de 2015, artículo 2.2.1.1.18.2.

Al consultar a las comunidades sobre conflictos por ruido, emisiones atmosféricas y olores ofensivos, se manifiesta que estas situaciones no se presentan en sus veredas.

Dentro de los conflictos asociados al uso y aprovechamiento de los recursos naturales, refieren la demanda del recurso hídrico, toda vez que, en algunos sectores, se hace mayor la demanda que la disponibilidad de la oferta de las fuentes que abastecen el territorio. Refieren que se han llevado a cabo cambios en el paisaje, especialmente, los relacionados a la remoción de las capas vegetales, en su mayoría como consecuencia de la adecuación de suelos en las unidades productivas de aguacate.

En relación con las condiciones sanitarias, los residuos sólidos son acopiados en puntos estratégicos donde son recolectados posteriormente por el vehículo compactador, otros implementan las quemas como medida de manejo y, para el tratamiento de las aguas residuales domésticas, una parte de la población tienen instalados sistemas sépticos.

Los residuos sólidos, son entregados al vehículo compactador en las zonas de cobertura del servicio, es de anotar que en la vereda Yarumal se encuentra ubicado el relleno sanitario, al cual se le hace control y seguimiento individual. En la zona no se han asentado industrias que modifiquen las prácticas económicas de este territorio. Al indagar por los conflictos por el uso del recurso hídrico, se enfatiza en que estos no se dan tanto por la oferta, sino por la calidad del agua que llega al consumidor, contaminada principalmente por aguas residuales que se descargan sin tratamiento, ya sea al suelo o directamente en fuentes hídricas.

Se menciona que en los últimos años se han asentado nuevas personas en la zona, lo que ha obligado a la construcción de nuevas viviendas, esta situación ha aportado en la modificación o cambios en el paisaje. El manejo de los residuos sólidos se lleva a cabo con prácticas como el compostaje del material orgánico y la quema del inservible. Lo anterior, toda vez que no tiene acceso a la recolección de residuos pese a que solventan los impuestos respectivos. La actividad económica que se desarrolla es la caficultura, la ganadería y los cultivos de aguacate. Refieren que, no se presentan problemáticas por olores ofensivos, contaminación auditiva, atmosférica. Sin embargo, mencionan que, se ha hecho los respectivos acompañamientos a la comunidad, y han implementado las acciones de contingencia y ha ejecutado obras de mitigación constante, y que algunos hogares no hacen separación en la fuente, sino que los residuos son combinados al momento de entregarlos.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160CI-IT2311-17795

Durante el recorrido a las Unidades Territoriales, fue evidente en campo un notorio incremento en las construcciones de vivienda para habitación permanente o transitoria en la zona rural (fincas de recreo), sin el debido licenciamiento por parte de la autoridad municipal y en muchos casos, sin dar cumplimiento a la resolución 9328 de 2007, por medio de la cual se establece la densidad máxima de vivienda para protección del suelo rural.

También se pudo evidenciar que, no se conservan las fajas de retiro de los cuerpos de agua, establecidos por la normatividad ambiental de 30 metros, y se conservan pocos árboles de sombrío asociado a los cultivos, lo cual genera afectaciones a la calidad de los suelos, a las fuentes hídricas por posible contaminación con los agroquímicos empleados en los cultivos, cuyas afectaciones vienen presentándose en el área hace más de diez años, pues revisando la literatura, desde el EOT ya se reportaban dichas condiciones.

Por lo tanto, es necesario hacer un llamado de atención a los gremios de caficultores y aguacatero para que conserven los retiros de los cuerpos de agua y los retiros en las áreas de nacimiento, para contribuir a la conservación del recurso flora, pero también directamente al recurso hídrico.

4 Conclusiones

Durante el recorrido por la Unidad Territorial se evidenció una presión sobre los recursos naturales para la ampliación de la frontera agrícola, se observan para los cuerpos de agua y nacimientos, fajas de protección menores a los 30 metros, lo que pone en riesgo la disponibilidad y calidad del recurso hídrico.

