


160TH-IT2310-16104

CORANTIOQUIA - Oficina Territorial Tahamíes Santa Rosa De Osos
INFORME TÉCNICO
 OSCAR FELIPE GUZMAN PALACIO
 Fecha: 30-oct-2023 05:57 PM Pág: 86
 Anexos: 1 Doc EXCEL
 Archivar en: 130TH1-2010-139*GONZALO ESCOBAR SALDARRIAGA
 Radicado por: Ferney Antonio Jurado Gutierrez



160TH-IT2310-16104
 Favor citar este número al responder

1. Información General

Interesado	Corantioquia
Expediente	Ver anexo 1. Listado expedientes
Asunto	Control y seguimiento a la Unidad Territorial Río Guadalupe Tramo 2
Municipios	Carolina del Príncipe, Gómez Plata, Guadalupe y Santa Rosa de Osos
Número de visitas	3 recorridos de campo
Fecha de visitas	2023-09-26 2023-10-18
Acompañantes	JAIRO CASTRO

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 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 sus colaboradores corporativos.

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.

160TH-IT2310-16104

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

Esta caracterización se realiza a partir de la información disponible en los diferentes instrumentos de planificación, fuentes oficiales de entidades externas y/o de la corporación e información observada en los recorridos de campo.

2.1.1 Nombre y localización de la Unidad Territorial

La Unidad Territorial asociada al Río Guadalupe Tramo 2 está conformada por:

Municipios	Veredas	Área Total km ²
Carolina del Príncipe	La Granja, La Vega, Claritas, La Camelia, La Herradura y Tenche	330.6 KM ²
Gómez Plata	Angosturita, La Región, Claritas, El Tablón, La Bonita, Balsas, El Arbolito, El Guayabo, La Primavera, Troneras, La Arenera, Cañaveral, El Oso, El Salto, Juntas Puente Porce y Quebradona	
Guadalupe	El Mango, Patio Bonito, El Morro, Montañita, San Julian, Guanteros, Guadual y Guadalupe IV	

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.

160TH-IT2310-16104

Santa Rosa de Osos	Guanacas, Guanaquitas, La Mina, El Vergel, Santa Bárbara, San José de La Ahumada, Río Negro, Caruquia, Palestina, El Congo, El Ahiton, Montefrío y San Pablo.	
--------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

En la imagen de mapa 1 y 2, se puede visualizar la delimitación de las veredas y los municipios que la integran.

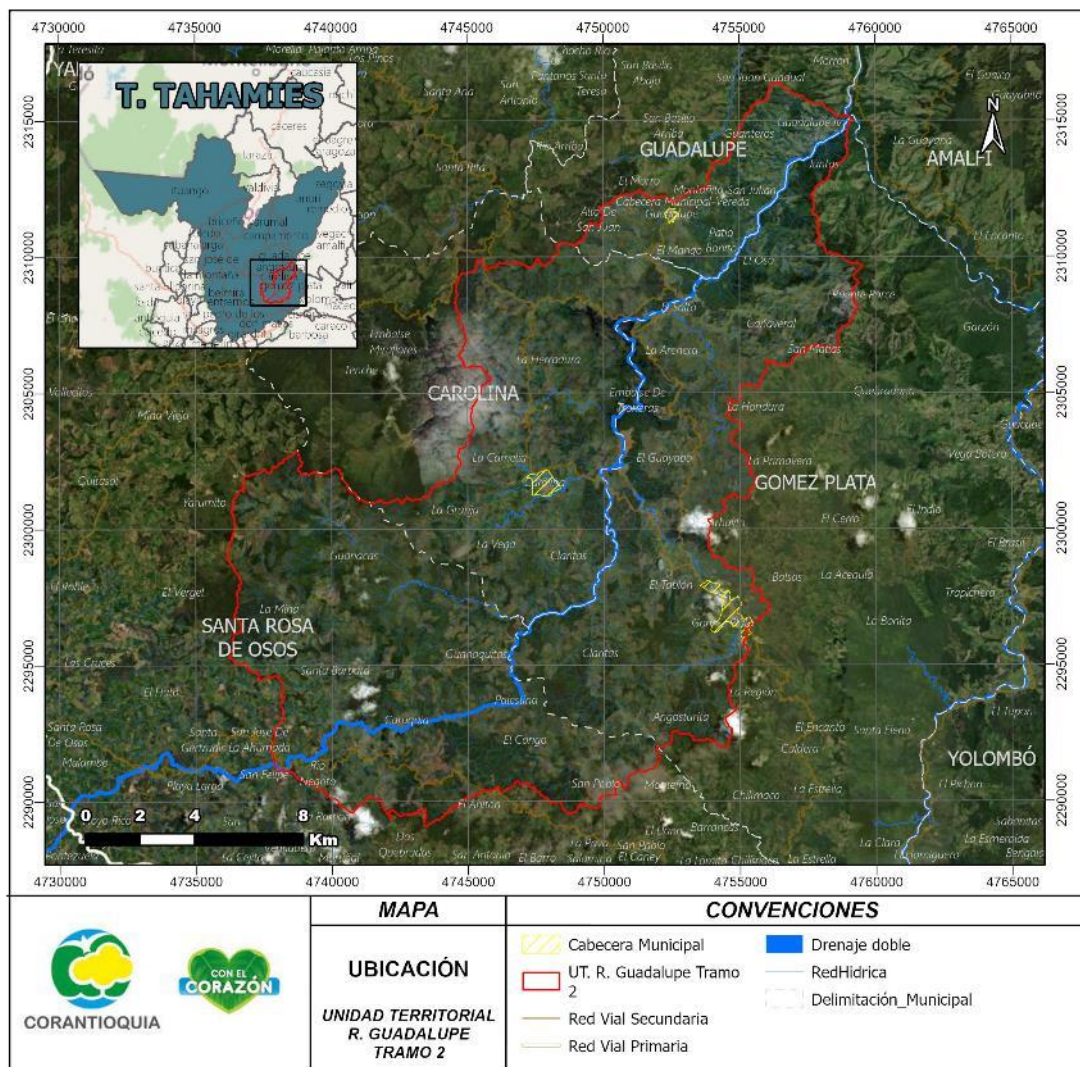


Imagen de mapa 1 unidad territorial R. Guadalupe Tramo 2

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.

160TH-IT2310-16104

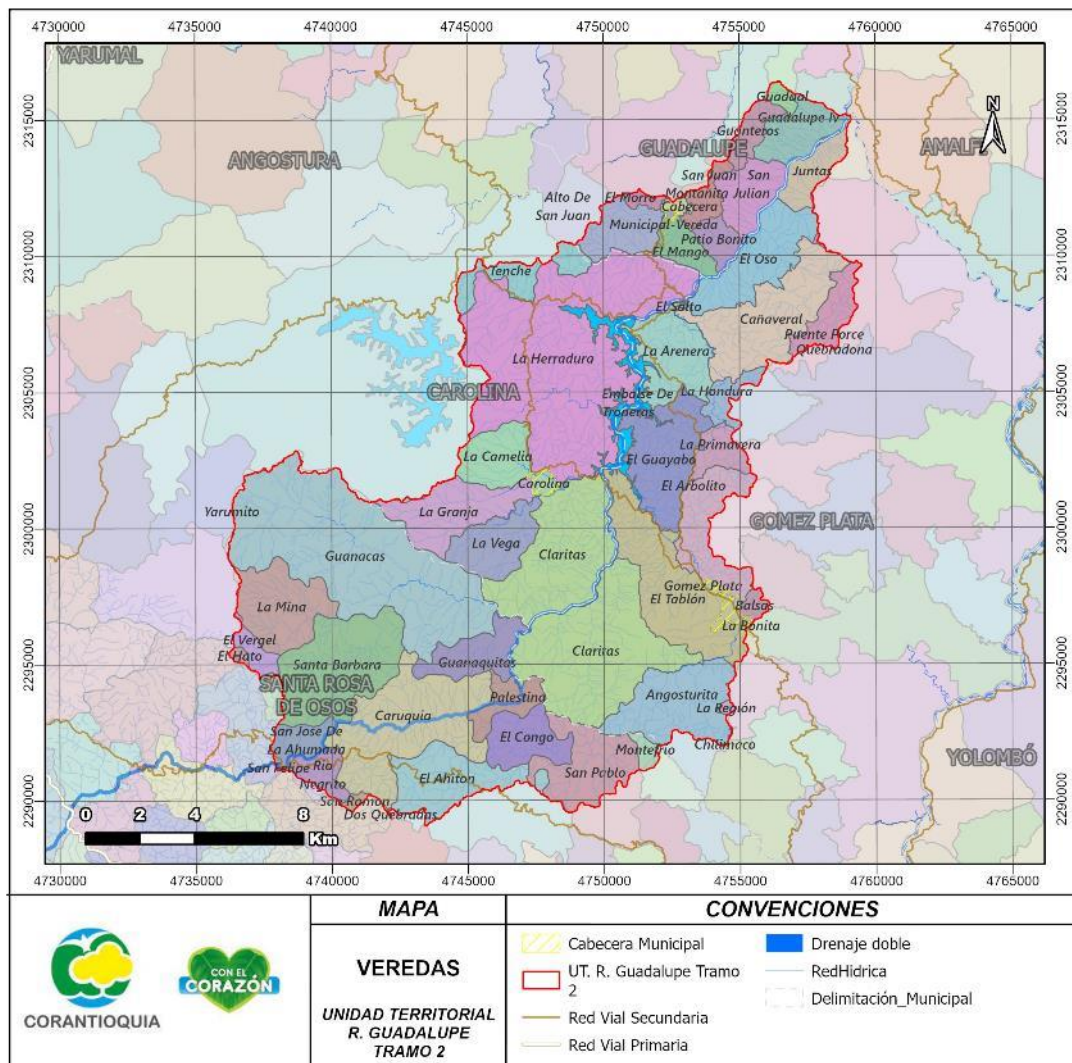


Imagen de mapa 2 Veredas y delimitación del área que conforman la Unidad Territorial R. Guadalupe Tramo 2.

En la siguiente imagen de mapa que se copia a continuación, se puede observar la Red Hídrica del área que conforma la Unidad Territorial R. Guadalupe Tramo 2

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.

160TH-IT2310-16104

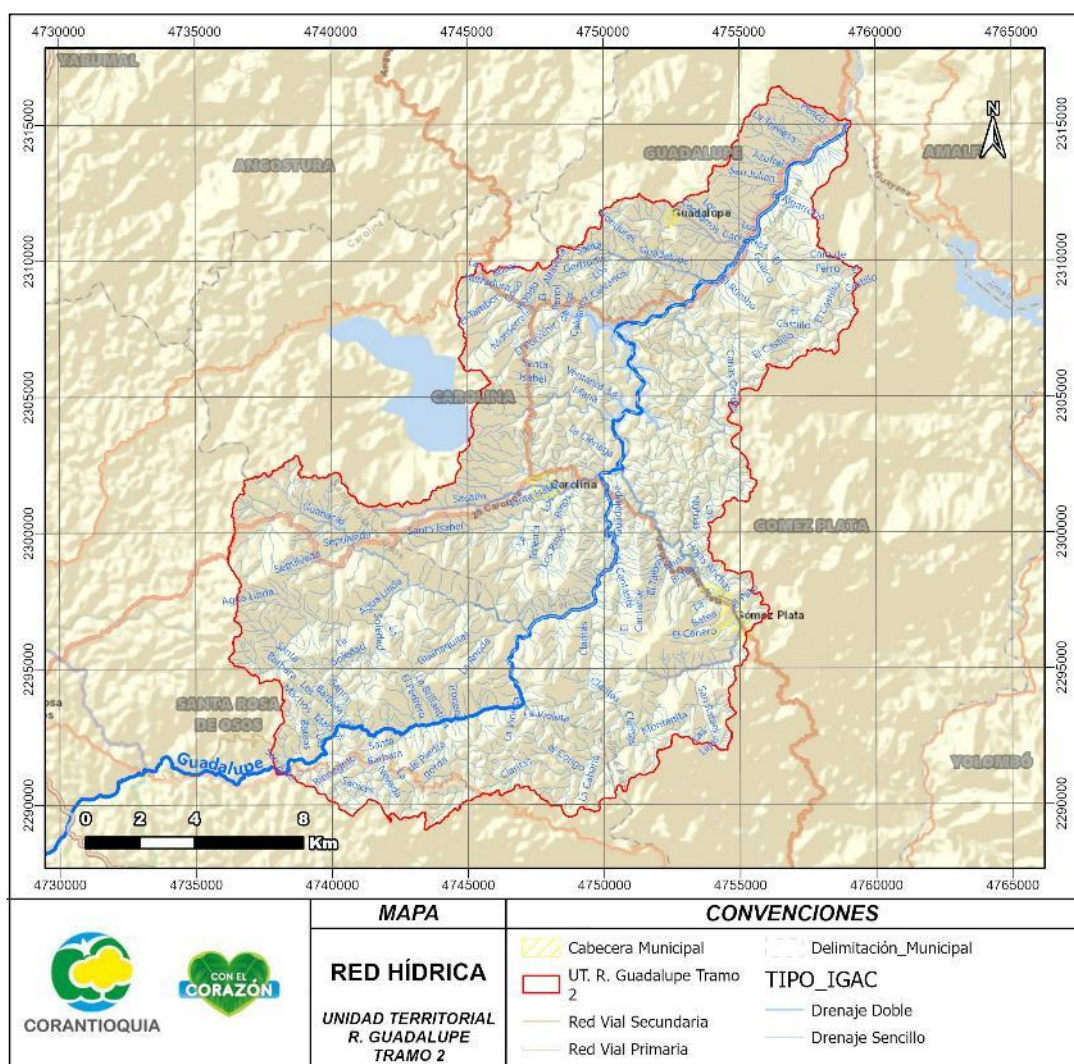


Imagen de mapa 3. Red Hídrica del área que conforma la Unidad Territorial R. Guadalupe Tramo 2.

Por otra parte, se menciona en la siguiente tabla los 101 expedientes y usuarios que componen la Unidad Territorial Río Guadalupe Tramo 2, diferenciando por tipo de trámite y usuarios estratégicos.

Tipo de expediente	Cantidad
Actor Estratégico	16
Aportaron información para evaluar	19
Incluido dentro de la UT	57
Sin proceso por presentar novedad	9
Totales	101

Tabla 1 Consolidado de expedientes

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.

160TH-IT2310-16104

Por otro lado, se identifican a continuación los expedientes de la unidad territorial, que aportaron información para evaluar.

Expedientes	Nombre Usuario
TH1-2022-98	EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P. EPM
TH1-2021-590	EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P. EPM
TH1-2016-232	EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P. EPM
TH1-2016-246	EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P. EPM
TH1-2012-212	VIRGILIO ALBERTO VANEGAS VELASQUEZ
TH1-2017-1063	HÉCTOR JULIO MARTÍNEZ ORTÍZ, MARGARITA AMPARO GONZÁLEZ DUQUE
TH1-2016-90	JOSÉ RODRIGO CASTAÑO DIAZ
TH1-2016-51	SERVICIOS ARCOM S.A.S.
TH1-2021-322	INVERSIONES PORCICOLAS LAS MARGARITAS SAS
TH1-2021-174	MUNICIPIO DE GÓMEZ PLATA
TH1-2018-883	FUNDACION SHAMBALA
TH1-2018-1033	DEXCO COLOMBIA S.A.
TH1-2019-7	EMILIO ALBERTO ROLDÁN JIMENEZ
TH1-2019-36	INVERSIONES LUNA & R S.C.A
TH1-2014-98	GILDARDO DE JESÚS MÚNERA JIMÉNEZ DAIRO GERNÁN HIGUITA RODRIGUEZ
TH1-2015-209	EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P. EPM
TH1-2013-220	JOSÉ RODRIGO CASTAÑO DIAZ
TH1-2014-14	JOSÉ HUMBERTO ARROYAVE ARANGO
TH1-2015-131	LUIS ALBERTO CADAVID LOPEZ

Tabla 2. Relación de expedientes con comunicaciones oficiales externar pendientes de evaluación

Los expedientes incluidos dentro de la unidad territorial pueden ser analizados en la siguiente tabla.

Expediente	Usuario
TH1-2010-139	OSCAR FELIPE GUZMAN PALACIO
TH1-2022-212	INVERSIONES MONASTERIO SAS
TH1-2022-141	JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL VEREDA PUENTE ACACIAS
TH1-2017-392	SALOMON BENJUMEA GALVIS
TH1-2016-239	JAVIER ARTURO VÉLEZ VÉLEZ
TH1-2016-279	INVERSIONES YAGARCIAS S.A.S

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.

160TH-IT2310-16104

TH1-2017-172	MARIA NORELIA RUIZ DE MARTÍNEZ
TH1-2017-315	ALVARO ANTONIO PEREZ CUARTAS
TH1-2016-218	LUZ GLADIS MESA GALEANO
TH1-2013-96	JAIRO HERNANDO DE JESÚS PÉREZ GRISALES
TH1-2013-101	INÉS DEL SOCORRO JARAMILLO DE VELÁSQUEZ
TH1-2017-575	CLAUDIA YANETH AMAYA TABORDA
TH1-2017-792	JULIO CESAR SALOMON RUIZ
TH1-2017-966	ECOALDEAS VALLE DE LAS MARGARITAS S.A.S
TH1-2017-1061	JOSÉ MANUEL GONZÁLEZ DUQUE
TH1-2017-1070	JHONY ASDRÚBAL LÓPEZ TORRES
TH1-2016-108	INVERSIONES YAGARCIAS S.A.S
TH1-2021-176	MUNICIPIO DE GÓMEZ PLATA
TH1-2021-214	JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL GUANTEROS
TH1-2021-8	MANUELL ANTONIO MESA LÓPEZ
TH1-2021-11	CARUQUIA S.A.S. E.S.P.
TH1-2018-881	CARLOS ADOLFO BETANCUR MIRA
TH1-2018-884	INVERSIONES LUNA & R S.C.A
TH1-2018-885	INVERSIONES LUNA & R S.C.A
TH1-2019-689	LUIS EMILIO MIRA PÉREZ
TH1-2019-708	MUNICIPIO DE CAROLINA DEL PRÍNCIPE
TH1-2020-352	MIRYAM SELENE SALAZAR MELGUIZO
TH1-2018-1006	GROWSCANNQUEEN S.A.S.
TH1-2019-977	JOHN JAIRO VANEGAS MONSALVE GLORIA ELENA RODRIGUEZ JIMENEZ
TH1-2020-385	JESÚS ALFONSO MORA AMAYA
TH1-2020-559	AGRICOLA HPA S.A.S.
TH1-2019-392	CARLOS MARIO GOEZ ORREGO
TH1-2020-632	MARÍA AMPARO ROJO DE HINCAPIÉ
TH1-2019-516	MUNICIPIO DE GÓMEZ PLATA
TH1-2020-488	NATURABIS GROUP S.A.S.
TH1-2018-761	LUIS ALBERTO AGUIRRE GONZALEZ
TH1-2018-766	INVERSIONES FERAMPA S.A.S.
TH1-2018-808	FEDERICO LONDOÑO
TH1-2015-37	DAVID ECHEVERRI ROLDÁN
TH1-2015-38	DAVID ECHEVERRI ROLDÁN
TH1-2013-172	AURA ISMENIA CAÑAS DE VANEGAS
TH1-2013-179	FABIO DE JESÚS CALLE OSPINA
TH1-2013-199	HÉCTOR OSVALDO DE JESÚS HERRERA BERRÍO
TH1-2015-242	ROMAN EGIDIO MESA MESA, FLOR MARÍA MESA, MARTIN EMILIO MESA

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.

160TH-IT2310-16104

TH1-2015-79	RAFAEL TOBIAS PALACIO SANCHEZ
TH1-2013-234	NICANOR ARCANGEL AVENDAÑO HERRERA
TH1-2013-259	CARLOS MARIO DIAZ CASAS
TH1-2014-6	DAIRO ALFONSO PÉREZ ARANGO
TH1-2015-129	LUIS FERNANDO PÉREZ MARTÍNEZ
TH1-2015-133	LIBARDO DE JESÚS TAMAYO VÉLEZ
TH1-2015-134	JAIRO IVÁN VALDÉZ PÉREZ
TH1-2015-136	JUAN JOSE VASQUEZ CARDENAS
TH1-2015-138	VICTOR HUGO PALACIO SALAZAR
TH1-2016-33	OSCAR MARIO ROLDÁN MEDINA
TH1-2015-166	JHON JAIRO TAMAYO ARANGO
TH1-2009-209	ABEL EMILIO PEDROZA RÚA
TH1-2019-884	MÓNICA LUCÍA ARROYABE MESA

Tabla 3. Expedientes incluidos en la UT.