Se observó igualmente como las coberturas naturales se han ido restringiendo hacia las partes altas y hacia algunas fajas de retiro de drenajes, especialmente hacia la vereda Burgos donde se observan algunos fragmentos boscosos y hacia la vereda La Cristalina una amplia matriz de pastos con vegetación de protección de algunas fuentes hídricas tomando forma estrechas, alargadas y sin conectividad que, limitan el desplazamiento de la fauna silvestre y disminuyen la disponibilidad de hábitat y alimento.

Las actividades económicas desarrolladas dentro de las Unidades Territoriales generan presión sobre los recursos naturales, pues se realiza aprovechamiento forestal y remoción de coberturas para la implementación de actividades de cultivos de café, realizando intervención en las fajas de protección de los cuerpos de agua y nacimientos, cuya vegetación presta servicios ecosistémicos de protección frente al desecamiento de las aguas, a la estabilización de las orillas, hábitats y alimento para las especies de fauna y flora, para la calidad del recurso hídrico, pues actúa como filtro frente a la entrada de sedimentos y sustancias químicas en el cauce, donde se realizan prácticas de fertilización y control fitosanitario, con productos que pueden contaminar el nacimiento de agua

Con relación al monitoreo de calidad del aire en el área urbana del municipio de Concordia realizado entre el 15 de marzo de 2015 al 7 de abril de 2015, para PM₁₀, se concluye que los 24 datos allí obtenidos no superaron el valor

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160CI-IT2311-17795

máximo permisible para este contaminante, según lo contenido en la Resolución 610 de 2010, normatividad aplicable para la fecha de monitoreo; sin embargo, dicho monitoreo no refleja el estado actual de la calidad del aire para las Unidades Territoriales asociadas al presente informe técnico.

Con referencia a las actuaciones asociadas a eventos de gestión del riesgo y cambio climático, se concluye que la Corporación para las Unidades Territoriales ha brindado el acompañamiento y las actuaciones correspondientes en marco de sus competencias conforme a lo contenido en los Informes Técnicos.

Según el recorrido realizado por las diferentes veredas que hacen parte de la Unidades Territoriales, se observó laderas de pendientes pronunciadas las donde se establecen en su gran mayoría cultivos de café, por lo que se expone el perfil edafológico a procesos erosivos constantes.

Debido a la exposición directa del suelo a procesos erosivos y según el perfil edafológico de la zona con gran presencia de suelo residual, se presenta el riesgo de eventos naturales como lo es la remoción en masa en zonas altas y medias de ladera.

En el recorrido de campo efectuado, se pudo observar que, las actividades productivas principales en las Unidades Territoriales son el cultivo de café (en pocas veredas se presenta con asociación de plátano y banano), pasturas para la parte baja de la unidad; así mismo, en la zona baja, se tiene la delimitación del área de Reserva de Recursos Naturales Zona Ribereña del Río Cauca.

Además, se tiene una alta densidad de vivienda en algunas veredas o sectores; este es un análisis que es necesario realizar con respecto a la determinante de densidades, lo que amerita exhortar a los municipios para que, en los procesos de planificación local, se tenga en cuenta lo establecido en el decreto 9328 de 2007 que busca salvaguardar el suelo rural para la producción agropecuaria.

En la unidad territorial se evidencia una variación en cuanto al tipo de vegetación, relacionado con la variación altitudinal, presentándose tres zonas de vida que inciden en la presencia de diferentes especies, siendo más clara la diferencia entre el bosque seco tropical que se ubica en la parte baja y donde se desarrollan actividades económicas como la ganadería, predominando las coberturas de pastos limpios y arbolados, con algunas franjas delgadas de vegetación natural asociada a los cercos vivos y cuerpos de agua, las cuales sirven como corredores de conectividad para el desplazamiento de la fauna silvestre y hacia la parte alta el bosque húmedo donde se encuentran amplias zonas con cultivos de café, asociado con plátano y la presencia de nuevos cultivos de aguacate, ocupando amplias áreas que antes correspondían a cultivos de café.

Se observa una alta presión al recurso flora por la presencia de estos cultivos que van ampliándose hasta realizar siembras en las franjas de protección de

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160CI-IT2311-17795

cuerpos de agua y nacimientos, cuyas áreas son de protección, y donde se debe conservar la vegetación natural pues ayudan a la prevención al desecamiento de las aguas, a la estabilización de las orillas, hábitats y alimento para las especies de fauna y flora, contribuye a mantener y mejorar la calidad del recurso hídrico, pues actúa como filtro frente a la entrada de sedimentos y sustancias químicas en el cauce, teniendo en cuenta que, al estar rodeada de cultivos de café y aguacate donde se realizan prácticas de fertilización y control fitosanitario, dichos productos pueden contaminar el agua.

Debido a las condiciones mencionadas es común que en las Unidades Territoriales se presentan quejas por tala en las franjas de protección y se realicen talas sin el debido permiso u autorización por parte de la Autoridad Ambiental, tanto en las áreas mencionadas como en las áreas de cultivos, para el aprovechamiento de árboles de sombrío de especies como nogal cafetero (*Cordia alliodora*), situación que se hace común a lo largo de las Unidades Territoriales, lo que genera presión al recurso flora debido a que, dichos individuos contribuyen a enfrentar la variabilidad y el cambio climático, ya que el sombrío ayuda a regular las temperaturas, los árboles sirven de hábitat para las aves, las cuales a su vez ayudan al control de plagas.

De acuerdo con la información analizada de las determinantes ambientales presentes en las Unidades Territoriales, se concluye que, en el área que comprende estas Unidades tienen asiento las determinantes ambientales siguientes:

- Acuerdo 383 del 2011 que reza linderos y adopta el Plan Integral de Manejo de dicho Distrito, la Reserva de Recursos Naturales Zona Ribereña del Río Cauca en el territorio Antioqueño (Acuerdo 017 de 1996).
- Pomca Directos Cauca entre Ituango y San Juan.
- Densidades con el decreto 9328 de 2007 (con algunos sectores rurales con alta densidad de vivienda)
- Las franjas de retiro a las fuentes hídricas (evidenciándose algunas zonas cuyas franjas se encuentran intervenidas con cultivos de café, pasto, plátano y banano).
- Los instrumentos de planificación local EOT del municipio de Concordia (se encuentra actualizado).
- Las estrategias de los determinantes ambientales identificados en las Unidades Territoriales, serán la base para la toma de decisiones para las Concesiones y Permisos ambientales que se avalúen, así mismo, serán obligatorias para los proyectos de planificación de los municipios en su jurisdicción.

5 Recomendaciones

Dadas las condiciones observadas de las coberturas vegetales en las Unidades Territoriales, se recomienda en articulación con la administración municipal de Concordia, establecer espacios de diálogo con los gremios de

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160CI-IT2311-17795

caficultores y aguacateros para pactar compromisos para el cuidado de las franjas de retiro y nacimientos de los cuerpos de agua y sobre la importancia de conservar los árboles de sombrero que, prestar servicios ecosistémicos.

Enfocar acciones de restauración ecológica hacia las áreas de protección como las fajas de retiro, las áreas priorizadas por biodiversidad y las áreas protegidas.

Promover actividades con la comunidad en cuanto a trámites y permisos ambientales, debido a que se han identificado falencias en el desconocimiento de la normatividad ambiental.

Emplear para las labores de restauración ecológica especies nativas que, han tenido alta presión por el aprovechamiento del recurso maderable, tales como *Juglans neotropica* (cedro negro), *Podocarpus oleifolius* (chaquiro), *Aniba perutilis* (comino) y *Quercus humboldtii* (roble).

Realizar actividades de educación ambiental con las comunidades asentadas en las Unidades Territoriales, para fomentar el cuidado y conservación de los recursos naturales, de la importancia de cuidar las fajas de retiro de las quebradas y nacimientos, el adecuado uso del agua y la no tenencia y tráfico de la fauna silvestre.

Realizar el archivo de los expedientes de aprovechamiento forestal CI5-2016-11, CI5-2016-12, CI5-2016-256 debido a que, no se establecieron obligaciones ambientales de reposición forestal ni de reubicación de epífitas vasculares y han transcurrido más de seis (6) años desde la autorización.

Requerir al usuario del expediente de aprovechamiento forestal CI5-2016-14, para que aporten las evidencias del cumplimiento de las obligaciones ambientales que, corresponden en general a medidas de reposición forestal para la siembra de ocho (8) individuos de especies nativas del bosque seco tropical, cuyo plazo deberá ser de tres (3) meses, teniendo en cuenta que, es un permiso que tienen más de siete (7) años.