2.1.2 Oferta, uso, demanda y aprovechamiento de recursos naturales

Se relaciona a continuación los 92 expedientes de concesión de aguas superficiales que hacen parte de la Unidad Territorial Río Guadalupe Tramo 2.

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.

160TH-IT2310-16104

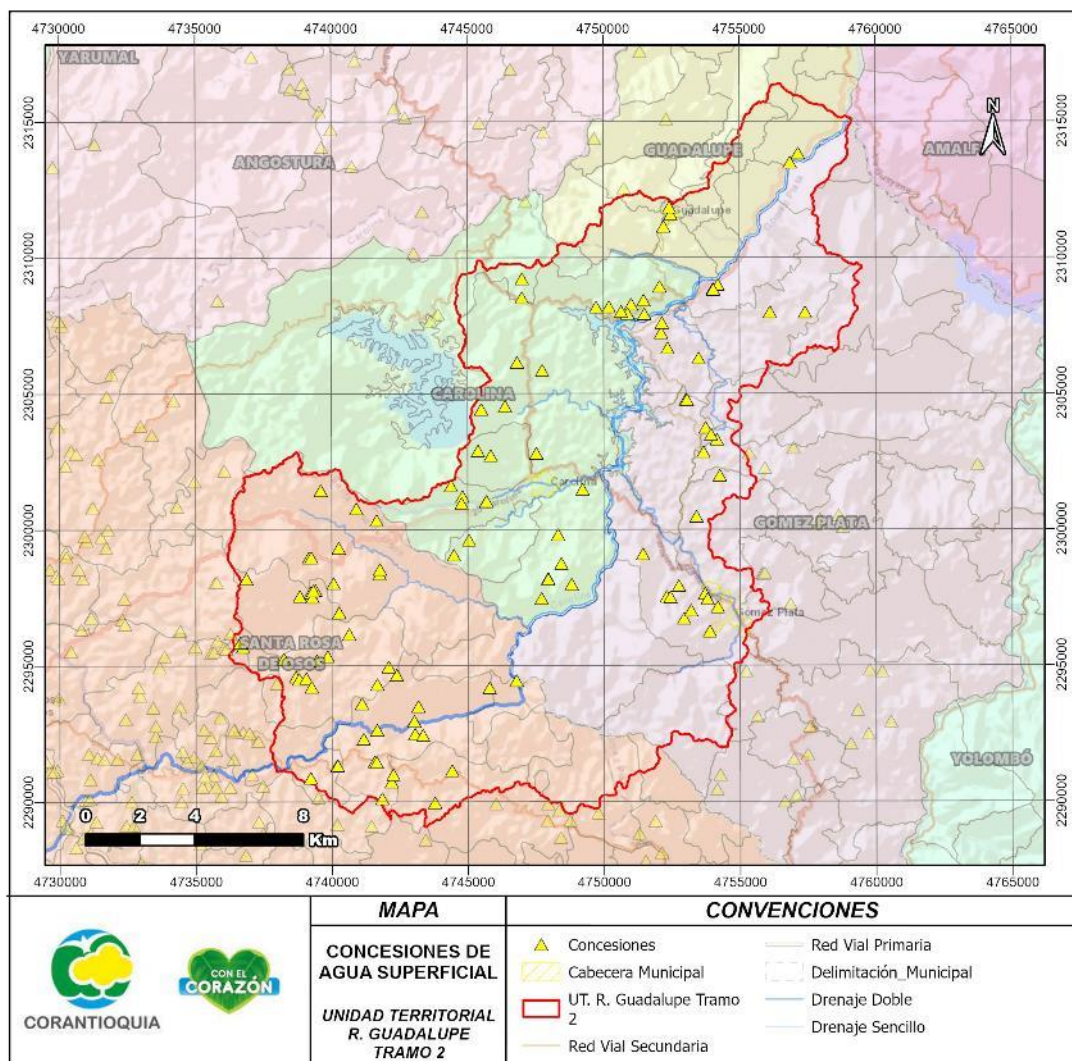


Imagen de mapa 4 Concesiones Unidad Territorial Río Guadalupe Tramo 2

Igualmente, se presenta los puntos de vertimientos a cuerpo hídrico como se puede observar en la siguiente imagen de mapa.

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.

160TH-IT2310-16104

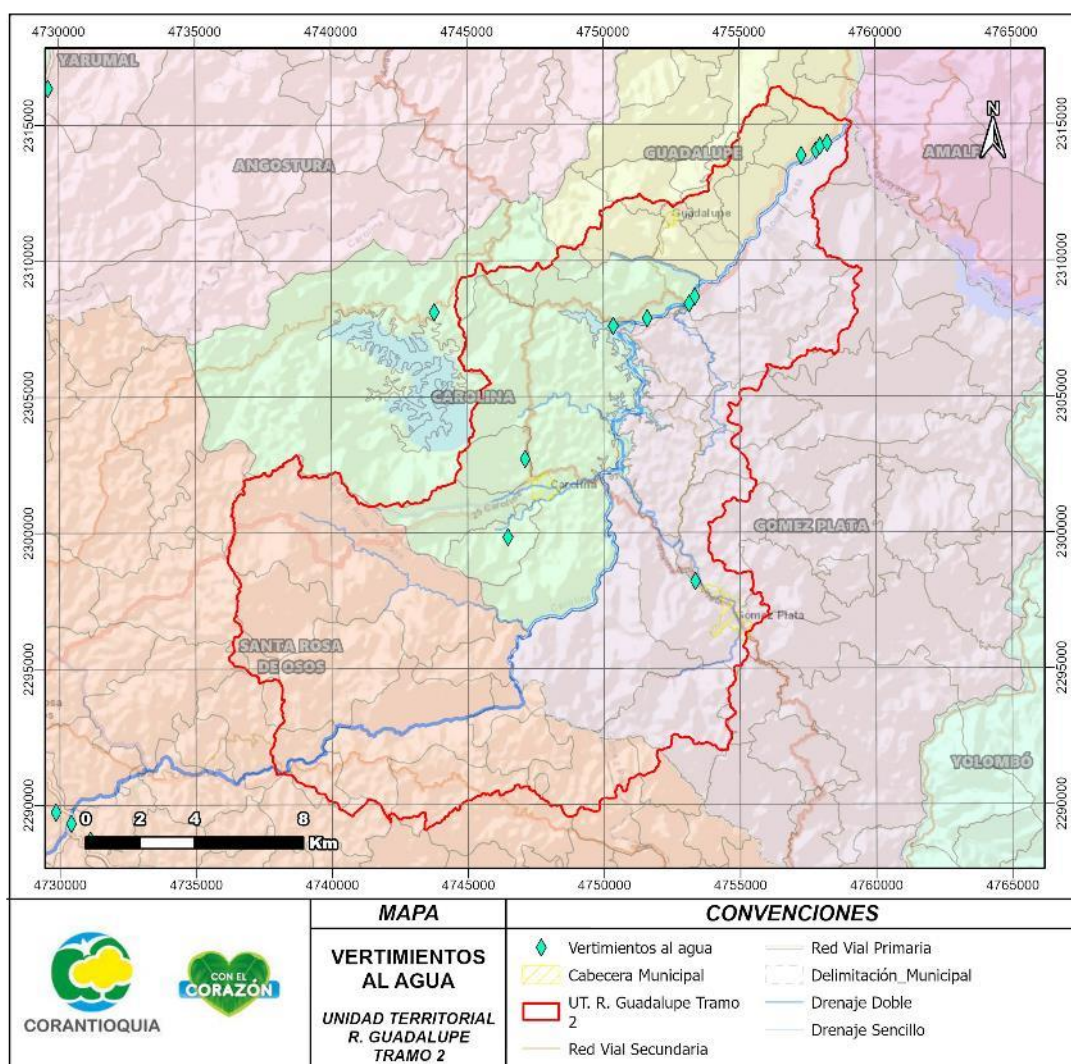


Imagen de mapa 5 Vertimientos al agua Unidad Territorial Río Guadalupe Tramo 2

2.1.3 Determinantes Ambientales:

El polígono del área delimitada para la Unidad Territorial Río Guadalupe Tramo 2, se intercepta con los siguientes DETERMINANTES AMBIENTALES. Información que fue consultada en las aplicaciones de la corporación: https://geografico.corantioquia.gov.co/mapgis/tools/determinantes/pdf/Reporte_DeterminantesF175764.pdf

2.1.3.1 Determinante Áreas Protegidas

Dentro del polígono de la Unidad Territorial R. Guadalupe Tramo 2, se identificaron las siguientes ÁREAS PROTEGIDAS:

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.

160TH-IT2310-16104

- 2.1.3.1.1 Reserva Natural de la Sociedad Civil La Pradera.
- 2.1.3.1.2 Reserva Natural de la Sociedad Civil El Socorro.
- 2.1.3.1.3 Reserva Natural de la Sociedad Civil El Puente.
- 2.1.3.1.4 Reserva Natural de la Sociedad Civil La Apachita
- 2.1.3.1.5 Reserva Natural de la Sociedad Civil Granja Villa Luna
- 2.1.3.1.6 Reserva Natural de la Sociedad Civil La Merced
- 2.1.3.1.7 Reserva Natural de la Sociedad Civil La Herradura
- 2.1.3.1.8 Reserva Natural de la Sociedad Civil Granja El Cedral
- 2.1.3.1.9 Reserva Natural de la Sociedad Civil La Portuguesa

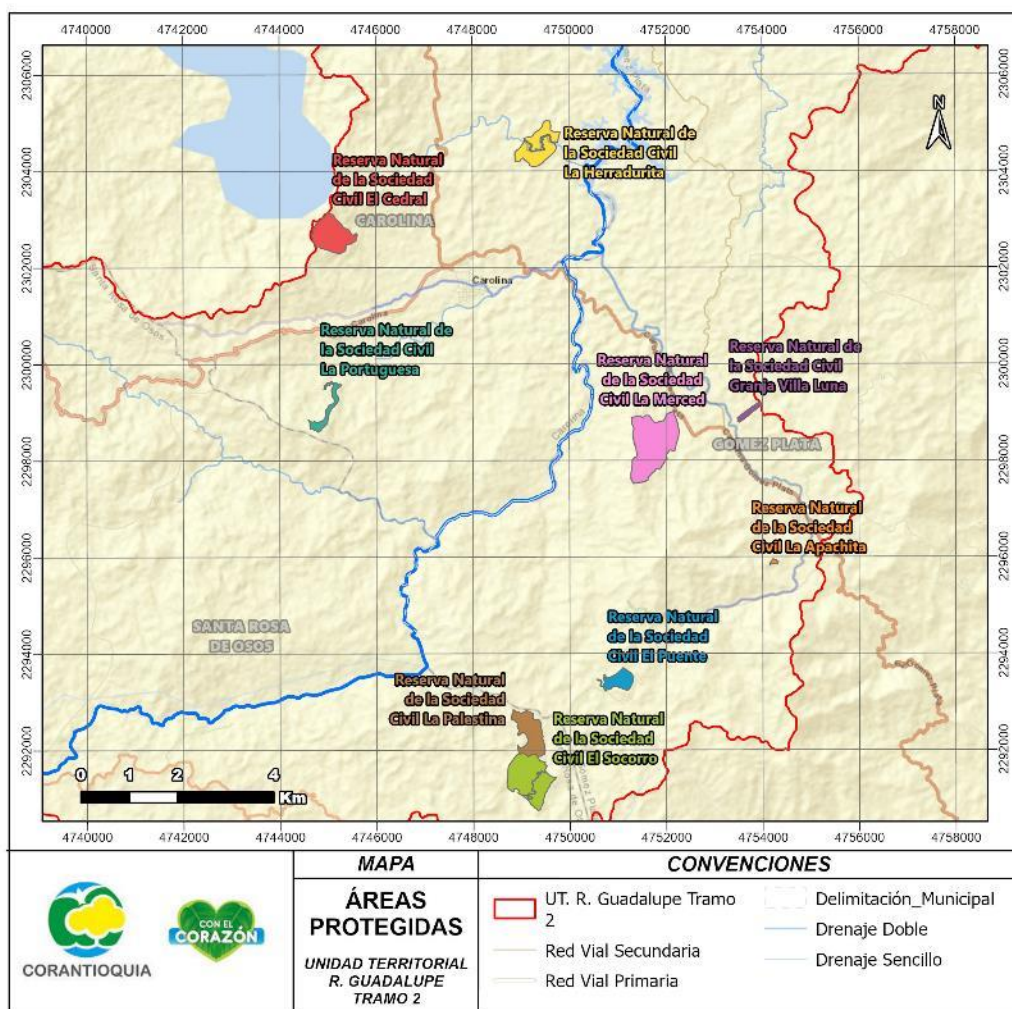


Imagen de mapa 6. Áreas Protegidas Unidad Territorial R. GUADALUPE Tramo 2.

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.

160TH-IT2310-16104

2.1.3.2 Determinante estudios de Amenaza Por Movimiento En Masa

Se tiene a continuación la imagen de mapa en la cual se puede observar según convenciones las categorías de amenaza por movimiento en masa presentes en la Unidad Territorial.

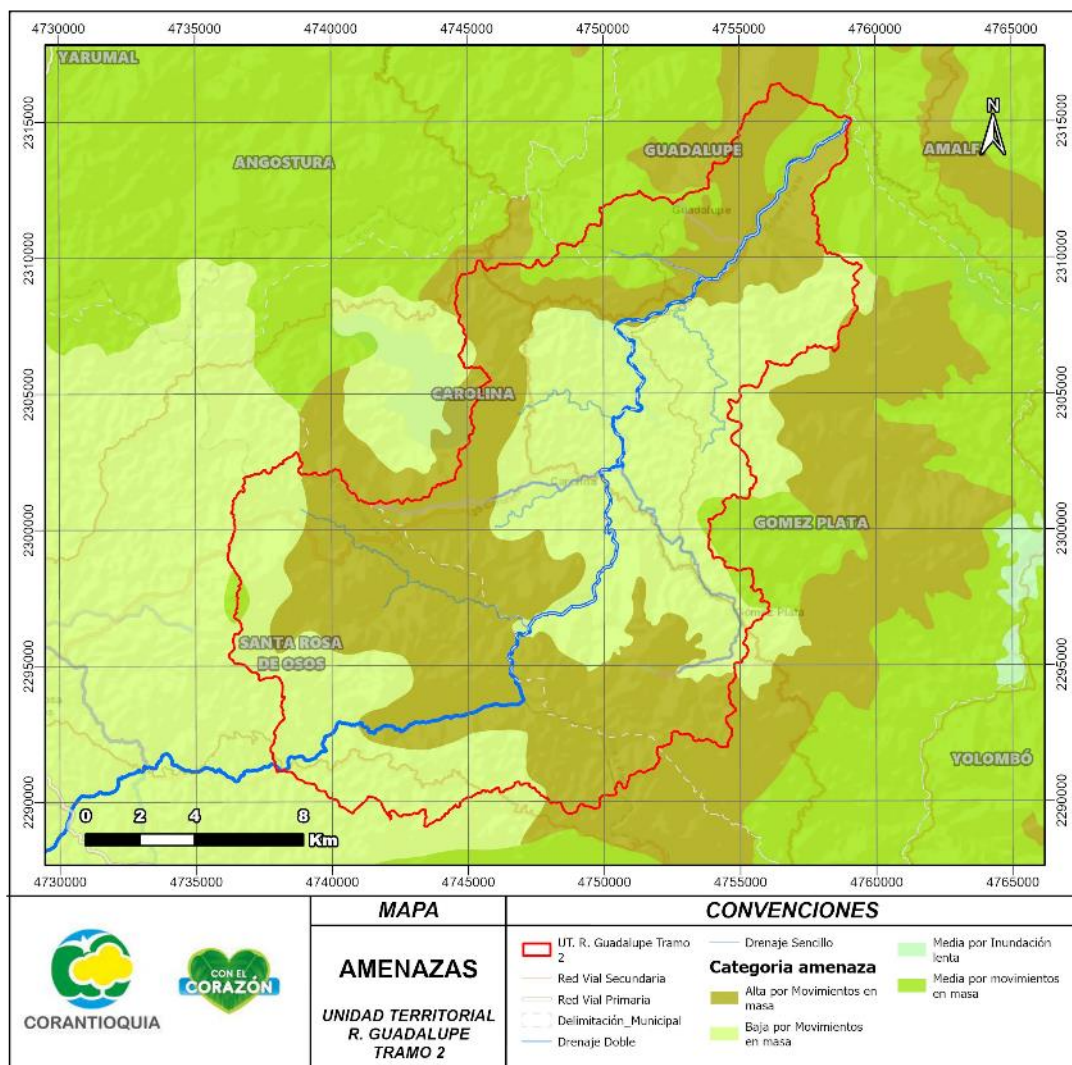


Imagen de mapa 7 Categorías de Amenaza de la Unidad Territorial Río Guadalupe Tramo 2

En el determinante de amenaza por movimiento en masa, se debe atender lo indicado en el estudio asociado y en el decreto 1077 de 2015 en lo relacionado con la categoría de protección en áreas de amenaza y riesgo. Al respecto es importante resaltar que es el municipio el responsable de la gestión del riesgo, por tanto, se debe verificar si el ente territorial cuenta con estudios básicos o detallados de amenaza y riesgo.

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.

160TH-IT2310-16104

2.1.3.3 Determinante Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrica PORH

La Unidad Territorial R. Guadalupe Tramo 2, hace parte del PORH del Río Guadalupe, la cual la conforman los siguientes tramos: Tramo 7, Tramo 8, Tramo 9, Tramo 10, Tramo 11, Tramo 12, Tramo 13, Tramo 19, Tramo 20, Tramo 21, Tramo 22, Tramo 23, Tramo 24 y Tramo 25, como se puede observar en la siguiente Imagen de mapa.

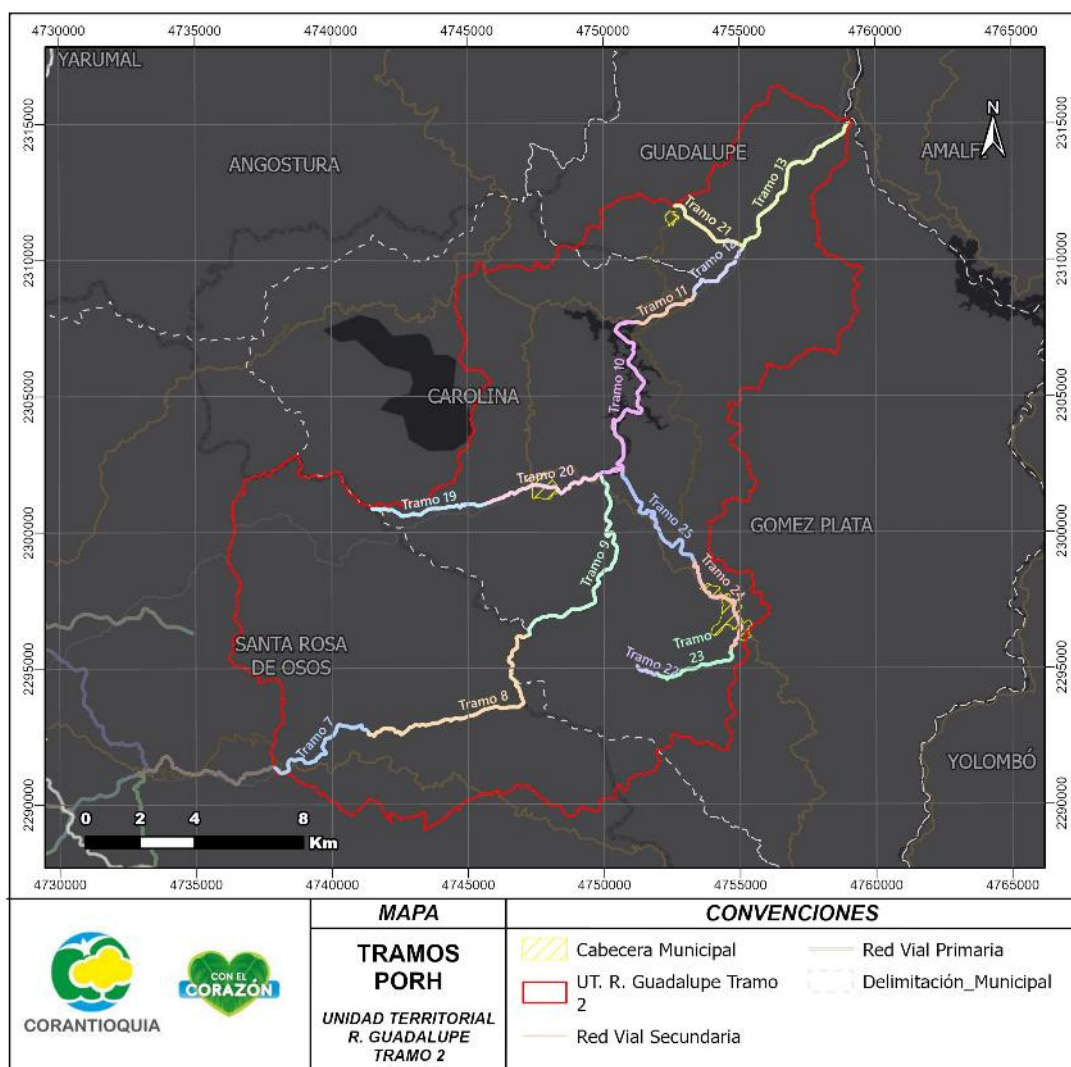


Imagen de mapa 8. Delimitación de tramos localizados en la Unidad territorial R. Guadalupe Tramo 2.