Se debe requerir a los usuarios que se encuentran en las Unidades Territoriales, que por sus predios discurra una fuente hídrica, para que conserven los retiros forestales, con acciones paulatinas (siembra de especies nativas, aislamiento, enriquecimiento forestal, erradicación de cultivos, entre otros) que permitan la sucesión vegetal y/o el enriquecimiento de las franjas paralelas a las fuentes hídricas que se encuentren desprotegidas en estas Unidades Territoriales.

Exhortar a los usuarios propietarios de predios en las Unidades Territoriales, para que implementen actividades ecológicas en sus predios, de manera que se diversifique su unidad productiva, tal como lo establece el EOT municipal con estrategias como actividades silbo agrícolas, silvopastoriles, asociación de

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160CI-IT2311-17795

cultivos, entre otros, con lo que estaría orientada a cumplir con el principio de la función ecológica de la propiedad, que se encuentra en la Constitución Política de Colombia.

Incitar a los municipios con jurisdicción en las Unidades Territoriales, para que en todos los procesos de planificación local (licencias de construcción, movimientos de tierra, certificaciones, etc.), se tenga en cuenta lo establecido en el decreto 9328 de 2007 sobre densidades en el suelo rural, que busca salvaguardarlo para la producción agropecuaria.

Se darán recomendaciones generales que apliquen a la unidad territorial, además, de incluir las siguientes:

La corporación viene implementando el Modelo de Administración de los Recursos Naturales, con un enfoque basado en la confianza, corresponsabilidad y construcción de un territorio sostenible conjuntamente con los diferentes actores y usuarios, en el cual, entre sus estrategias los usuarios pueden reportar las evidencias del cumplimiento de las obligaciones relacionadas con su concesión, permiso, licencia y/o autorización ambiental, de la cual es titular, realizando la autogestión del seguimiento, a través del aplicativo e-Sirena al cual se accede por la página de la Corporación www.corantioquia.gov.co, y en el cual se encuentra el Módulo de Autogestión del Seguimiento.

Para la presentación de cumplimiento de otras obligaciones contenidas en la Resolución que otorgó el trámite y demás actos administrativos asociados al expediente, se recomienda a los usuarios realizar el reporte de estas a través del módulo de autogestión de control y seguimiento el cual encontrarán en <https://sirena.corantioquia.gov.co/autogestion-front/#/>

5.1 Recomendaciones generales para la conservación y uso sostenible de los recursos naturales en la unidad territorial.

- Continuar realizando un adecuado manejo de los recursos naturales en cada uno de los predios, proyectos, obras y actividades en la unidad territorial, de manera que se garantice la interacción adecuada de las actividades humanas productivas y domésticas con el uso sostenible de los recursos.
- Realizar acciones que minimicen el consumo de agua, reduzcan el desperdicio y optimicen la cantidad del recurso utilizado para las diferentes actividades.
- Realizar mantenimiento periódico y reparar posibles fugas en las diferentes redes de conducción del agua.
- No utilizar exceso de desinfectantes, detergentes o similares que puedan afectar el funcionamiento de los sistemas sépticos.
- Realizar mantenimiento periódico a los sistemas sépticos y hacer la disposición de lodos en lugares y con métodos adecuados y nunca disponerlos directamente en las fuentes hídricas ni cerca de ellas.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160CI-IT2311-17795

- Poner en práctica las 4 'R' de la sostenibilidad, reducir, reutilizar, reparar y reciclar.
- Cambiar empaques oportunamente en llaves y demás instalaciones hidrosanitarias.
- Dotar con flotadores los abrevaderos y tanques de almacenamiento de agua, cuando aplique.
- Reusar agua cuando las condiciones lo permitan. (Ej.: Enjuague de la lavadora para riego de zonas verdes, aseo)
- Cambiar aparatos sanitarios por tecnologías o equipos de bajo consumo.
- Evitar utilizar agua caliente para realizar actividades de lavado y aseo.
- Conservar y mantener la cobertura boscosa de los corredores biológicos, rondas de protección forestal de las fuentes hídricas, afloramientos o nacimientos y las pendientes superiores al 100 %.
- Impulsar y permitir el aislamiento, la regeneración natural de las especies vegetales, la reforestación y la restauración ecológica de los ecosistemas y en especial para aquellas áreas que se encuentren en malas condiciones por erosión y movimientos en masa.
- Conservar, proteger y mantener los hábitats de las especies de fauna silvestre.
- Evitar las acciones de cautiverio, cacería, tráfico ilegal, traslado, manipulación y/o maltrato de la fauna silvestre.
- Realizar una adecuada gestión y manejo de los residuos sólidos, evitando quemas y/o disposición en fuentes hídricas y/o suelos.
- Realizar un adecuado manejo de fertilizantes y agroquímicos. En ningún caso realizar preparaciones, lavados o disposición de estas sustancias o sus recipientes en fuentes hídricas.
- No realizar quemas forestales que pongan en riesgo los recursos naturales.
- Aplicar prácticas de conservación de suelos en las distintas actividades productivas, constructivas y de mantenimiento de vías y caminos.