El PORH del Río Guadalupe fue aprobado mediante resolución 040-RES 1712-7301 de 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.

160TH-IT2310-16104

Respecto a la información consultada en el INFORME FINAL PLAN DE ORDENAMIENTO DEL RECURSO HÍDRICO (PORH) RÍO GUADALUPE FASE III PROSPECTIVA, se resalta la siguiente información con relación al numeral 3.3. SÍNTESIS OFERTA Y DEMANDA relacionada con los tramos ya mencionados: “(...)

“Tabla 3-3. Diagnóstico de oferta y demanda para los tramos priorizados de la cuenca del río Guadalupe.2”

Afluente priorizado	Tramo	Área afuerente [km2]*	Qmed [m3/s]	Qmin [m3/s]	Q25% [m3/s]	Q97.5% [m3/s]	7Q10 [m3/s]	QIRH [m3/s]	Subcuenca asociada	Observaciones
Quebrada Sacatín - Santa Isabel	Tramo 9 PT4 - PT5 km(31,24 - 40,37)	281,08	14,5031	6,2653	4,2662	6,2665	6,7707	8,5696	Intercuenca baja	Los tramos ubicados en la intercuenca baja del río Guadalupe presentan una baja presión del recurso en condiciones normales y secas (ver IUA Intercuenca baja Tabla 3-2). Este resultado concuerda con la poca demanda que se da
	Tramo 11 PT6 - PT6' km (49,49 - 52,03)	411,03	23,3808	9,3039	6,3676	9,4073	10,1565	12,8379	Intercuenca baja	Los tramos ubicados en la intercuenca baja del río Guadalupe presentan una baja presión del recurso en condiciones normales y secas (ver IUA Intercuenca baja Tabla 3-2). Este resultado concuerda con la poca demanda que se da
	Tramo 12 PT6' - PT7 km(52,03 - 55,11)	428,77	24,5775	9,7221	6,6576	9,8421	10,6251	13,4281	Intercuenca baja	Los tramos ubicados en la intercuenca baja del río Guadalupe presentan una baja presión del recurso en condiciones normales y secas (ver IUA Intercuenca baja Tabla 3-2). Este resultado concuerda con la poca demanda que se da
	Tramo 13 PT7 - PT8 km(55,11 - 61,83)	465,14	28,5577	10,5816	7,2541	10,7371	11,5894	14,6426	Intercuenca baja	Los tramos ubicados en la intercuenca baja del río Guadalupe presentan una baja presión del recurso en condiciones normales y secas (ver IUA Intercuenca baja Tabla 3-2). Este resultado concuerda con la poca demanda que se da
	Tramo 20 PT15 - PT5 km (4,47 - 9,48)	30,47	2,0172	0,6206	0,4102	0,5825	0,6322	0,8064	Q12	recurso obedecen a que la parte alta de quebrada Santa Isabel tuvo un proceso de reforestación y a su vez conserva gran parte de su vegetación natural principalmente sobre el tramo PT14-PT15. Si bien la subcuenca de las quebrada Santa Isabel tiene una oferta hídrica importante, es necesario mencionar que existe un factor de riesgo asociado a la contaminación difusa proveniente de las actividades ganaderas, porcícolas y agrícolas que pueden afectar la disponibilidad del recurso, no tanto por la cantidad de agua sino por su calidad, principalmente en el segundo tramo P15-PT5 donde las actividades productivas están más desarrolladas.

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.

160TH-IT2310-16104

Afluente priorizado	Tramo	Área aferente [km ²]*	Qmed [m ³ /s]	Qmin [m ³ /s]	Q25% [m ³ /s]	Q97.5% [m ³ /s]	7Q10 [m ³ /s]	QIRH [m ³ /s]	Subcuenca asociada	Observaciones
Quebrada Los Cachorros	Tramo 21 PT16 - PT7 km (0,0 - 3,20)	4,09	0,2752	0,0767	0,0494	0,0680	0,0741	0,0952	Intercuenca baja	El tramo ubicado sobre la quebrada Los Cachorros localizado en la parte baja del río Guadalupe presenta una baja presión del recurso en condiciones normales y secas (ver IUA Intercuenca baja Tabla 3-2). Este resultado obedece a que sobre esta quebrada se realizan las descargas de las aguas residuales provenientes del municipio de Guadalupe, lo cual afecta la calidad del agua de la corriente y por esta razón, el agua necesaria para las actividades productiva se capta de fuentes alternas. Al relacionar el IUA con la capacidad de regulación hídrica de esta intercuenca (ver IRH Intercuenca baja Tabla 3-2) se obtuvo una condición de vulnerabilidad baja en condiciones secas y normales (ver IVH Intercuenca baja Tabla 3-2), es decir, que el mantenimiento de los caudales en la fuente se ven muy poco afectados por la disminución de los caudales producido por las actividades económicas y por cambios en las condiciones hidrológicas. Es necesario mencionar que en esta subcuenca el inventario de concesiones es muy pobre y los valores de demanda obtenidos pueden subestimar los valores reales que actualmente se presentan en esta subcuenca. Cabe indicar que existe un factor de riesgo asociado a la contaminación difusa proveniente de las actividades ganaderas, porcícolas y agrícolas que pueden afectar la disponibilidad del recurso, no tanto por la cantidad de agua sino por su calidad.
Río Hojas Anchas	Tramo 22 PT18' - PT 18' km (0,0 - 1,0)	0,57	0,0396	0,0098	0,0062	0,0082	0,0090	0,0116	Q13	Los tramos ubicados sobre el río Hojas Anchas muestran una presión moderada sobre el recurso hídrico en condiciones hidrológicas secas (ver IUA Q13 Tabla 3-2). Este resultado obedece al desarrollo de actividades ganaderas, agrícolas y porcícolas que utilizan el agua de la fuente para sus procesos de producción, sumado a las descargas de las aguas residuales provenientes del municipio de Gómez Plata sobre el tramo PT19-PT20, lo cual afecta la calidad del agua de la corriente y por esta razón el agua necesaria para las actividades productivas se capta de fuentes alternas. Al relacionar el IUA con la capacidad de regulación hídrica de esta subcuenca (ver IRH Q13 Tabla 3-2) se obtuvo una condición de vulnerabilidad baja en condiciones secas (ver IVH Q5 Tabla 3-2), es decir, que el mantenimiento de los caudales en la fuente se ven muy poco afectados por la
	Tramo 23 PT18' - PT 19 km (1,0 - 4,37)	9,08	0,6464	0,1761	0,1145	0,1597	0,1737	0,2225		

Formulación y actualización del Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico - PORH- para las cuencas prioritizadas en la Jurisdicción, en cumplimiento de los Decretos 3930 de 2010 y 2667 de 2012 43

Afluente priorizado	Tramo	Área aferente [km ²]*	Qmed [m ³ /s]	Qmin [m ³ /s]	Q25% [m ³ /s]	Q97.5% [m ³ /s]	7Q10 [m ³ /s]	QIRH [m ³ /s]	Subcuenca asociada	Observaciones
	Tramo 24 PT19 - PT20 km (4,37 - 8,92)	19,34	1,3834	0,3868	0,2541	0,3584	0,3893	0,4974		disminución de los caudales captados para las actividades económicas y por cambios en las condiciones hidrológicas. Sin embargo, es necesario mencionar que existe un factor de riesgo asociado a la contaminación difusa proveniente de las actividades ganaderas, porcícolas y agrícolas que pueden afectar la disponibilidad del recurso, no tanto por la cantidad de agua sino por su calidad.
	Tramo 25 PT20 - PT21 km (8,92 - 14,79)	32,05	2,2748	0,6541	0,4327	0,6149	0,6673	0,8510		

* Valores y caudales definidos en el punto donde finaliza el tramo

(...) 3.2.2. LOS CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES Los resultados del proceso de construcción colectiva con las comunidades en los encuentros, el trabajo de campo y el relacionamiento en el territorio con diferentes actores y sectores, permitió la identificación de conflictos socio ambientales asociados a la disponibilidad y calidad del agua. Los hallazgos en los encuentros: En la cuenca del río Guadalupe se presentan afectaciones al recurso hídrico asociados a diversas actividades:

- Minería
- Porcicultura
- Agricultura
- Ganadería
- Industria
- Deforestación de bosques y de retiros a la quebrada
- Contaminación por residuos sólidos

Otros conflictos ambientales que manifiesta la comunidad, son:

- Afectaciones a la salud, especialmente a la población infantil.

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 entendi la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160TH-IT2310-16104

- La presencia de bosques artificiales que responden a los intereses particulares de grandes empresas, en reemplazo de bosques nativos.
- Una problemática que evidencia la comunidad es con la Central Hidroeléctrica en donde dicen que las grandes cantidades de agua de los espejos que tiene el Embalse de Troneras y el Embalse Miraflores afectan las regiones de la parte de abajo según la descarga de agua.
- Deficiencias en el ejercicio de la autoridad ambiental (bajo control y vigilancia). - Baja protección en los nacimientos (deforestación, quemas, falta de incentivos para la protección de bosques).
- Inadecuado planeación territorial en donde se presenta una baja destinación de recursos en acciones de protección y conservación.
- Desabastecimiento de agua que traducen en inequidad para el acceso al agua y su uso para diferentes actividades de tipo recreativo, consumo humano y actividades económicas principalmente. - Altos costos para el consumo y la realización de las actividades productivas. - Afectaciones a las zonas de protección.
- Afectaciones a los ecosistemas.

A continuación, se presenta el árbol de problemas construido tal cual resultó en los encuentros, sin filtro alguno, por lo que su lectura debe realizarse teniendo en cuenta esto.

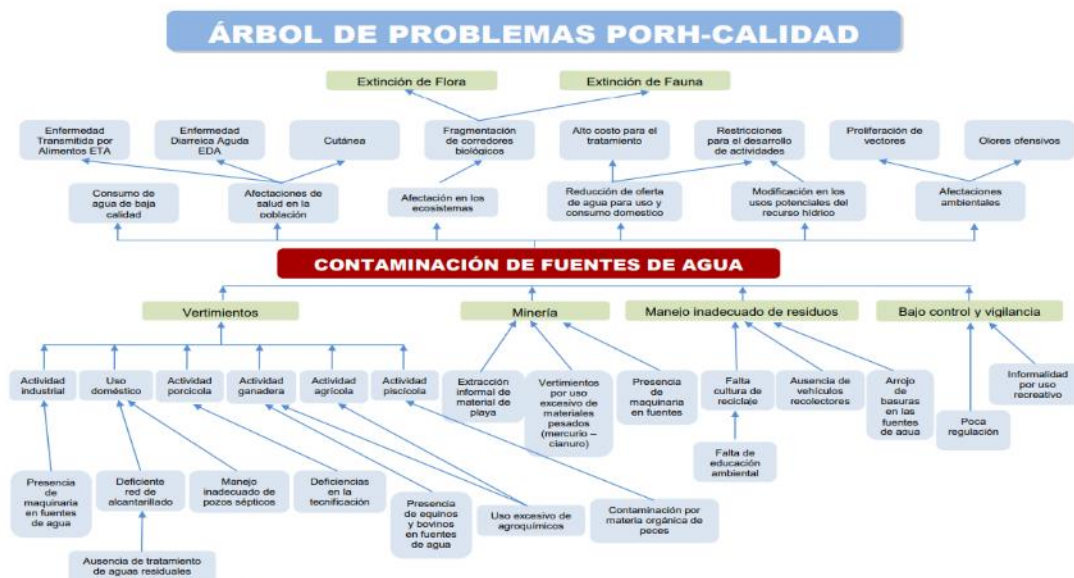


Figura 3-5. Árbol de problemas sobre la contaminación de fuentes de agua en Guadalupe

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.

160TH-IT2310-16104

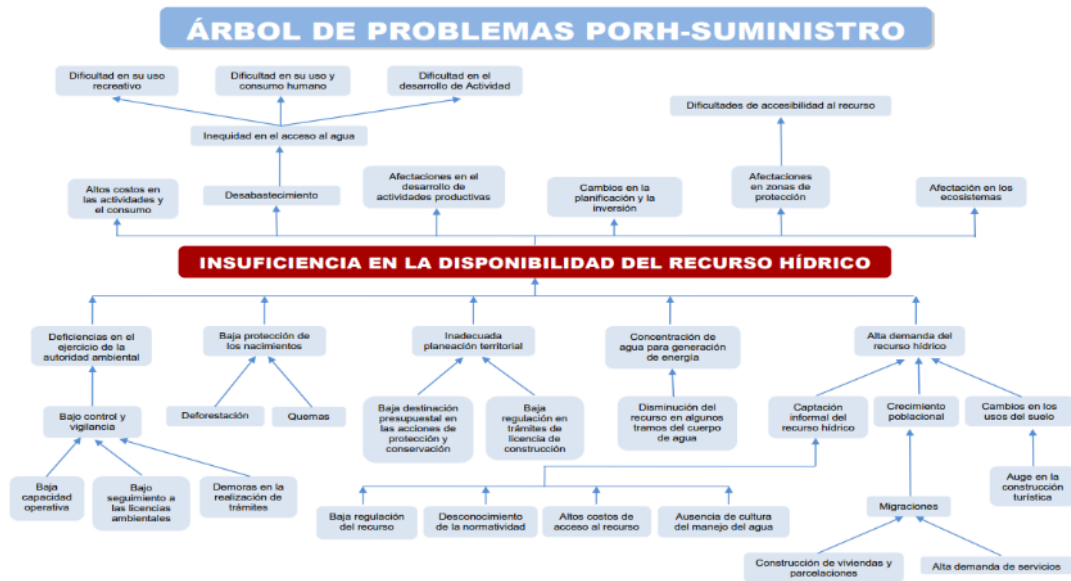


Figura 3-6. Árbol de problemas sobre la disponibilidad del agua en Guadalupe

(...) Tabla 4-6. Usos potenciales del recurso hídrico en el río Guadalupe, a corto, mediano y largo plazo.

Afluente priorizado	Tramo	Uso potencial	Usos del Recurso Hídrico			Observaciones
			Corto plazo 0-2 años	Mediano plazo 2-5 años	Largo plazo 5-10 años	
	Tramo 9 PT4 - PT5 km (31,24 - 40,37)	(3) Agrícola (4) Pecuaria (6) Industrial (8) Pesca, maricultura, acuicultura (10) Recepción, asimilación y transporte de vertimientos	3, 4, 6, 10	3, 4, 6, 8, 10	3, 4, 6, 8, 10	El uso Pesca, maricultura y acuicultura se condiciona a la remoción de cargas contaminantes para cumplir con la calidad de agua necesaria. Se restringe el uso recreativo. Se incluye el uso "recepción, asimilación y transporte de vertimientos", restringiendo los vertimientos al cumplimiento de las condiciones de calidad del agua necesarias para los demás usos, lo que significa una remoción de cargas contaminantes a través de tratamiento de los vertimientos.
	Tramo 10 PT5 - PT6 km (40,37 - 49,49)	(2) Preservación de flora y fauna (5) Recreativo (6) Industrial (7) Estético	2, 5, 6, 7	2, 5, 6, 7	2, 5, 6, 7	La confluencia de usos está sujeta a las condiciones del más restrictivo
	Tramo 11 PT6 - PT6' km (49,49 - 52,03)	(3) Agrícola (4) Pecuaria (6) Industrial	3, 4, 6	3, 4, 6	3, 4, 6	Se prohíbe el uso de "recepción, asimilación y transporte de vertimientos". El uso Pesca, maricultura y acuicultura está condicionado por la calidad de agua necesaria para desarrollar la actividad acuícola. Los usos agrícola y pecuario se pueden desarrollar

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.

160TH-IT2310-16104

Afluente priorizado	Tramo	Uso potencial	Usos del Recurso Hídrico			Observaciones
			Corto plazo 0-2 años	Mediano plazo 2-5 años	Largo plazo 5-10 años	
	Tramo 12 PT6' - PT7 km (52,03 - 55,11)	(2) Preservación de flora y fauna (6) Industrial (7) Estético	2, 6, 7	2, 6, 7	2, 6, 7	
	Tramo 13 PT7 - PT8 km (55,11 - 61,83)	(3) Agrícola (4) Pecuario (5) Recreativo (6) Industrial (8) Pesca, maricultura, acuicultura	3, 4, 5, 6, 8	3, 4, 5, 6, 8	3, 4, 5, 6, 8	El uso Pesca, maricultura y acuicultura se condiciona a la remoción de cargas contaminantes para cumplir con la calidad de agua necesaria. Se prohíbe el uso "recepción, asimilación y transporte de vertimientos"
Quebrada Sacatín - Santa Isabel	Tramo 19 PT14 - PT15 km (0,0 - 4,47)	(1) Consumo humano y doméstico (2) Preservación de flora y fauna	1, 2	1, 2	1, 2	Es una zona protegida en la que el municipio ya realizó una compra de predios para conservación
	Tramo 20 PT15 - PT5 km (4,47 - 9,48)	(2) Preservación de flora y fauna (4) Pecuario (5) Recreativo (8) Pesca, maricultura, acuicultura (10) Recepción, asimilación y transporte de vertimientos	2, 4, 8, 10	2, 4, 5, 8, 10	2, 4, 5, 8, 10	El uso recreativo se restringe al área que se encuentra aguas arriba del casco urbano.

Afluente priorizado	Tramo	Uso potencial	Usos del Recurso Hídrico			Observaciones
			Corto plazo 0-2 años	Mediano plazo 2-5 años	Largo plazo 5-10 años	
Quebrada Los Cachorros	Tramo 21 PT16 - PT7 km (0,0 - 3,20)	(3) Agrícola (4) Pecuario (5) Recreativo (6) Industrial (10) Recepción, asimilación y transporte de vertimientos	3, 4, 6, 10	3, 4, 6, 10	3, 4, 5, 6, 10	Se restringe el uso agrícola a las condiciones de calidad necesarias para ello. Se incluye el uso "recepción, asimilación y transporte de vertimientos", restringiendo los vertimientos al cumplimiento de las condiciones de calidad del agua necesarias para los demás usos, lo que significa una remoción de cargas contaminantes a través de tratamiento de los vertimientos. El uso recreativo queda condicionado a la construcción de la PTAR y a la reducción de las cargas contaminantes
Quebrada Hojas Anchas	Tramo 22 PT18 - PT 18' km (0,0 - 1,0)	(2) Preservación de flora y fauna	2	2	2	La zonificación del POMCA establece esta como una zona forestal de protección. El uso actual agrícola quedaría restringido en el corto plazo.
	Tramo 23 PT18' - PT 19 km (1,0 - 4,37)	(3) Agrícola (4) Pecuario (6) Industrial (10) Recepción, asimilación y transporte de vertimientos	3, 4, 6, 10	3, 4, 6, 10	3, 4, 6, 10	El uso "recepción, asimilación y transporte de vertimientos", restringiendo los vertimientos al cumplimiento de las condiciones de calidad del agua necesarias para los demás usos, lo que significa una remoción de cargas contaminantes a través de tratamiento de los vertimientos.