5.2 Obligaciones para considerar

En el documento anexo se registran las obligaciones a considerar para cada uno de los expedientes identificados en las unidades territoriales que se incluyeron para control y seguimiento en el presente informe técnico.

Referencias Bibliográficas y documentales:

Concejo Municipal de Concordia. (18 de Septiembre de 2017). Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio de Betulia. *Acuerdo Municipal No. 013 de 2017*. Concordia, Antioquia, Colombia. Recuperado el 17 de Noviembre de 2023, de J:\OAT\POT_CONCERTADOS_VERIFICADOS\OT Citará\Concordia Corantioquia. (20 de Marzo de 2007). Resolución No.9328 de 2007. *Por la cual se establecen las normas ambientales generales y las densidades máximas en suelo suburbano, rural, de protección y de parcelaciones para vivienda campestre en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia*. Medellín,

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160CI-IT2311-17795

Antioquia, Colombia. Recuperado el 31 de Mayo de 2023, de https://www.corantioquia.gov.co/ciadoc/PAT/RES_9328_2007.pdf

Corantioquia, Corpouraba, Consorcio POMCA Cauca. (2022). *Formulación del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica Directos Río Cauca (MI) entre Río San Juan - Río Ituango (Código NSS 2621-01) en jurisdicción de Corantioquia y Corpouraba*. Informe Final, Antioquia, Medellín. Recuperado el 17 de Noviembre de 2023, de Gestión de Riesgos y Cambio Climático: https://www.corantioquia.gov.co/ciadoc/AGUA/110_CNT2010_138_INFORMEFINAL.pdf

Corantioquia, Corpouraba, Consorcio POMCA Cauca. (2022). *POMCA DIRECTOS RIO CAUCA (MI) ENTRE RÍO SAN JUAN - RÍO ITUANGO (CÓDIGO NSS 2621-01)*. Construcción de Escenarios Deseados, Medellín. Recuperado el 18 de Octubre de 2023, de https://www.corantioquia.gov.co/ciadoc/AGUA/110_CNT2010_138_FPROSPECTIVAYZONIF.pdf

Corantioquia, Corpouraba, Consorcio POMCA Cauca. (2022). *POMCA DIRECTOS RIO CAUCA (MI) ENTRE RÍO SAN JUAN - RÍO ITUANGO (CÓDIGO NSS 2621-01)*. Fase de Formulación - Componente Programático, Medellín. Recuperado el 17 de Noviembre de 2023, de https://www.corantioquia.gov.co/ciadoc/AGUA/110_CNT2010-138_FASEFORMULACION.pdf

CORANTIOQUIA, 2019. Plan De Ordenación Forestal Integral Y Sostenible en la Jurisdicción de CORANTIOQUIA. Cartografía de la etapa de diagnóstico.

IDEAM, 2010. Leyenda Nacional de Coberturas de la Tierra. Metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia Escala 1:100.000. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. Bogotá, D. C., 72p.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, 2017. Resolución No. 1912 del 15 de septiembre del 2017 “*Por la cual se establece el listado de las especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica colombiana continental y marino costera que se encuentran en el territorio nacional y se dictan otras disposiciones*”.