Afluente priorizado	Tramo	Uso potencial	Usos del Recurso Hídrico			Observaciones
			Corto plazo 0-2 años	Mediano plazo 2-5 años	Largo plazo 5-10 años	
	Tramo 24 PT19 - PT20 km (4,37 - 8,92)	(10) Recepción, asimilación y transporte de vertimientos	10	10	10	En el corto plazo: se prohíben los usos actuales agrícola, pecuario e industrial en la zona
	Tramo 25 PT20 - PT21 km (8,92 - 14,79)	(3) Agrícola (4) Pecuario (5) Recreativo (7) Estético (10) Recepción, asimilación y transporte de vertimientos	7, 10	3, 4, 5, 7, 10	3, 4, 5, 7, 10	Los usos agrícola, pecuario y recreativo están sujetos a la remoción de cargas contaminantes, a la construcción de la PTAR del municipio. El uso estético está dado por la existencia de planes parciales de parcelaciones de parcelaciones

(...)"

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.

160TH-IT2310-16104

Para más información, podrá consultar el documento PORH del Río Guadalupe en el siguiente enlace:

https://www.corantioquia.gov.co/ciadoc/AGUA/AIRNR_CV_1412_114_RGUA_DALUPE_DIAGNOSTICO.pdf

2.1.3.4 Determinante Corredor del Puma

Se observa en la siguiente imagen de mapa que la totalidad del área que comprende la Unidad Territorial R. Guadalupe Tramo 2 en los municipios de Carolina del Príncipe, Gomez Plata y Guadalupe se localizan en el corredor del puma y que un porcentaje importante del área que hace parte de la unidad en el municipio de Santa Rosa de Osos también hace parte del corredor del Puma.

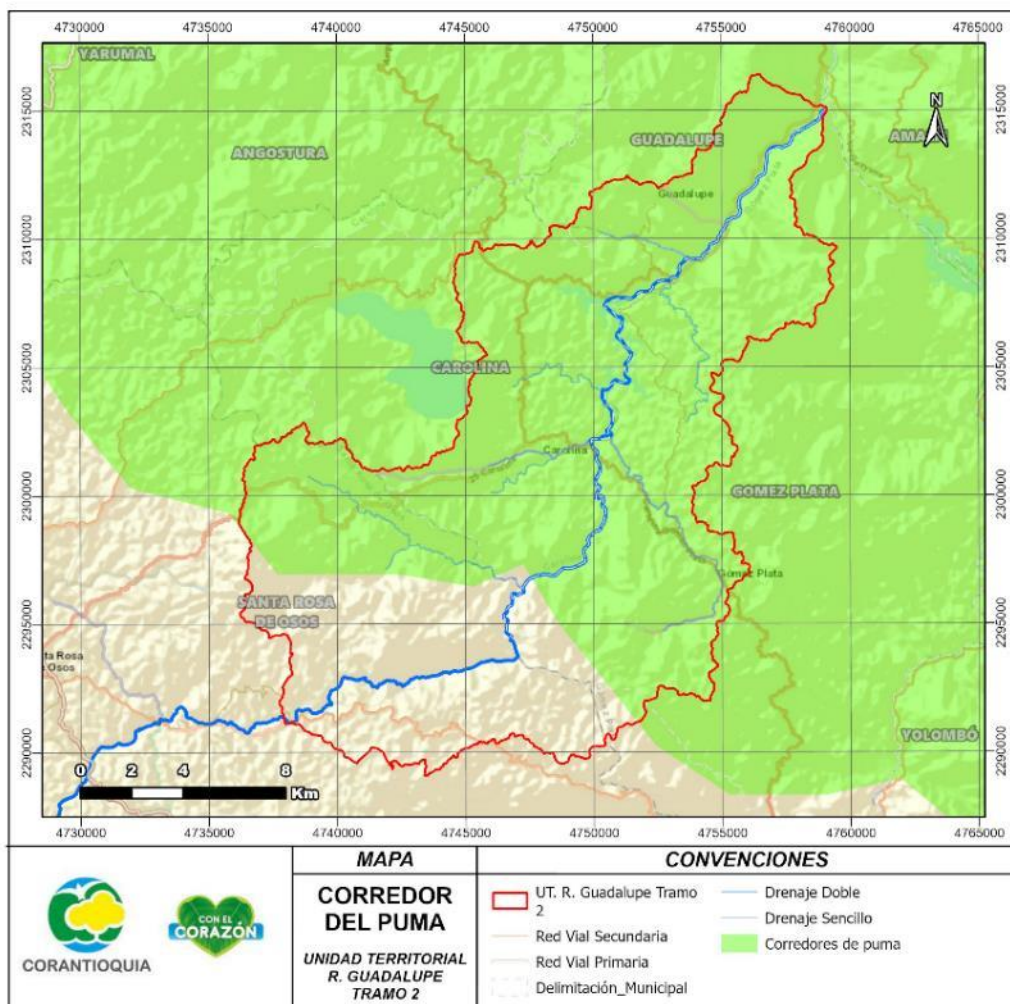


Imagen de mapa 9 Corredor del Puma Unidad Territorial R. Guadalupe Tramo 2

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.

160TH-IT2310-16104

2.1.4 Usos Del Suelo Según POTS

2.1.4.1 Uso del suelo municipio Carolina del Príncipe

De acuerdo con la delimitación del polígono de la Unidad Territorial R. Guadalupe Tramo 2, se identificó la siguiente zonificación de usos del suelo para el área que la conforma: Áreas de Producción Agrícola, Áreas de Producción Agrícola y Ganadera Sostenible, Áreas de Protección y Conservación, Corredor Vial Urbano y Polígonos de Vivienda Campestre. Ver siguiente imagen de mapa.

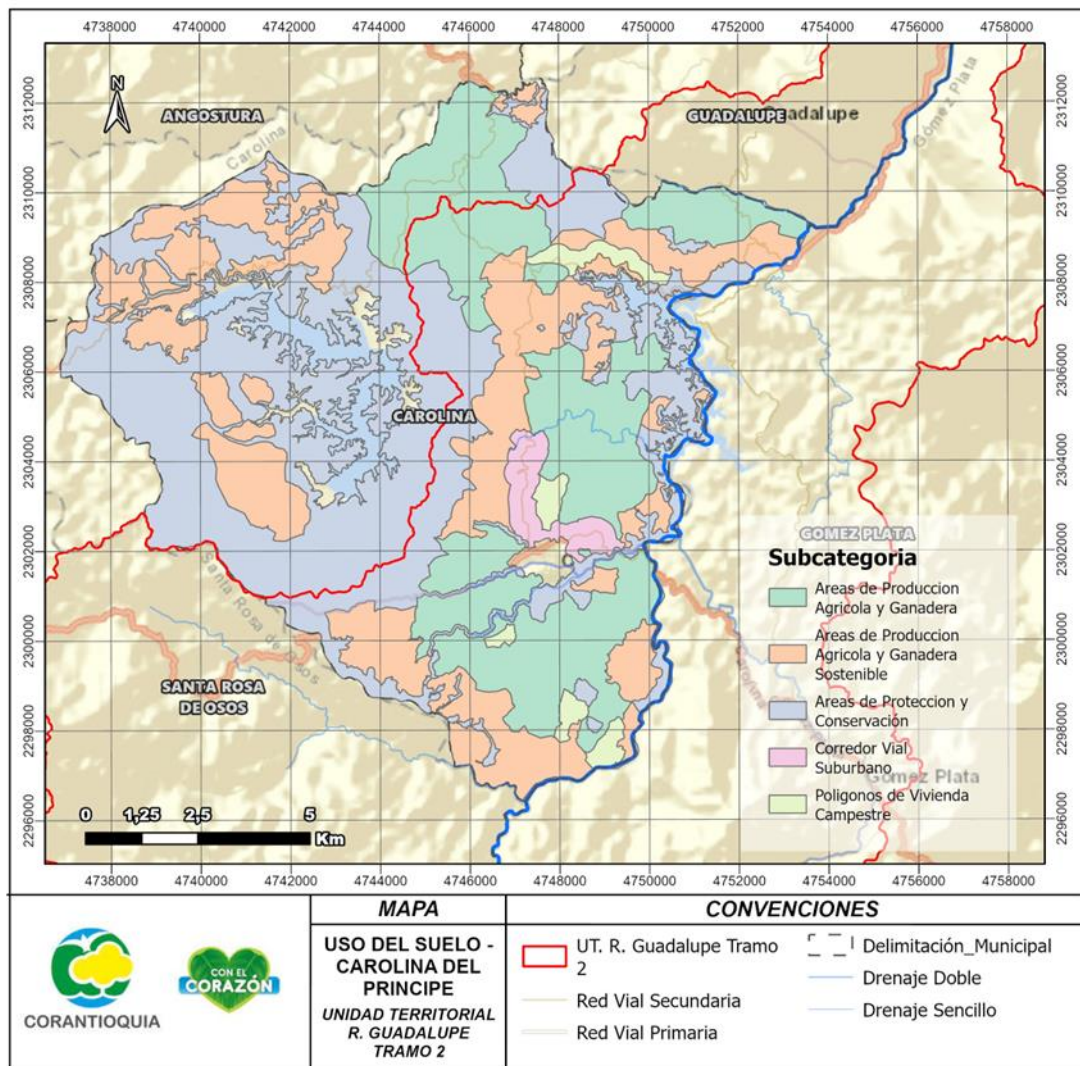


Imagen de mapa 10 Mapa Uso del Suelo municipio Carolina del Príncipe Unidad Territorial R. Guadalupe Tramo 2.

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.

160TH-IT2310-16104

La zonificación deberá ser tenida en cuenta como así lo especifica el acuerdo No.002 del 27 de mayo de 2022 “Por medio del cual se adopta la revisión y el ajuste del Esquema de Ordenamiento Territorial para el Municipio de Carolina del Príncipe (...)”, en cuanto a los Usos Principales, Complementarios, Restringidos Y Prohibidos.

2.1.4.2 Uso del suelo municipio Santa Rosa de Osos

De acuerdo con la delimitación del polígono de la Unidad Territorial R. Guadalupe Tramo 2, se identificó la siguiente zonificación de usos del suelo para el área que hace parte del municipio de Santa Rosa de Osos, como se observa en la siguiente Imagen de mapa.

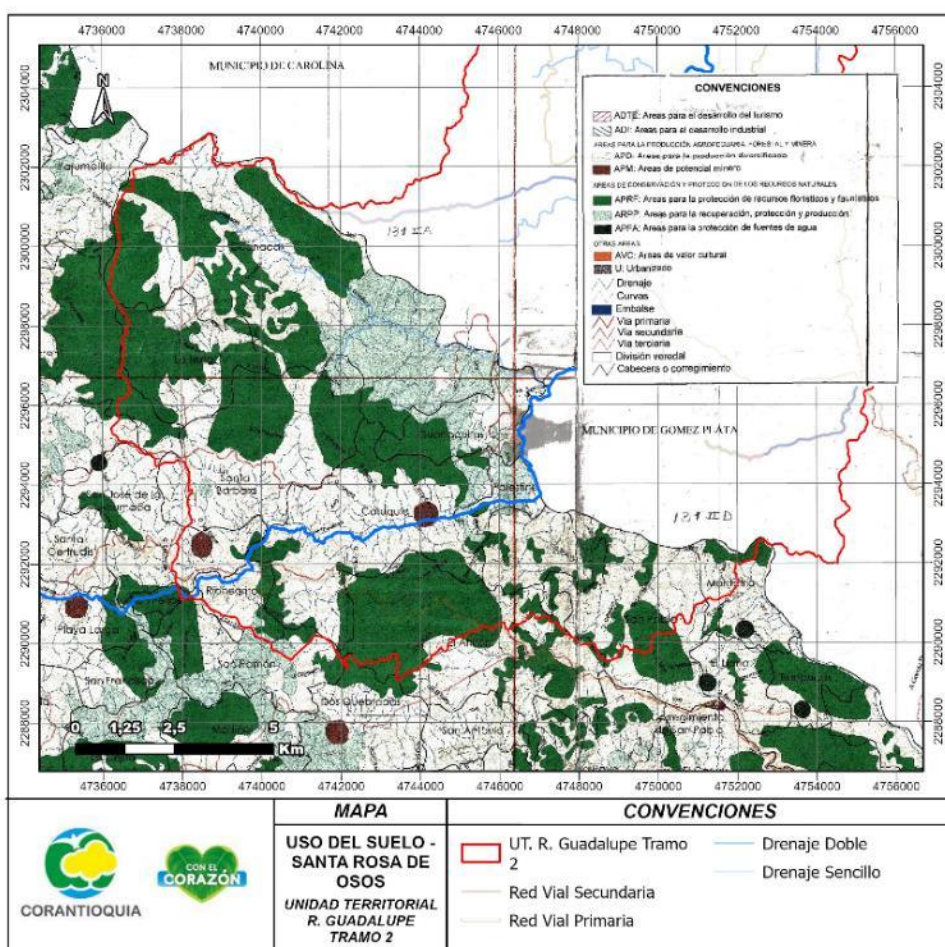


Imagen de mapa 11 Zonificación de uso del suelo municipio Santa Rosa de Osos, Unidad Territorial R. Guadalupe Tramo 2.

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.

160TH-IT2310-16104

Respecto a la ZONIFICACIÓN DE LOS USOS DEL SUELO EN EL TERRITORIO RURAL, del municipio de Santa Rosa de Osos en el Proyecto De Acuerdo 009 del 29 de julio de 2000, se deberá tener en cuenta en los permisos, autorizaciones ambientales, licencias ambientales y concesiones de aguas, los Usos Principales, Complementarios, Restringidos y Prohibidos, allí definidos para los cuales se identificó los siguientes usos del suelo rural: Áreas de Conservación y Protección de los Recursos Naturales: (Áreas De Protección De Los Recursos Florísticos y Faunísticos (APRF), Áreas Para La Recuperación, Protección Y Producción (ARPP)), Áreas Para La Producción Diversificada (APD) y Áreas De Potencial Minero (APM).

2.1.5 Coberturas de la tierra

Acorde el Plan de Ordenamiento Forestal realizado en 2017 se obtuvo las coberturas de la tierra que se presentan en la siguiente imagen de mapa, mediante la metodología de Corine Land Cover.

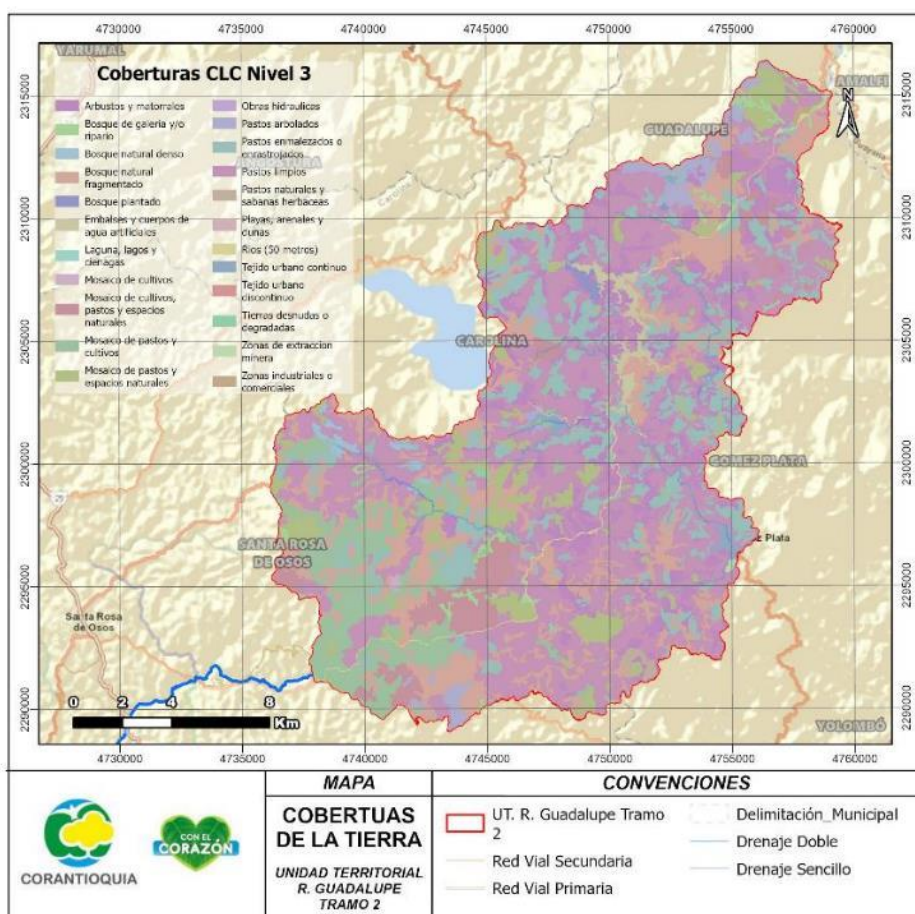
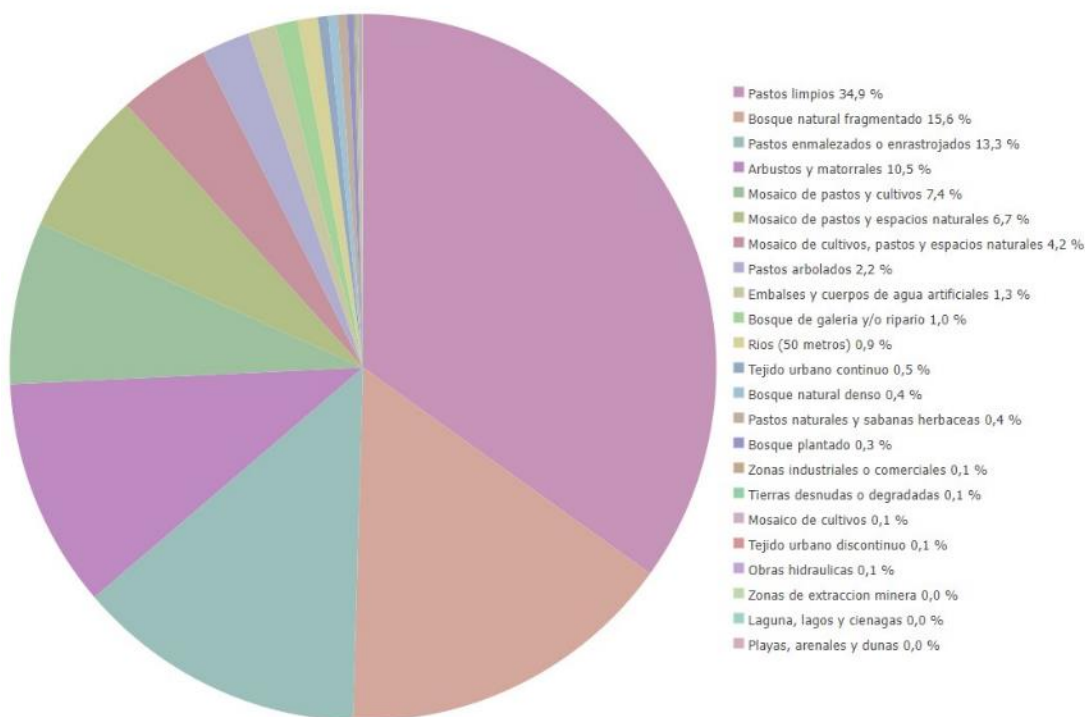


Imagen de mapa 12 mapa coberturas de la tierra Unidad Territorial R. Guadalupe Tramo 2.

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.

160TH-IT2310-16104



Gráfica 1 Coberturas del suelo 1. coberturas de la tierra Unidad Territorial R. Guadalupe Tramo 2.

2.2 Red Monitoreo Piragua

En la cuenca de Rio Guadalupe Tramo dos (2), cuenta con quince (15) estaciones de monitoreo de agua superficial, el cual ocho (8) estaciones corresponden a los monitoreos con variables fisicoquímicas y microbiológicas, en cuanto a las nueve (9) restantes corresponden a las estaciones con análisis fisicoquímicos. A continuación, se describe cada una de las estaciones identificadas en la cuenca.

ESTACIÓN DE MONITOREO GOPQ03

La estación GOPQ03 corresponde a los monitoreos realizados en la Q. La Angosturita, la fuente presenta registros de calidad de agua en buenas condiciones con un porcentaje de 50%% y un 50% en condiciones Media. Este punto presenta registros de monitoreos realizados en las campañas 2016 y 2018, esta última bajando los índices de calidad con respecto a la primera campaña de monitoreo.

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.

160TH-IT2310-16104

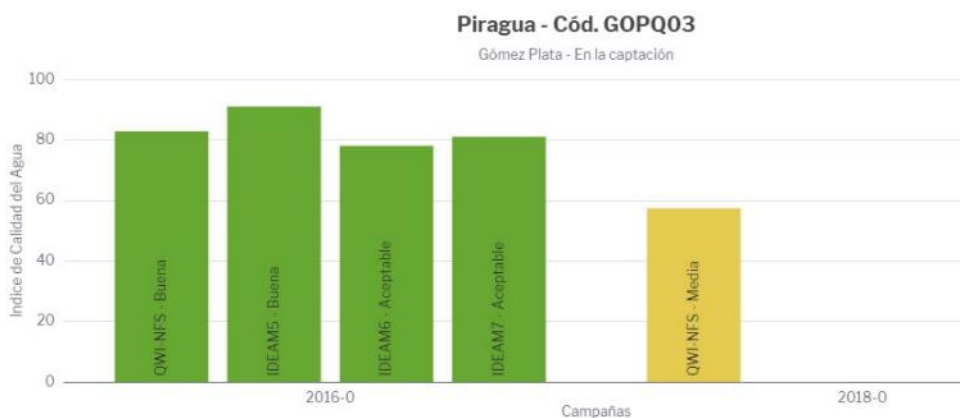


Ilustración 1 Índice de calidad de agua de la Q. La Angosturita

Parámetro	muestra	Unidad	Parámetro	valor	Unidad
Caudal	1.15	l/s	Dureza total	12.60	mg CaCO3/L
Oxígeno Disuelto	7.20	mg O2/L	Escherichia coli, nmp	10.00	MPN/100 ml
pH	5.50	Unidades de pH	Fosfatos (ortofosfatos)	0.50	mg PO4/L
Temperatura Ambiente	24.00	°Celsius	Fósforo total	0.00	mg p/l
Temperatura del Agua	19.00	°Celsius	nitrato	1.10	mgNO3/L
Alcalinidad total	14.00	mg CaCO3/L	Nitritos	0.03	mg NO2-N
Colliformes totales, nmp	161.00	MPN/100 ml	Nitrógeno total kjeldahl	5.00	mg N/L
Color verdadero	5.00	UPC	SST-Sólidos suspendidos to...	7.00	mg/L
DBO5 total	2.00	mg O2/L	ST-Sólidos totales	48.00	mg/L
DQO total	12.00	mg O2/L	turbidez	1.13	UNT

Ilustración 2 Parámetros fisicoquímicos de calidad de agua de la quebrada La Angosturita (Campaña 2016 y 2018)

La Quebrada Angosturita corresponde a un drenaje sencillo tributaria a la fuente Hojas Anchas, esta última discurre aguas abajo al Río Guadalupe. El punto de monitoreo se encuentra ubicado en las coordenadas Magna Sirgas Origen Nacional X: 4751777,976 Y: 2294526,986 en la parte media alta de la cuenca correspondiente a 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.

160TH-IT2310-16104

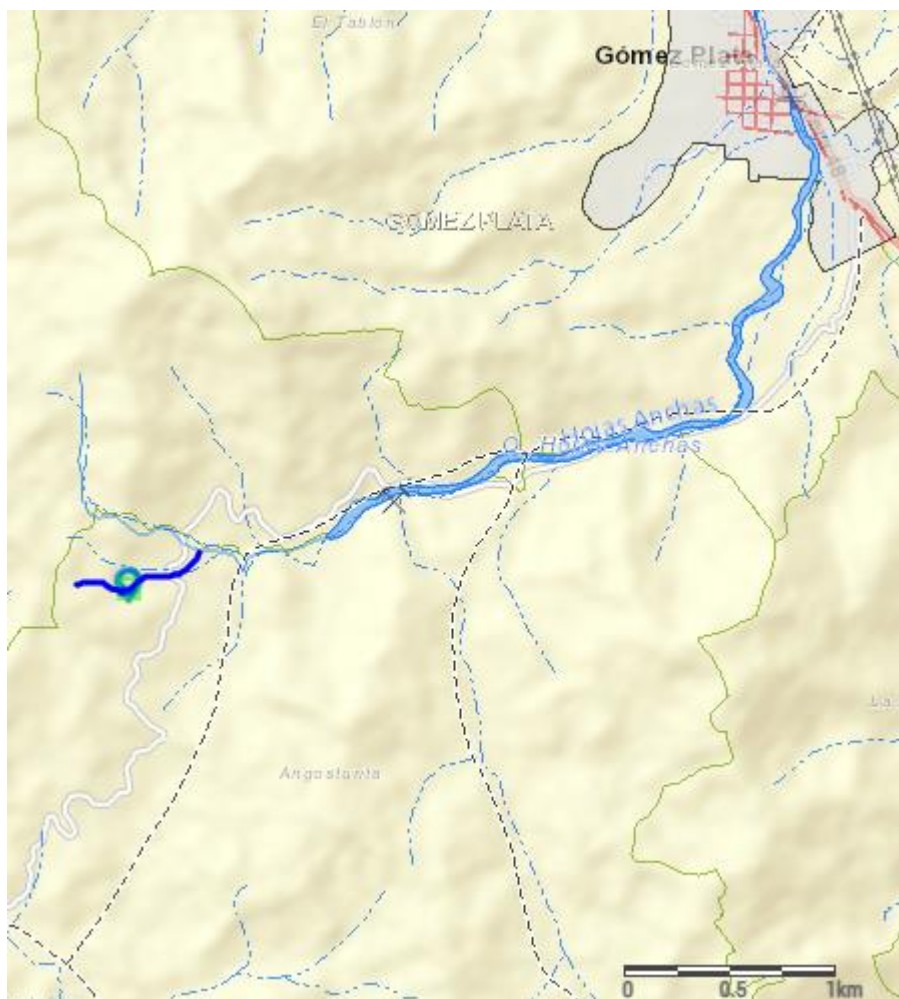


Ilustración 3 Identificación de la Quebrada Angosturita.

ESTACIÓN DE MONITOREO GOPQ01

La estación de monitoreos GOPQ01 corresponde a los monitoreos realizados en la fuente San Rafael en el municipio de Gómez Plata; los indicadores de calidad de agua corresponden en un 100% a calidad buena, de acuerdo con los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos registrados durante el intervalo de las campañas 2016 a 2023.

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.

160TH-IT2310-16104

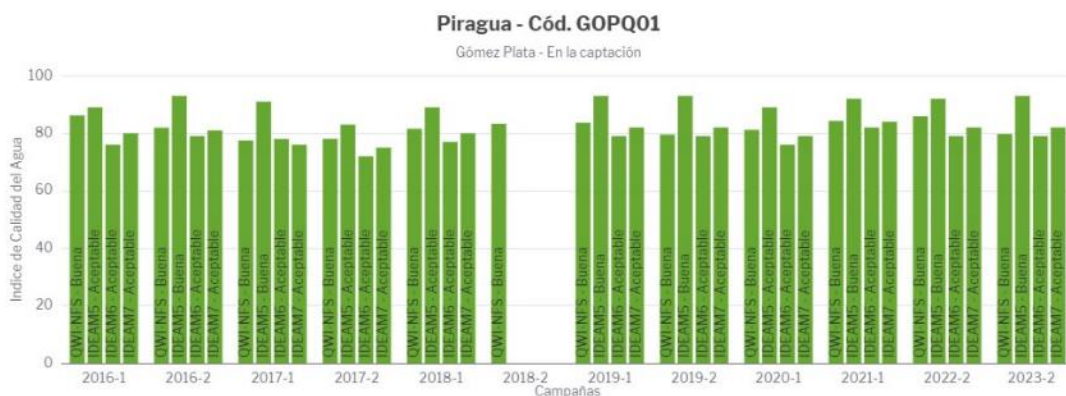


Ilustración 4 Índice de calidad de agua de la fuente San Rafael antes de tributar a la Q. Hojas Anchas.

Parámetro	muestra	Unidad	Parámetro	muestra	Unidad
Caudal	689,95	l/s	DBO5 total	2,00	mg O2/L
Conductividad eléctrica	17,15	µs/cm	DQO total	13,60	mg O2/L
Oxígeno Disuelto	9,73	mg O2/L	Dureza total	3,98	mg CaCO3/L
Porcentaje de Saturación de...	126,50	% SAT O2	Escherichia coli, nmp	31,00	MPN/100 ml
pH	7,09	Unidades de pH	Fosfatos (ortofosfatos)	0,50	mg PO4/L
Temperatura Ambiente	17,40	°Celsius	Fósforo total	1,10	mg p/l
Temperatura del Agua	16,90	°Celsius	nitrato	0,03	mgNO3/L
Alcalinidad total	9,10	mg CaCO3/L	Nitritos	0,34	mg N02-N
cloruros	5,00	mgCl/L	Nitrógeno total kjeldahl	2,50	mg N/L
Coliformes totales, nmp	1789,00	MPN/100 ml	SST-Sólidos suspendidos to...	7,00	mg/L
Color verdadero	5,00	UPC	ST-Sólidos totales	37,00	mg/L

Ilustración 5 Parámetros fisicoquímicos de calidad de agua de la fuente San Rafael.

El punto de monitoreo sobre la fuente San Rafael está ubicado en las coordenadas Magna Sirgas Origen Nacional X: 4753215,703 Y: 2294597,874 sobre una captación de agua superficial, la Quebrada San Rafel es tributaria a la fuente Hojas Anchas, la cual aguas abajo descarga al Río Guadalupe.

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.

160TH-IT2310-16104

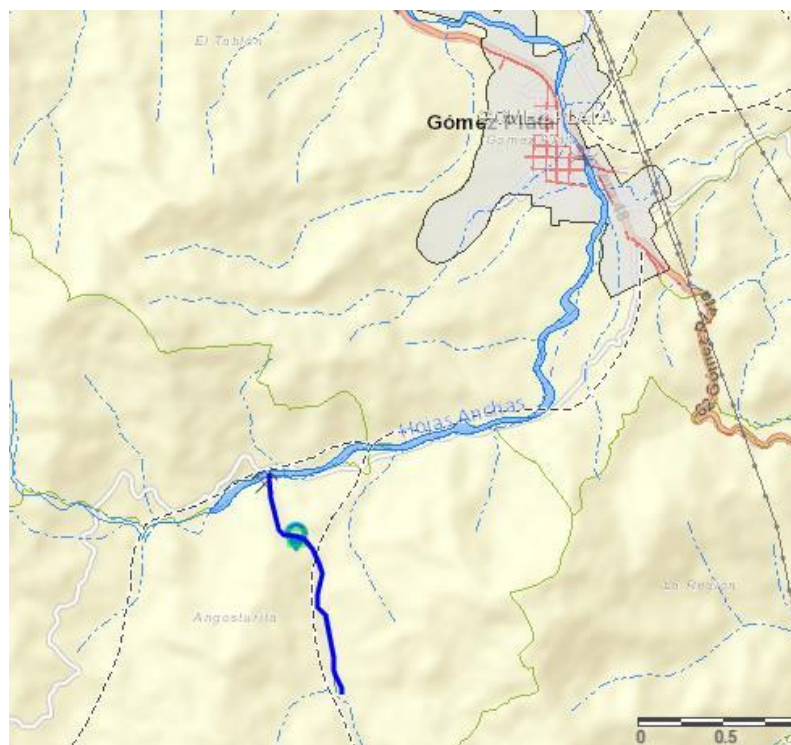


Ilustración 6 Ubicación del punto de monitoreo sobre la fuente San Rafael.

ESTACIÓN DE MONITOREO GOPQ02

La estación GOPQ02 corresponde a los monitoreos realizados en la fuente hídrica Hojas Anchas, con base al índice de Calidad de Agua registrada en la campaña de monitoreo realizada en el año 2015, esta presenta condiciones muy malas. Además, no reporta factores fisicoquímicos y microbiológicos para adjuntar en el presente informe técnico.

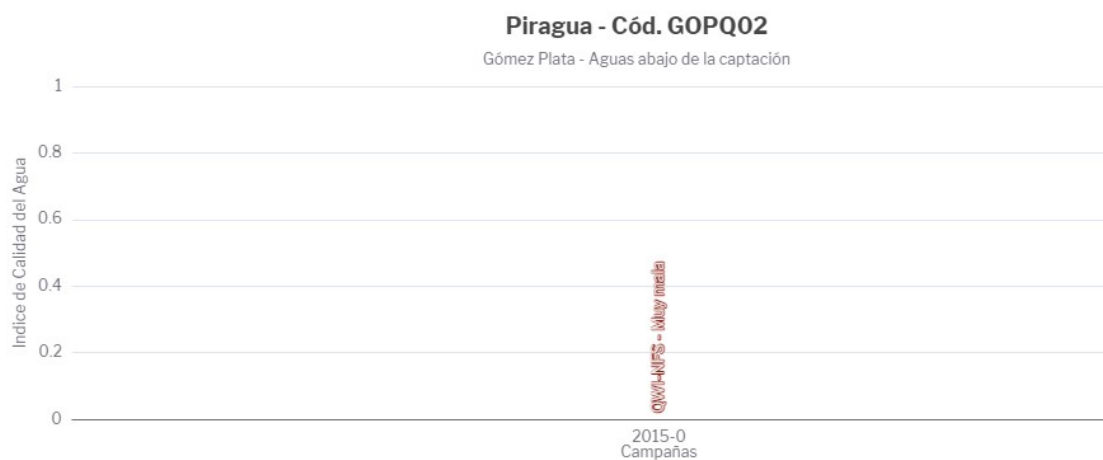


Ilustración 7 Índice de calidad de agua de la fuente hídrica Hojas Anchas

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.

160TH-IT2310-16104

La fuente hídrica Hojas Anchas es tributaria al afluente Río Guadalupe aguas abajo, este punto de monitoreos se encuentra ubicado en las coordenadas Magna Sirgas Origen Nacional X: 4754906,311 Y: 2296812,995 en la zona urbana del municipio de Gómez Plata.

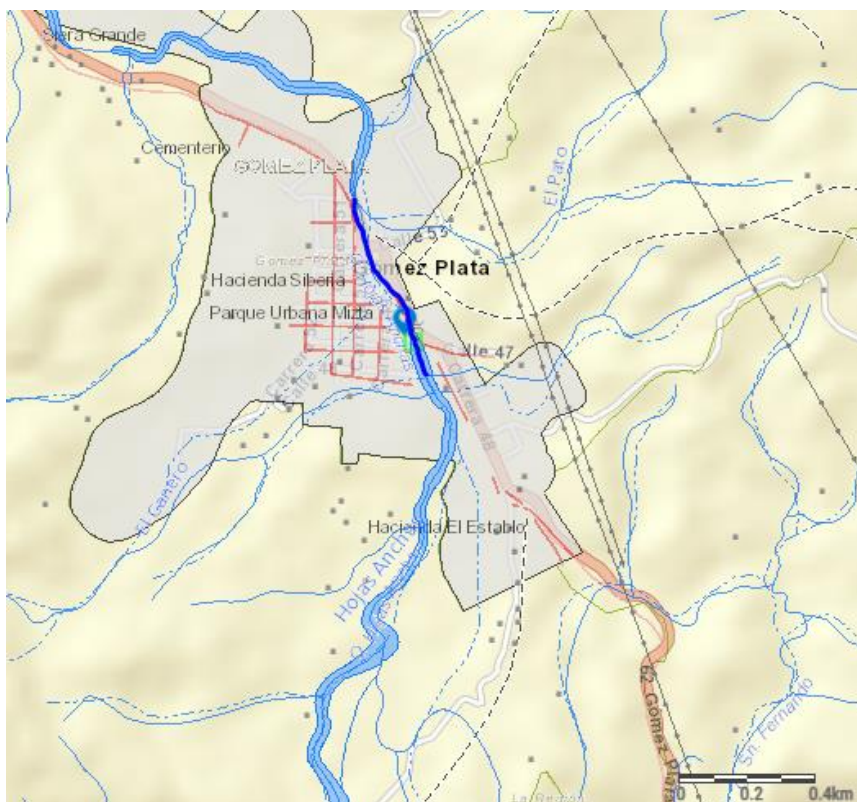


Ilustración 8 Identificación de la quebrada Hojas Anchas

ESTACIÓN DE MONITOREO LIMQ04

La estación de monitoreos LIMQ04 corresponde a los monitoreos realizados en la fuente Hojas Anchas, los indicadores de calidad de agua corresponde en un 87,5% en calidad buena y un 12,5% en calidad media. Los registros reportados en el presente informe corresponden a las campañas de monitoreo realizadas desde el año 2016 hasta el año 2021.

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.

160TH-IT2310-16104

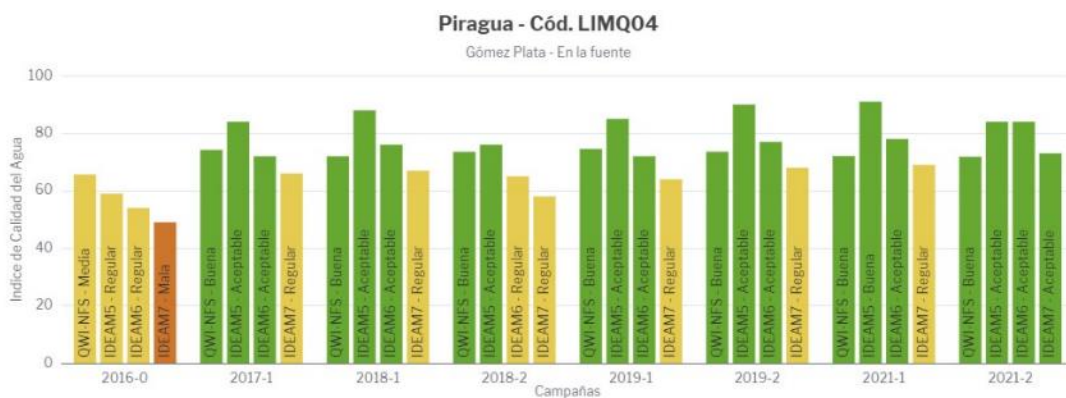


Ilustración 9 Índice de calidad de agua de la fuente Hojas Anchas.

Parámetro	muestra	Unidad	Color verdadero	10.00	UPC
Caudal	697,70	l/s	DBO5 total	2.00	mg O2/L
Conductividad eléctrica	36.30	µs/cm	DQO total	10.00	mg O2/L
Oxígeno Disuelto	7.31	mg O2/L	Dureza total	10.60	mg CaCO3/L
Porcentaje de Saturación de...	105.40	% SAT O2	Escherichia coli, nmp	4352.00	MPN/100 ml
pH	6.01	Unidades de pH	Fosfatos (ortofosfatos)	0,50	mg PO4/L
Temperatura Ambiente	24.10	°Celsius	Fósforo total	0,15	mg p/l
Temperatura del Agua	22.20	°Celsius	mercurio total	0.00	mg Hg/L
Alcalinidad total	14.60	mg CaCO3/L	nitrito	1.10	mg NO3/L
Clanuro total	0,05	mgCN/L	Nitritos	0,03	mg NO2-N
cloruros	5.00	mgCl/L	Nitrógeno total kjeldahl	2.50	mg N/L
Coliformes totales, nmp	14136.00	MPN/100 ml			

Ilustración 10 Parámetros fisicoquímicos de la fuente hídrica Hojas Anchas registrada durante la campaña del año 2021.

La fuente hídrica Hojas Anchas es tributaria al afluente Río Guadalupe aguas abajo, este punto de monitoreos se encuentra ubicado en las coordenadas Magna Sirgas Origen Nacional X: 4754917,367 Y: 2296812,945 en la zona urbana del municipio de Gómez Plata.

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.