Corantioquia. (Enero de 2020). *Corantioquia*. Recuperado el 27 de Junio de 2023, de Calidad del Aire: https://www.corantioquia.gov.co/wp-content/uploads/2022/01/Plan-de-Gestion-Calidad-del-Aire_2020-VF.pdf

Corantioquia. (2022). *Corantioquia*. Recuperado el 28 de Junio de 2023, de Gestión de Riesgos y Cambio Climático: <https://www.corantioquia.gov.co/gestion-de-riesgos-y-cambio-climatico/>

Corantioquia; Gobernación de Antioquia; TdeA. (2018). *Corantioquia*. Recuperado el 28 de Junio de 2023, de Gestión de Riesgos y Cambio Climático: https://www.corantioquia.gov.co/wp-content/uploads/2022/01/PRCC_LIBRO-CORANTIOQUIA.pdf

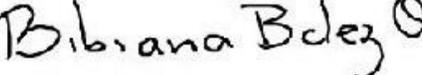
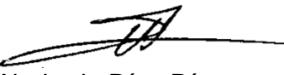
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. (2018). *Subsistema de Información sobre la Calidad del Aire*. Recuperado el 26 de Junio de 2023, de Calidad del aire por municipio: http://sisaire.ideam.gov.co/ideam-sisaire-web/calidad_aire_estaciones.xhtml?tipo=svca&id=32

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (1 de Noviembre de 2017). Resolución. *Por la cual se adopta la norma de calidad del aire ambiente y se dictan otras disposiciones*. Bogotá, Colombia. Recuperado el 26 de Junio de 2023, de <http://www.ideam.gov.co/documents/51310/527391/2.+Resoluci%C3%B3n+2254+de+2017+-+Niveles+Calidad+del+Aire..pdf/c22a285e-058e-42b6-aa88-2745fafad39f>

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160CI-IT2311-17795

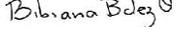
Resolución 040-1607-22546. (18 de julio de 2016). "Por la cual se adopta una decisión" (Control y seguimiento). Medellín, Antioquia, Colombia: Corantioquia.

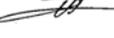
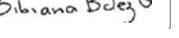
 CARLOS ANDRÉS HERNÁNDEZ CORZO Profesional Especializado Geólogo Horas visita: 9 horas Horas informe: 9 horas Transporte: Corporativo Requiere viáticos: Si	 BIBIANA MARCELA BERMÚDEZ ORTIZ Profesional Especializado Ingeniera Forestal Horas visita: 9 horas Horas informe: 9 horas Transporte: Corporativo Requiere viáticos: Si
 Natali Palacio Gutiérrez Profesional Universitario Administradora Ambiental Horas visita: 9 horas Horas informe: 9 horas Transporte: Corporativo Requiere viáticos: Si	 Abelardo Díaz Díaz Técnico Operativo Tecnólogo en Obras Civiles Horas visita: 9 horas Horas informe: 80 horas Transporte: Corporativo Requiere viáticos: Si
 DANIEL LÓPEZ VÁSQUEZ Técnico Operativo Ingeniero Ambiental Horas visita: 0 horas Horas informe: 20 horas Transporte: No Requiere viáticos: No	

Duración Informe: 127 Horas
Transporte: Corporativo

Asignación: **CI-23-8551**

Anexos 1: Sábana de expedientes relacionados (xls), |

Elaboró: Daniel López Vásquez , Carlos Andrés Hernández Corzo , Natali Palacio Gutiérrez
Natali Palacio G., Abelardo Díaz Díaz , Bibiana Marcela Bermúdez Ortiz 

Revisó: Daniel López Vásquez , Carlos Andrés Hernández Corzo , Natali Palacio Gutiérrez
Natali Palacio G., Abelardo Díaz Díaz , Bibiana Marcela Bermúdez Ortiz 

Fecha de Elaboración: 2023-11-20 |

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160CI-IT2311-17795

NOTA. El presente informe no constituye decisión de fondo, frente a la solicitud del permiso, autorización, concesión o licencia ambiental requerida; por lo tanto, la implementación de obras o actividades en él recomendadas, no podrá realizarse hasta tanto no se haya expedido el respectivo acto administrativo.

[]

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Página 53 de 53



SA-CER440982 SC-CER341300



Carrera 50 n.º 51-39. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 5200 y 5201. 311 7051090
www.corantioquia.gov.co - Municipio: Andes, Antioquia
Correo electrónico: citara@corantioquia.gov.co