160TH-IT2310-16104

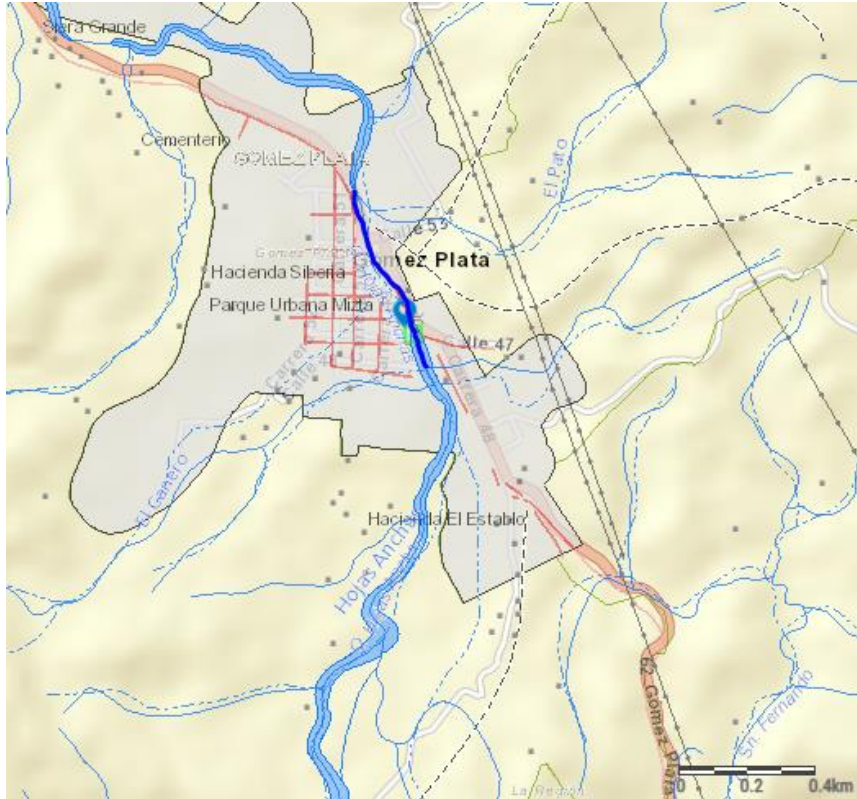


Ilustración 11 Identificación de la Quebrada Hojas Anchas

ESTACIÓN DE MONITOREO GOPQ4

La estación GOPQ4 corresponde a los monitoreos realizados en la fuente hídrica Hojas Anchas aguas arriba del vertimiento de la PTAR del municipio de Gómez Plata. Esta fuente presenta registros de calidad de agua en buenas condiciones con un porcentaje del 100%. A la fecha de la elaboración del presente informe, solo se obtienen registros de la campaña de monitoreos del año 2019 y se ilustra los índices de calidad de agua en la siguiente imagen.

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.

160TH-IT2310-16104



Ilustración 12 índice de calidad de agua de la fuente hídrica Hojas Anchas, antes del vertimiento de la PTAR.

Parámetro	Muestra	Unidad
Caudal	731.50	L/s
Conductividad eléctrica	35.50	µs/cm
Oxígeno Disuelto	6.10	mg O2/L
Porcentaje de Saturación de...	104.70	% SAT O2
pH	8.86	Unidades de pH
Temperatura Ambiente	24.50	°Celsius
Temperatura del Agua	23.40	°Celsius
Alcalinidad total	17.50	mg CaCO3/L
Coliformes totales, nmp	156500.00	NMP/100mL
DBO5 total	2.00	mg O2/L
DQO total	14.20	mg O2/L
Dureza total	12.60	mg CaCO3/L
Escherichia coli, nmp	69700.00	NMP/100mL
Fosfatos (ortofosfatos)	0.15	mg PO4/L
Fósforo total	0.07	mg P/L
Nitratos	1.00	mg NO3/L
Nitritos	0.02	mg NO2-N
Nitrógeno total kjeldahl	5.00	mg N/L
ST-Sólidos totales	56.00	mg/L
Turbidez	9.39	NTU

Ilustración 13 Parámetros fisicoquímicos de la fuente hídrica Hojas Anchas aguas arriba del vertimiento de la PTAR

La fuente hídrica Hojas Anchas es tributaria al afluente Río Guadalupe, este punto de monitoreos se encuentra ubicado en las coordenadas Magna Sirgas Origen Nacional X: 4753498,145 Y: 2298367,551 aguas arriba del vertimiento de la PTAR del municipio de Gómez Plata.

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.

160TH-IT2310-16104

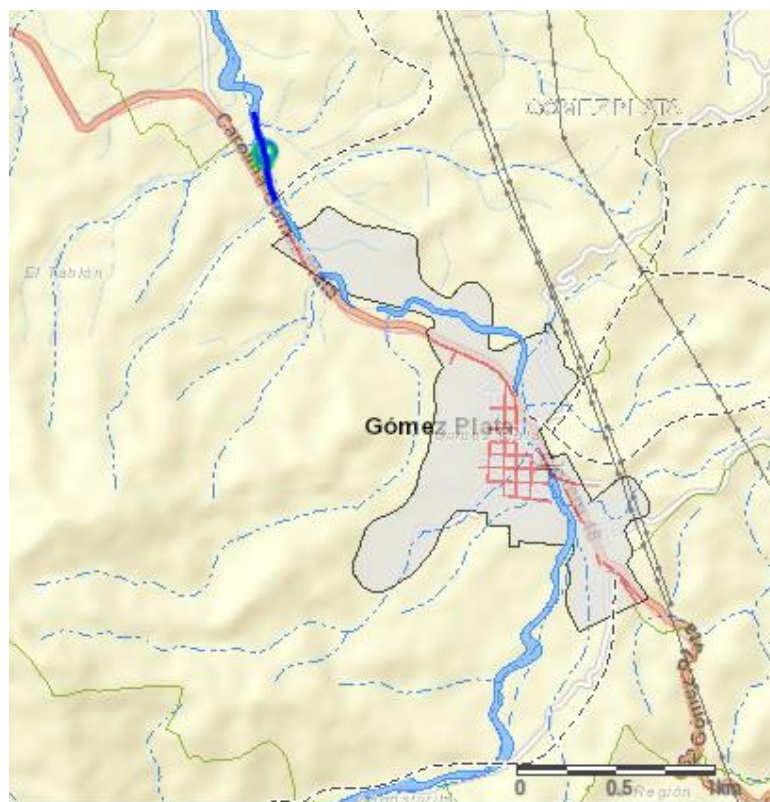


Ilustración 14 Identificación de la fuente hídrica Hojas Anchas

ESTACIÓN DE MONITOREO GOPQ5

La estación GOPQ5 corresponde a los monitoreos realizados en la fuente hídrica R. Aburra Tramo 7 aguas abajo del vertimiento de la PTAR del municipio de Gómez Plata. Esta fuente presenta registros de calidad de agua en buenas condiciones con un porcentaje del 100%. A la fecha de la elaboración del presente informe, solo se obtienen registros de la campaña de monitoreos del año 2019 y se ilustra los índices de calidad de agua en la siguiente imagen.

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.

160TH-IT2310-16104



Ilustración 15 Índice de calidad de agua de la fuente hídrica R. Aburra Tramo 7 aguas abajo del vertimiento de la PTAR del municipio de Gómez Plata

Parámetro	Muestra	Unidad			
Caudal	778.70	L/s	DQO total	17.30	mg O2/L
Conductividad eléctrica	39.40	µs/cm	Dureza total	15.10	mg CaCO3/L
Oxígeno Disuelto	5.09	mg O2/L	Escherichia coli, nmp	155600.00	NMP/100mL
Porcentaje de Saturación de...	75.30	% SAT O2	Fosfatos (ortofosfatos)	0.34	mg PO4/L
pH	6.77	Unidades de pH	Fósforo total	0.16	mg P/L
Temperatura Ambiente	24.50	°Celsius	Nitratos	1.23	mg NO3/L
Temperatura del Agua	20.90	°Celsius	Nitritos	0.02	mg NO2-N
Alcalinidad total	24.40	mg CaCO3/L	Nitrógeno total kjeldahl	5.00	mg N/L
Coliformes totales, nmp	365400.00	NMP/100mL	ST-Sólidos totales	49.00	mg/L
DBO5 total	2.00	mg O2/L	Turbidez	8.38	NTU

Ilustración 16 Parámetros fisicoquímicos de la fuente hídrica R. Aburra Tramo 7 aguas abajo del vertimiento de la PTAR del municipio de Gómez Plata

La fuente hídrica R. Aburra Tramo 7 tributa es tributaria al afluente Río Guadalupe, este punto de monitoreos se encuentra ubicado en las coordenadas Magna Sirgas Origen Nacional X: 4753466,284 Y: 2298655,218 aguas abajo del vertimiento de la PTAR del municipio de Gómez Plata.

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.

160TH-IT2310-16104



Ilustración 17 Identificación de la fuente hídrica R. Aburra Tramo 7

ESTACIÓN DE MONITOREO GOPR02

La estación GOPR02 corresponde a los monitoreos realizados en la Q. Los Cachorros (Chorros), el cual los reportes de calidad de agua son relacionados con el indicador Mala/Muy Mala en un 100%. La campaña de monitoreos fue realizada en el año 2019 y a la fecha de elaboración del presente informe no se cuenta con más registros.

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.

160TH-IT2310-16104

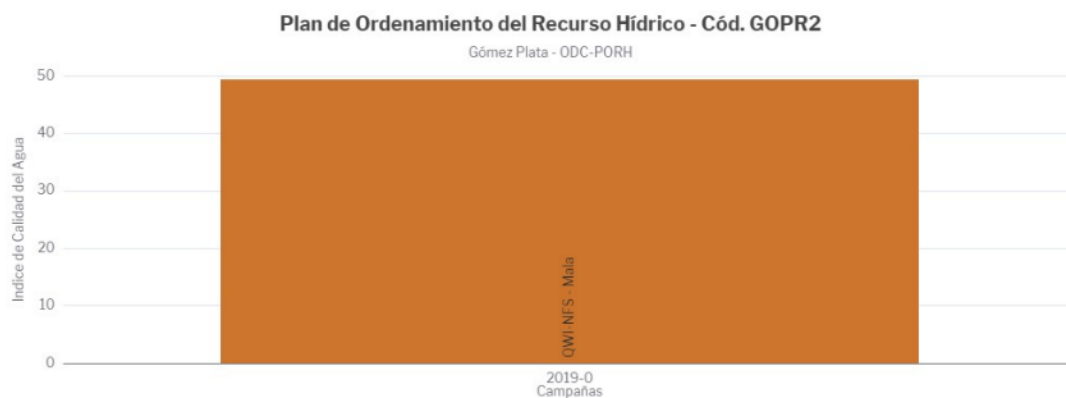


Ilustración 18 Índice de calidad de agua de la Q. Los Cachorros (Chorros)

Parámetro	Muestra	Unidad			
			Coliformes totales, nmp	11199.00	NMP/100mL
Caudal	7170.00	L/s	DBO5 total	2.00	mg O2/L
Conductividad eléctrica	42.20	µs/cm	DQO total	12.00	mg O2/L
Oxígeno Disuelto	6.33	mg O2/L	Escherichia coli, nmp	1565.00	NMP/100mL
Porcentaje de Saturación de...	98.50	% SAT O2	Fósforo total	0.05	mg P/L
pH	7.19	Unidades de pH	Nitrógeno total kjeldahl	5.00	mg N/L
Temperatura Ambiente	21.00	°Celsius			
Temperatura del Agua	16.30	°Celsius			

Ilustración 19 Parámetros fisicoquímicos de la Q. Los Cachorros (Chorros)

El punto de monitoreos relacionado a la Q. Los Cachorros (Chorros) se encuentra ubicado en las coordenadas Magna Sirgas Origen Nacional X: 4750118,593 Y: 2301556,870 en la parte media baja de la cuenca.

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.

160TH-IT2310-16104

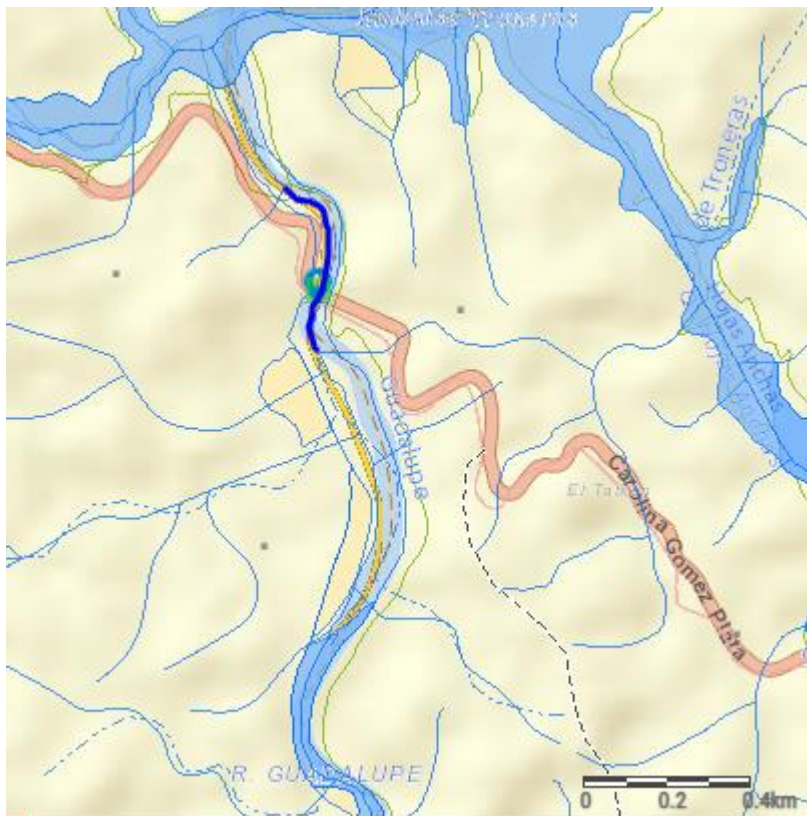


Ilustración 20 Identificación de la fuente monitoreada.

ESTACIÓN DE MONITOREO LIMR32

La estación LIMR32 corresponde a los monitoreos realizados en la fuente de Río Guadalupe, la cual presenta índices de calidad de agua en un porcentaje del 80% en calidad buena y un 20% en calidad media. Estos parámetros son reportados per las campañas realizadas en el año 2019 hasta 2023.



Ilustración 21 Índice de calidad de agua sobre la fuente de Río Guadalupe.

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.

160TH-IT2310-16104

Parámetro	Muestra	Unidad	Valor	Unidad
Color verdadero			19.20	UPC
Caudal	6516.00	L/s		
Conductividad eléctrica	41.60	µs/cm		
Oxígeno Disuelto	7.41	mg O2/L		
Porcentaje de Saturación de...	101.00	% SAT O2		
pH	7.99	Unidades de pH		
Temperatura Ambiente	22.30	°Celsius		
Temperatura del Agua	20.20	°Celsius		
Alcalinidad total	18.10	mg CaCO3/L		
Cianuro total	0.05	mg CN/L		
Cloruros	5.00	mg Cl/L		
Coliformes totales, nmp	6890.00	NMP/100mL		
DBO5 total			2.00	mg O2/L
DQO total			10.00	mg O2/L
Dureza total			2.65	mg CaCO3/L
Escherichia coli, nmp			410.00	NMP/100mL
Fosfatos (ortofosfatos)			0.50	mg PO4/L
Fósforo total			1.10	mg P/L
Mercurio total			0.00	mg Hg/L
Nitratos			0.03	mg NO3/L
Nitritos			0.34	mg NO2-N
Nitrógeno total kjeldahl			16.60	mg N/L

Ilustración 22 Parámetros fisicoquímicos de la fuente Río Guadalupe

El punto de monitoreos sobre la fuente Río Guadalupe se encuentra ubicado en las coordenadas Magna Sirgas Origen Nacional X: 4750140,602 Y: 2301534,651 en la parte baja de la cuenca.

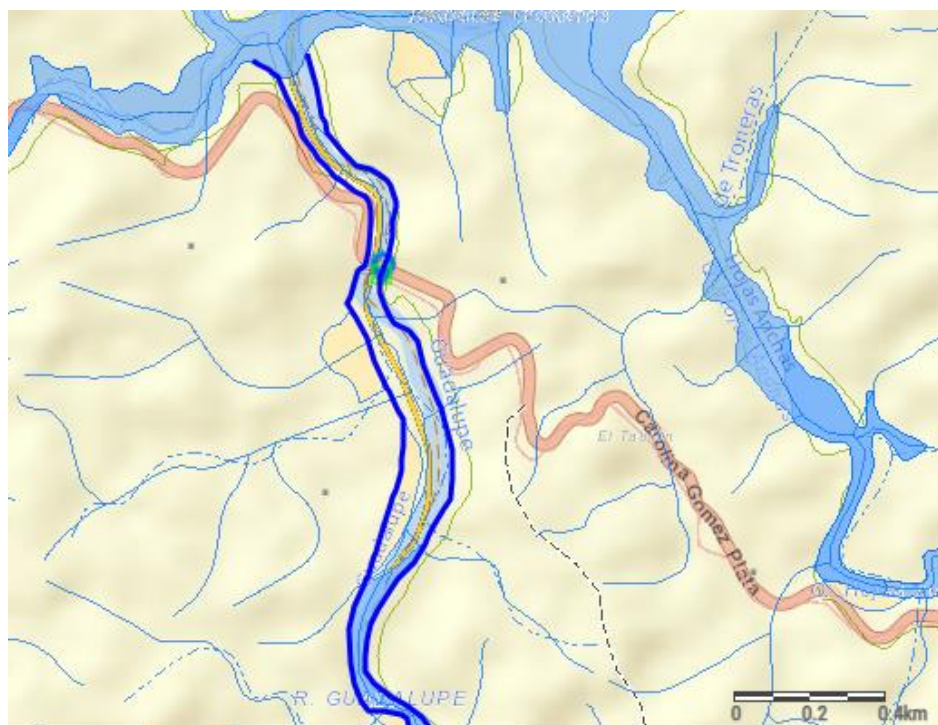


Ilustración 23 Identificación de la fuente hídrica Río Guadalupe

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.

160TH-IT2310-16104

ESTACIÓN DE MONITOREO CAPQ02

La estación CAPQ02 corresponde a los monitoreos realizados sobre la fuente hídrica Santa Barbara-El Zacatín, de esta se obtienen registros de calidad de agua en buenas condiciones con un porcentaje del 100%. El ICA de la fuente está relacionado al monitoreo realizado durante el año 2016.

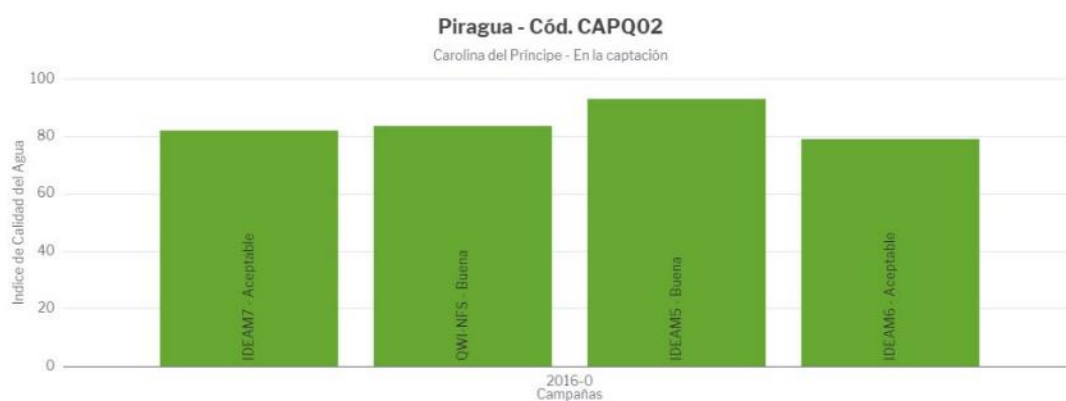


Ilustración 24 Índice de calidad de agua de la fuente hídrica Santa Barbara-El Zacatín

Parámetro	Muestra	Unidad	DBO5 total	2.00	mg O2/L
Caudal	200.00	L/s	DQO total	12.00	mg O2/L
Conductividad eléctrica	18.70	µs/cm	Dureza total	5.59	mg CaCO3/L
Oxígeno Disuelto	6.90	mg O2/L	Escherichia coli, nmp	40.00	NMP/100mL
Porcentaje de Saturación de...	90.90	% SAT O2	Fosfatos (ortofosfatos)	0.15	mg PO4/L
pH	7.18	Unidades de pH	Fósforo total	0.02	mg P/L
Temperatura Ambiente	20.00	°Celsius	Nitratos	1.53	mg NO3/L
Temperatura del Agua	18.00	°Celsius	Nitritos	0.00	mg NO2-N
Alcalinidad total	9.57	mg CaCO3/L	Nitrógeno total kjeldahl	1.00	mg N/L
Cloruros	1.50	mg Cl/L	SST-Sólidos suspendidos to...	7.00	mg/L
Coliformes totales, nmp	756.00	NMP/100mL	SDT-Sólidos disueltos totales	50.00	mg/L
Color verdadero	10.00	UPC	ST-Sólidos totales	52.00	mg/L

Ilustración 25 Parámetros fisicoquímicos de la fuente hídrica Santa Barbara-El Zacatín

La fuente hídrica denominada Santa Barbara-El Zacatín es tributaria al afluente Río Guadalupe, este punto de monitoreos se encuentra ubicado en las coordenadas Magna Sirgas Origen Nacional X: 4745140,947 Y: 2301027,159 en el municipio de Carolina Del Príncipe.

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.

160TH-IT2310-16104

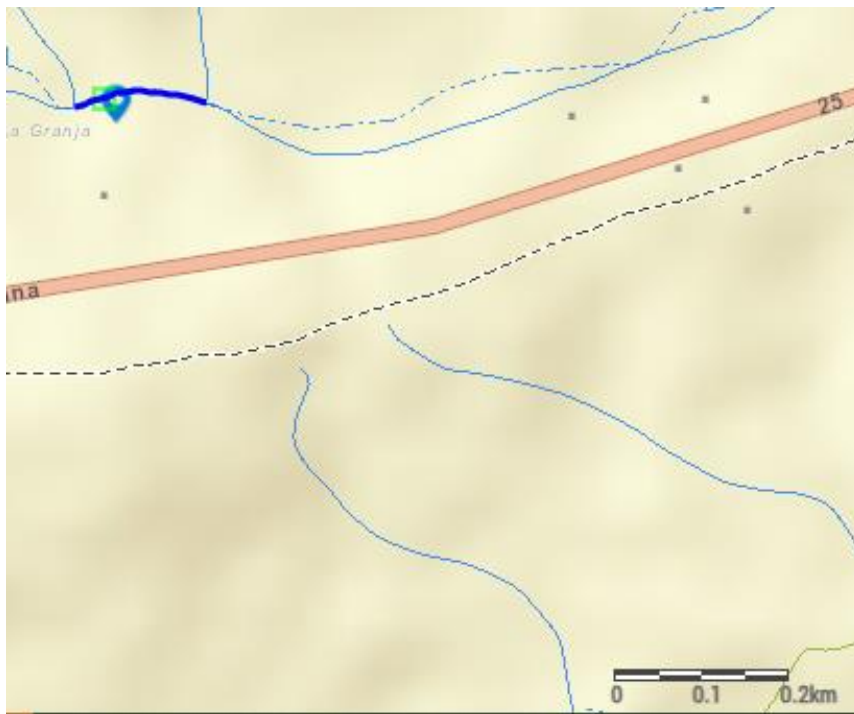


Ilustración 26 Identificación de la fuente Santa Barbara-El Zacatín

ESTACIÓN DE MONITOREO CAPQ02

La estación CAPQ01 corresponde a los monitoreos realizados sobre la fuente hídrica El Zacatín, de esta se obtienen registros de calidad de agua en buenas condiciones con un porcentaje del 94,7% y un 5,3% en calidad media respectivamente. El ICA de la fuente está relacionado a los monitoreos realizados durante los años 2015 a 2023.

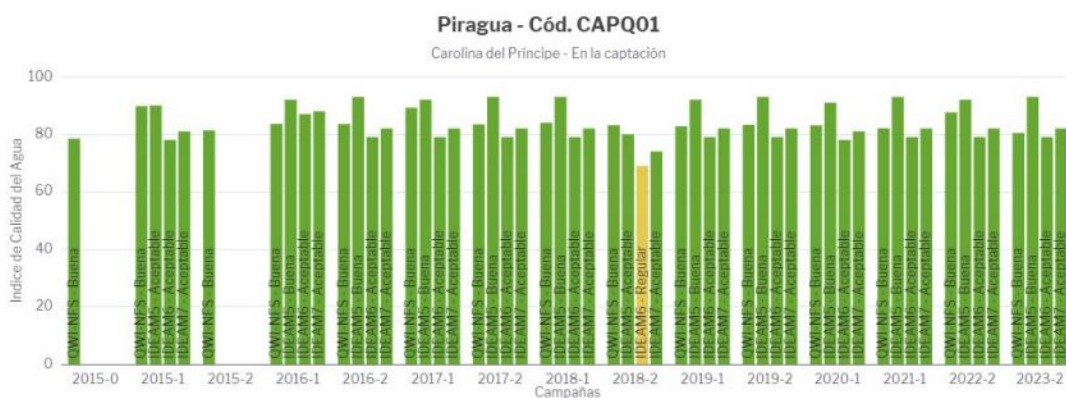


Ilustración 27 Índice de calidad de agua de la Q. El Zacatín.

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.

160TH-IT2310-16104

Parámetro	Muestra	Unidad			
			DQO total	10.00	mg O2/L
Conductividad eléctrica	16.65	µs/cm	Dureza total	4.20	mg CaCO3/L
Oxígeno Disuelto	7.40	mg O2/L	Escherichia coli, nmp	75.00	NMP/100mL
Porcentaje de Saturación de...	97.20	% SAT O2	Fosfatos (ortofosfatos)	0.50	mg PO4/L
pH	7.97	Unidades de pH	Fósforo total	1.10	mg P/L
Temperatura Ambiente	18.50	°Celsius	Nitratos	0.03	mg NO3/L
Temperatura del Agua	18.20	°Celsius	Nitritos	0.31	mg NO2-N
Alcalinidad total	9.26	mg CaCO3/L	Nitrógeno total kjeldahl	2.50	mg N/L
Cloruros	5.00	mg Cl/L	SST-Sólidos suspendidos to...	7.00	mg/L
Coliformes totales, nmp	1223.00	NMP/100mL	ST-Sólidos totales	44.00	mg/L
Color verdadero	5.88	UPC	Sulfatos	5.00	mg SO4/L
DBO5 total	2.00	mg O2/L	Detergentes-Surfactantes a...	0.10	mgSAAM-/L

Ilustración 28 Parámetros fisicoquímicos de la Quebrada El Zacatín

La fuente hídrica denominada El Zacatín es tributaria al afluente Río Guadalupe, este punto de monitoreos se encuentra ubicado en las coordenadas Magna Sirgas Origen Nacional X: 4744775,996 Y: 2301006,761 en el municipio de Carolina Del Príncipe.

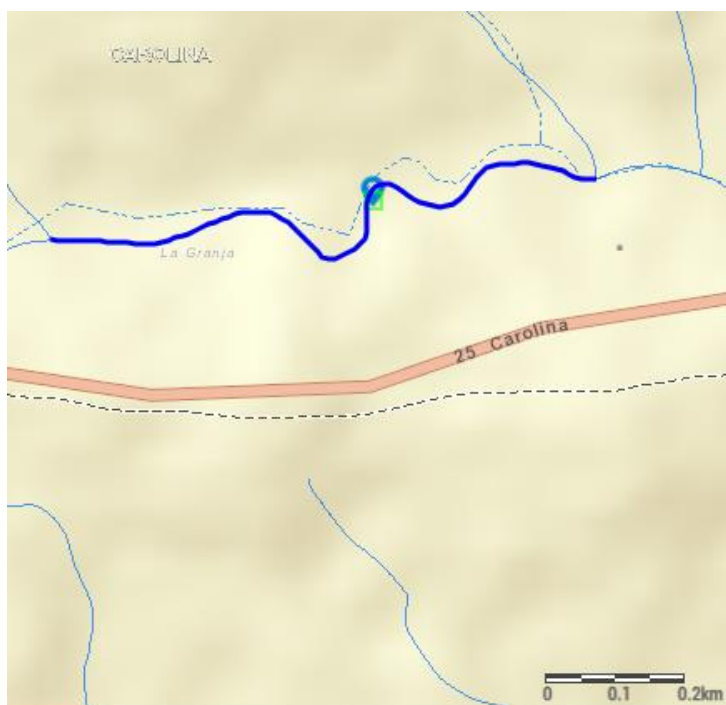


Ilustración 29 Identificación de la Q. El Zacatín

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.

160TH-IT2310-16104

ESTACIÓN DE MONITOREO GUAQ01

La estación GUAQ01 corresponde a los monitoreos realizados sobre la fuente hídrica Santa Gertrudis, de esta se obtienen registros de calidad de agua en buenas condiciones con un porcentaje del 100%. El ICA de la fuente está relacionado a los monitoreos realizados durante los años 2016-2023.

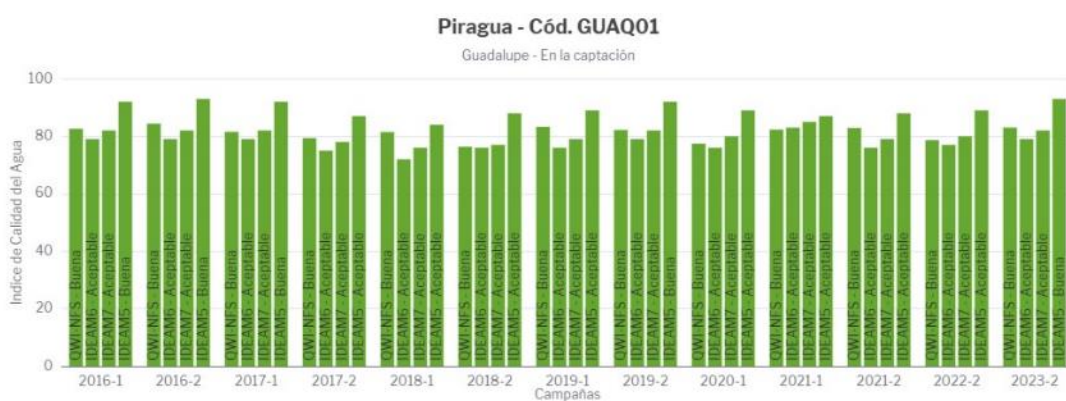


Ilustración 30 Índice de calidad de agua de la Q. Santa Gertrudis

Parámetro	Muestra	Unidad	DBU5 total	2.00	mg O2/L
Caudal	351.36	L/s	DQO total	10.00	mg O2/L
Conductividad eléctrica	19.32	µs/cm	Dureza total	6.84	mg CaCO3/L
Oxígeno Disuelto	6.84	mg O2/L	Escherichia coli, nmp	10.00	NMP/100mL
Porcentaje de Saturación de...	86.70	% SAT O2	Fosfatos (ortofosfatos)	0.50	mg PO4/L
pH	7.55	Unidades de pH	Fósforo total	1.10	mg P/L
Temperatura Ambiente	17.80	°Celsius	Nitratos	0.03	mg NO3/L
Temperatura del Agua	16.10	°Celsius	Nitritos	0.38	mg NO2-N
Alcalinidad total	9.96	mg CaCO3/L	Nitrógeno total kjeldahl	2.50	mg N/L
Cloruros	5.00	mg Cl/L	SST-Sólidos suspendidos to...	7.00	mg/L
Coliformes totales, nmp	2125.00	NMP/100mL	ST-Sólidos totales	44.00	mg/L
Color verdadero	9.91	UPC	Sulfatos	5.00	mg SO4/L

Ilustración 31 Parámetros fisicoquímicos de la Q. Santa Gertrudis

La fuente hídrica denominada Santa Gertrudis es tributaria al afluente Río Guadalupe, este punto de monitoreos se encuentra ubicado en las coordenadas Magna Sirgas Origen Nacional X: 4748795,873 Y: 2309503,279 en el municipio de Guadalupe.

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.

160TH-IT2310-16104

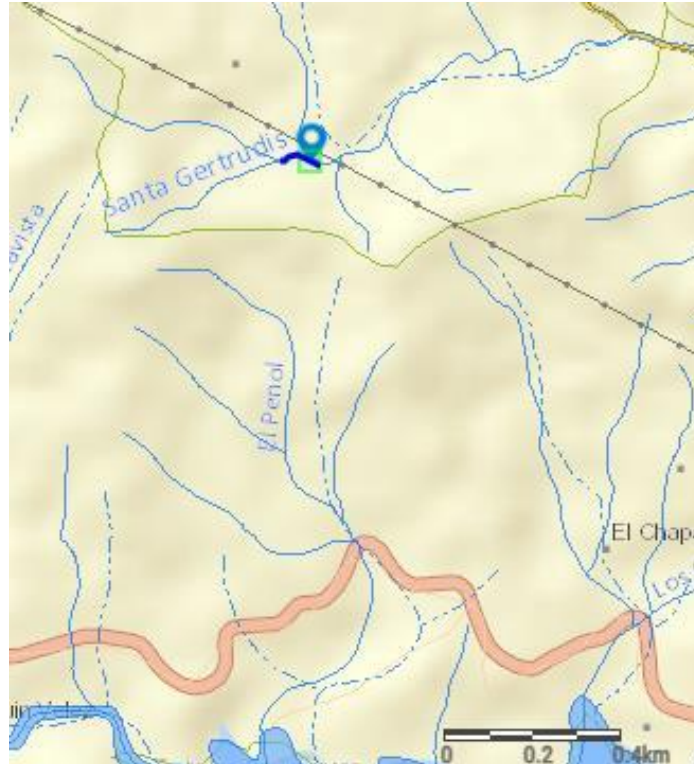


Ilustración 32 Identificación de la fuente Q. Santa Gertrudis

ESTACIÓN DE MONITOREO GUAQ03

La estación GUAQ01 corresponde a los monitoreos realizados sobre la fuente hídrica El Tesoro, de esta se obtienen registros de calidad de agua en estado medio con un porcentaje del 100%. El ICA del afluente El Tesoro está relacionado a los monitoreos realizados en la campaña 2018.



Ilustración 33 Índice de calidad de agua de la Q. El Tesoro

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.

160TH-IT2310-16104

Parámetro	Muestra	Unidad			
			Dureza total	14.50	mg CaCO3/L
Caudal	0.52	L/s	Escherichia coli, nmp	10.00	NMP/100mL
Oxígeno Disuelto	7.00	mg O2/L	Fosfatos (ortofosfatos)	0.50	mg PO4/L
pH	5.50	Unidades de pH	Fósforo total	0.00	mg P/L
Temperatura Ambiente	22.10	°Celsius	Nitratos	1.10	mg NO3/L
Temperatura del Agua	20.00	°Celsius	Nitritos	0.03	mg NO2-N
Alcalinidad total	26.40	mg CaCO3/L	Nitrógeno total kjeldahl	5.00	mg N/L
Coliformes totales, nmp	235.00	NMP/100mL	SST-Sólidos suspendidos to...	7.00	mg/L
Color verdadero	5.00	UPC	ST-Sólidos totales	78.00	mg/L
DBO5 total	2.00	mg O2/L	Turbidez	5.57	NTU
DQO total	12.00	mg O2/L			

Ilustración 34 Parámetros fisicoquímicos de la fuente hídrica El tesoro

La fuente hídrica denominada El Tesoro es tributaria al afluente Río Guadalupe, este punto de monitoreos se encuentra ubicado en las coordenadas Magna Sirgas Origen Nacional X: 4754166,013 Y: 2309047,036 en el municipio de Guadalupe.

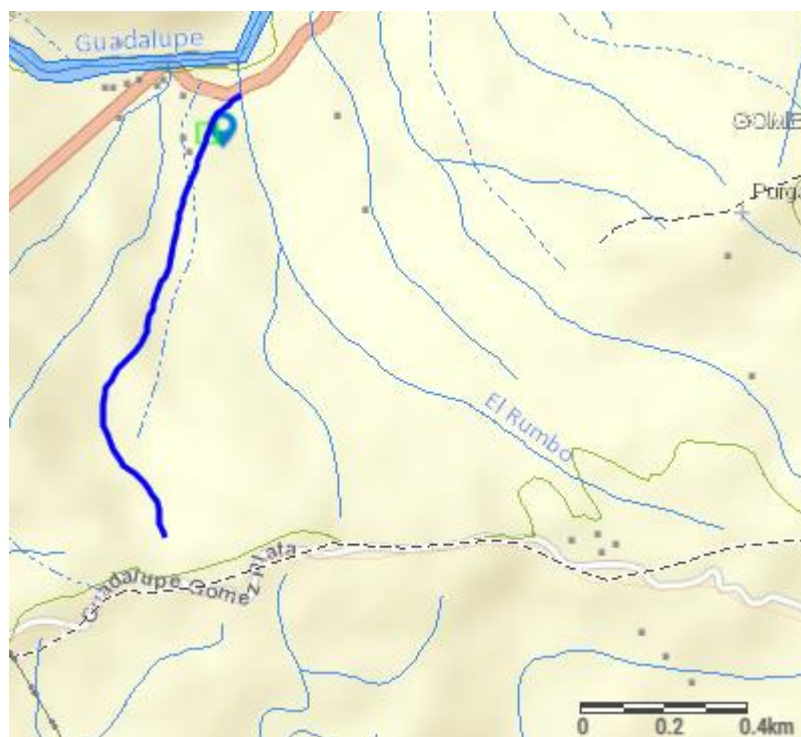


Ilustración 35 Identificación de la fuente El Tesoro

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.

160TH-IT2310-16104

ESTACIÓN DE MONITOREO GUAQ05

La estación GUAQ05 corresponde a los monitoreos realizados sobre la fuente hídrica El rumbón, de esta se obtienen registros de calidad de agua con el indicador buena en un 100%. El ICA de la fuente El Rumbón está relacionado a los monitoreos realizados durante los años 2019-2022.

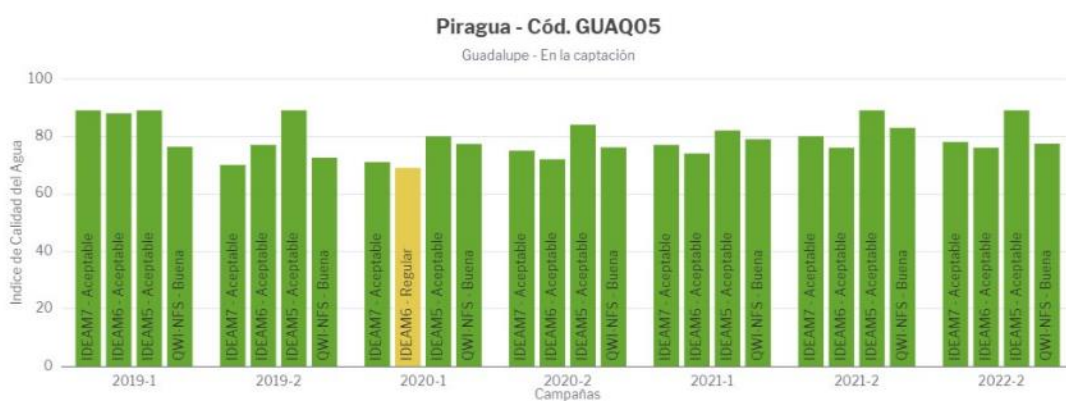


Ilustración 36 Índice de calidad de agua de la Q. El Rumbón.

Parámetro	Muestra	Unidad	DBO5 total	2.00	mg O2/L
Caudal	0.00	L/s	DQO total	10.00	mg O2/L
Conductividad eléctrica	116.20	µs/cm	Dureza total	40.30	mg CaCO3/L
Oxígeno Disuelto	7.73	mg O2/L	Escherichia coli, nmp	200.00	NMP/100mL
Porcentaje de Saturación de...	80.10	% SAT O2	Fosfatos (ortofosfatos)	0.50	mg PO4/L
pH	7.51	Unidades de pH	Fósforo total	1.48	mg P/L
Temperatura Ambiente	24.90	°Celsius	Nitratos	0.03	mg NO3/L
Temperatura del Agua	19.40	°Celsius	Nitritos	0.10	mg NO2-N
Alcalinidad total	54.70	mg CaCO3/L	Nitrógeno total kjeldahl	2.50	mg N/L
Cloruros	5.00	mg Cl/L	SST-Sólidos suspendidos to...	7.00	mg/L
Coliformes totales, nmp	37770.00	NMP/100mL	ST-Sólidos totales	81.00	mg/L
Color verdadero	5.00	UPC	Sulfatos	5.00	mg SO4/L

Ilustración 37 Parámetros fisicoquímicos de la fuente El Rumbón.

La fuente hídrica denominada El Rumbón es tributaria al afluente Río Guadalupe, este punto de monitoreos se encuentra ubicado en las coordenadas Magna Sirgas Origen Nacional X: 4754188,222 Y: 2309069,051 en el municipio de Guadalupe.

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.

160TH-IT2310-16104



Ilustración 38 Identificación de la fuente monitoreada

ESTACIÓN DE MONITOREO GUAQ08

La estación GUAQ08 corresponde a los monitoreos realizados sobre la fuente hídrica Río Guadalupe-2, esta presenta un indicador de calidad “Mala/Muy Mala” según los resultados de monitoreo de la campaña realizada en el año 2019. Este punto está relacionado a los vertimientos de aguas residuales domésticas del municipio de Guadalupe.



Ilustración 39 Índice de calidad de agua del Río Guadalupe-2

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.

160TH-IT2310-16104

Parámetro	Muestra	Unidad			
			DBO5 total	51.80	mg O2/L
Caudal	7.90	L/s	DQO total	94.30	mg O2/L
Conductividad eléctrica	251.00	µs/cm	Dureza total	32.30	mg CaCO3/L
Oxígeno Disuelto	2.36	mg O2/L	Escherichia coli, nmp	5493000....	NMP/100mL
Porcentaje de Saturación de...	39.90	% SAT O2	Fosfatos (ortofosfatos)	4.55	mg P04/L
pH	7.15	Unidades de pH	Fósforo total	1.50	mg P/L
Temperatura Ambiente	26.50	°Celsius	Nitratos	4.35	mg NO3/L
Temperatura del Agua	20.50	°Celsius	Nitritos	0.02	mg NO2-N
Alcalinidad total	113.00	mg CaCO3/L	Nitrógeno total kjeldahl	28.00	mg N/L
Coliformes totales, nmp	1732900...	NMP/100mL	ST-Sólidos totales	163.00	mg/L
			Turbidez	41.40	NTU

Ilustración 40 Parámetros fisicoquímicos de la fuente hídrica Río Guadalupe-2

El punto de monitoreos sobre la fuente del Río Guadalupe-2 se encuentra ubicado en las coordenadas Magna Sirgas Origen Nacional X: 4753722,447 Y: 2311139,144 aguas debajo de los vertimientos de la PTAR del municipio de Guadalupe.

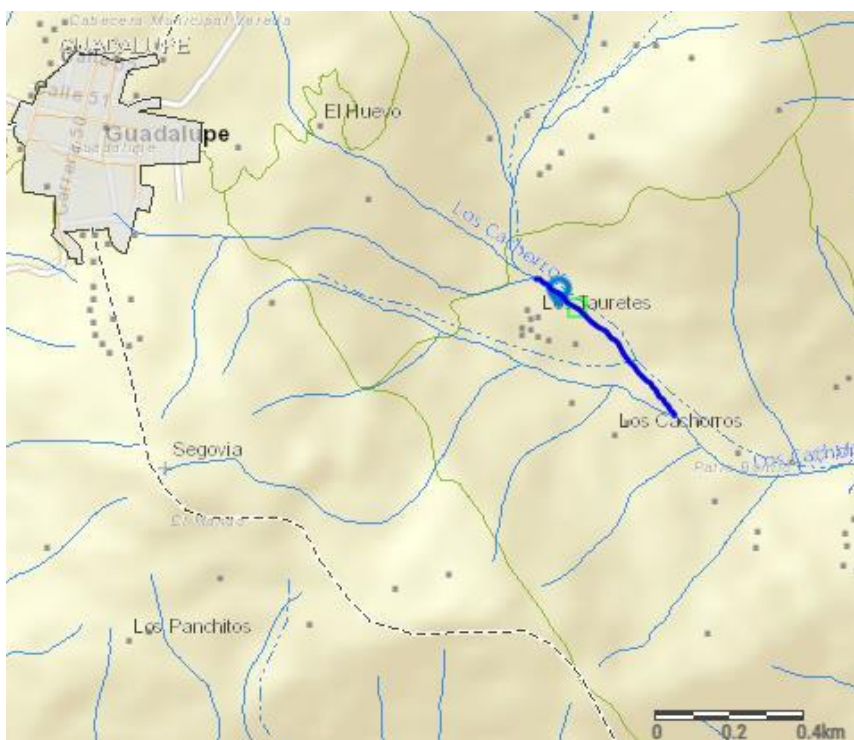


Ilustración 41 Ubicación de la fuente monitoreada

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.

160TH-IT2310-16104

ESTACIÓN DE MONITOREO GUAQ07

La estación GUAQ07 corresponde a los monitoreos realizados sobre la fuente hídrica Los Cachorros (Chorros), esta presenta un indicador de calidad en buenas condiciones con un porcentaje del 100%. El ICA está relacionada a la campaña de monitoreo del año 2019 y se ilustra en la siguiente imagen.



Ilustración 42 Índice de calidad de agua de la fuente Los Cachorros (Chorros)

Parámetro	Muestra	Unidad	Valor	Unidad
DQO total	12.00	mg O2/L		
Caudal	3.10	L/s		
Dureza total	26.10	mg CaCO3/L		
Conductividad eléctrica	59.70	µs/cm		
Escherichia coli, nmp	201.00	NMP/100mL		
Oxígeno Disuelto	4.60	mg O2/L		
Fosfatos (ortofosfatos)	0.15	mg PO4/L		
Porcentaje de Saturación de...	76.10	% SAT O2		
Fósforo total	0.05	mg P/L		
pH	6.96	Unidades de pH		
Nitratos	1.00	mg NO3/L		
Temperatura Ambiente	26.00	°Celsius		
Nitritos	0.02	mg NO2-N		
Temperatura del Agua	20.10	°Celsius		
Nitrógeno total kjeldahl	5.00	mg N/L		
Alcalinidad total	31.00	mg CaCO3/L		
ST-Sólidos totales	66.00	mg/L		
Coliformes totales, nmp	10959.00	NMP/100mL		
DBO5 total	2.53	mg O2/L		
Turbidez	3.21	NTU		

Ilustración 43 Parámetros fisicoquímicos de la fuente hídrica Los Cachorros (Chorros)

La fuente hídrica Los Cachorros (Chorros) se encuentra ubicado en las coordenadas Magna Sirgas Origen Nacional X: 4753479,991 Y: 2311295,084 aguas arriba de los vertimientos de la PTAR del municipio de Guadalupe.

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.

160TH-IT2310-16104

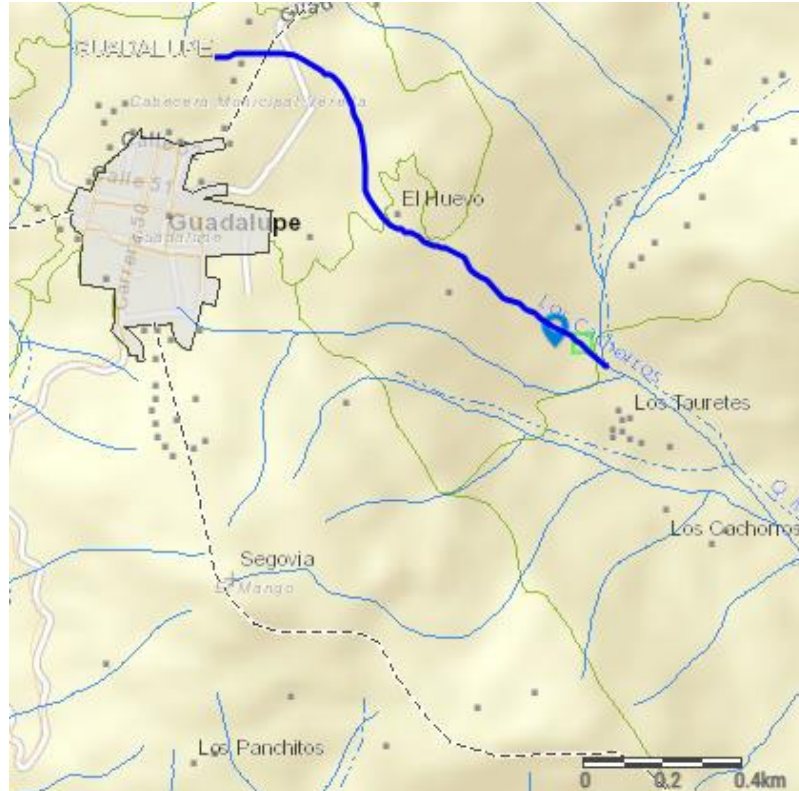


Ilustración 44 Identificación de la fuente Los Cachorros (Chorros)

ESTACIÓN DE MONITOREO GUAR9

La estación GUAR9 corresponde a los monitoreos realizados sobre la Quebrada La Guaca Parte Baja, esta presenta un indicador de calidad “Mala/Muy Mala” según los resultados de monitoreo de la campaña realizada en el año 2019. A continuación, se evidencia el índice de calidad de agua y la campaña de monitoreo realizada.

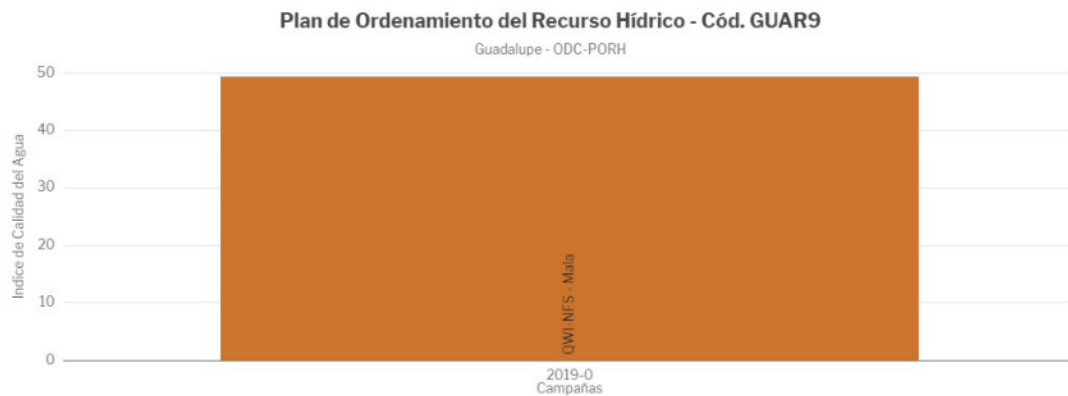


Ilustración 45 Índice de calidad de agua de la fuente hídrica La Guaca Parte Baja

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.

160TH-IT2310-16104

Parámetro	Muestra	Unidad			
Caudal	7180.00	L/s	Coliformes totales, nmp	8212.00	NMP/100mL
Conductividad eléctrica	39.10	µs/cm	DB05 total	2.00	mg O2/L
Oxígeno Disuelto	7.04	mg O2/L	DQ0 total	12.00	mg O2/L
Porcentaje de Saturación de...	100.70	% SAT O2	Escherichia coli, nmp	301.00	NMP/100mL
pH	7.49	Unidades de pH	Fósforo total	0.05	mg P/L
Temperatura Ambiente	30.00	°Celsius	Nitrógeno total kjeldahl	5.00	mg N/L
Temperatura del Agua	23.40	°Celsius			

Ilustración 46 Parámetros fisicoquímicos de la fuente La Guaca Parte Baja

La fuente hídrica La Guaca Parte Baja se encuentra ubicada en las coordenadas Magna Sirgas Origen Nacional X: 4756726,183 Y: 2312949,993 localizada en la ODC-PORH del municipio de Guadalupe.



Ilustración 47 Identificación de la fuente monitoreada

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.

160TH-IT2310-16104

ESTACIÓN DE MONITOREO GUAR01

La estación GUAR01 corresponde a los monitoreos realizados sobre la fuente Río Guadalupe aguas abajo, esta presenta un índice de calidad de agua Media en un porcentaje del 100%. El ICA está relacionada a la campaña de monitoreo del año 2015 y se ilustra en la siguiente imagen.



Ilustración 48 Índice de calidad de agua del Río Guadalupe

Parámetro	Muestra	Unidad	Parámetro	Muestra	Unidad
Conductividad eléctrica	35.97	µs/cm	Dureza total	13.80	mg CaCO3/L
Oxígeno Disuelto	6.80	mg O2/L	Escherichia coli, nmp	1095.00	NMP/100mL
Porcentaje de Saturación de...	97.90	% SAT O2	Fosfatos (ortofosfatos)	0.15	mg PO4/L
pH	9.40	Unidades de pH	Fósforo total	0.05	mg P/L
Temperatura Ambiente	26.00	°Celsius	Mercurio total	0.00	mg Hg/L
Temperatura del Agua	25.30	°Celsius	Nitratos	1.50	mg NO3/L
Alcalinidad total	13.90	mg CaCO3/L	Nitritos	0.00	mg NO2-N
Cianuro total	0.07	mg CN/L	Nitrógeno total kjeldahl	1.00	mg N/L
Coliformes totales, nmp	12635.00	NMP/100mL	SST-Sólidos suspendidos to...	20.00	mg/L
DBO5 total	2.00	mg O2/L	SDT-Sólidos disueltos totales	47.00	mg/L
DQO total	16.30	mg O2/L	ST-Sólidos totales	67.00	mg/L

Ilustración 49 Parámetros fisicoquímicos de la fuente Río Guadalupe

El punto de monitoreos sobre la fuente Río Guadalupe se encuentra ubicado en las coordenadas Magna Sirgas Origen Nacional X: 4758868,016 Y: 2314853,319 en la parte baja de la cuenca en el municipio de Guadalupe.

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.

160TH-IT2310-16104

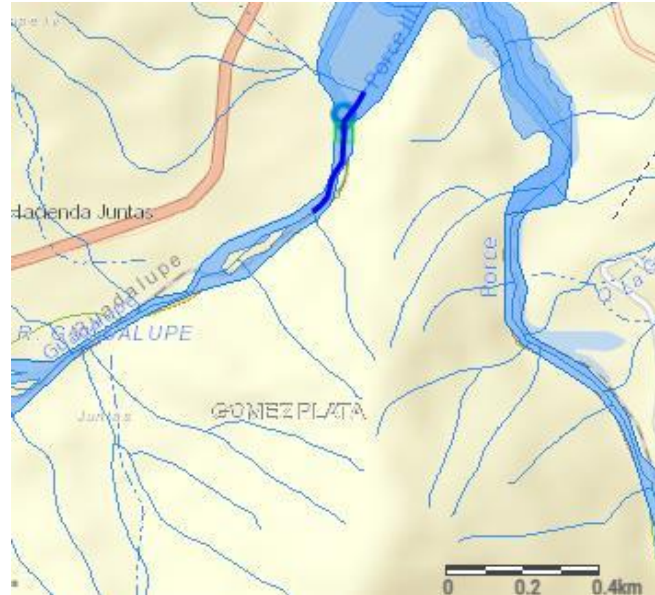


Ilustración 50 Identificación de la fuente monitoreada

La información adjuntada en el presente informe técnico está relacionada con las estaciones de monitoreo del Geoportal Piragua, para más información relacionada a las estaciones monitoreadas podrá ingresar al siguiente enlace: <https://geopiragua.corantioquia.gov.co/fisicoquimico>

Finalmente, y a manera de resumen, en la siguiente imagen de mapa se muestran las estaciones de monitoreo de 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.

160TH-IT2310-16104

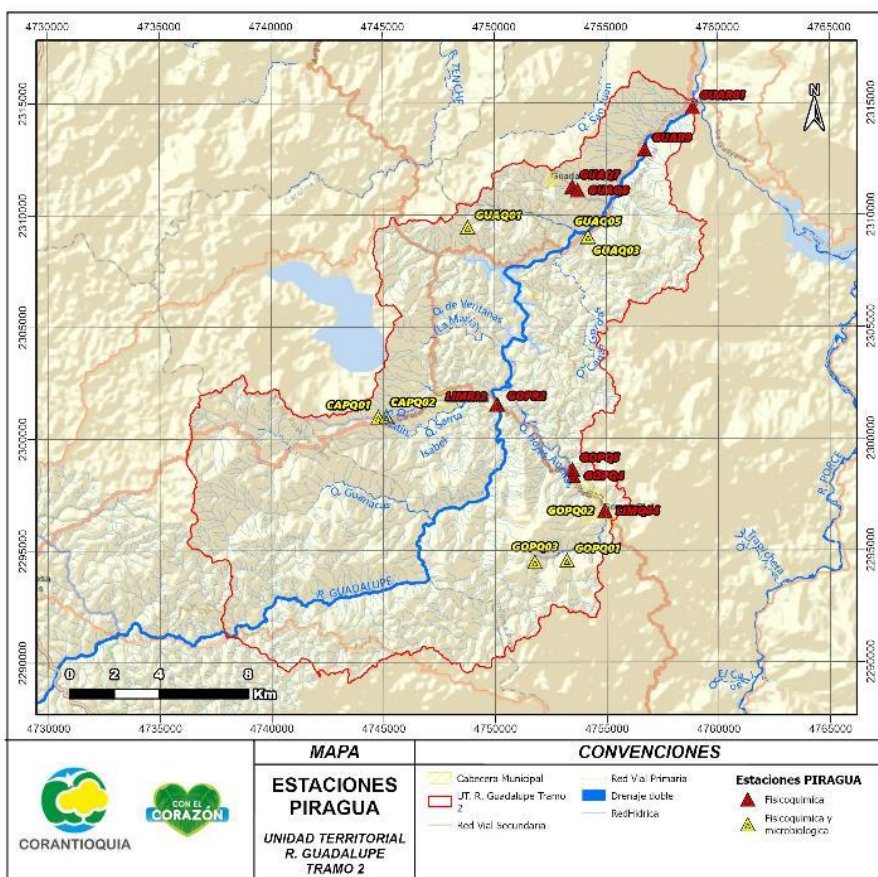


Imagen De Mapa 13 Estaciones de monitoreo del Geoportal de Piragua

ATMOSFERA

Acorde al Geoportal de Piragua, en la unidad territorial no se cuenta con presencia de estaciones de monitoreo de la red de calidad del aire.

2.1.6 Contexto social y problemáticas ambientales

De acuerdo con información recopilada en las visitas realizadas, se identificaron los siguientes conflictos ambientales en el municipio de Carolina del Príncipe, en la cuenca del R. Guadalupe Tramo 2:

- Afectaciones al recurso hídrico por actividades de Minería, Porcicultura, Agricultura (cultivos de gulupa, tomate de aliño, cebolla y lechuga), Ganadería, Deforestación de bosques y de retiros a las fuentes hídricas.
- Inconformidad en la comunidad por el establecimiento de nuevas granjas porcícolas en las veredas La María, La Vega, Claritas y La Camelia, dado que sobre dichas veredas también de tienen proyectos

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.

160TH-IT2310-16104

de parcelaciones para vivienda campestre, dado que podrían percibirse olores molestos que podrían perturbar a la comunidad vecina.

- Problemática asociada a la pesca indiscriminada de sabaleta en la parte alta de la cuenca.
- Inconformidad del municipio debido a que no se está atendiendo y resolviendo oportunamente el tema de quejas ambientales.
- Contaminación del recurso hídrico por descarga de aguas residuales municipales sin tratamiento previo, dado que no se cuenta con planta de tratamiento.
- Sedimentación del embalse troneras a cauca del trasvase desde el embalse Miraflores.

De acuerdo con información recopilada, se identificaron los siguientes conflictos ambientales en el municipio de Gómez Plata, en la cuenca del R. Guadalupe Tramo 2:

- Afectaciones al recurso hídrico Porcicultura, Agricultura (cultivos, Ganadería, Deforestación de bosques y de retiros a las fuentes hídricas). Los cultivos son principalmente de café y gulupa. La ganadería es para producción de leche.
- Se evidencia actividades de minería de oro como por ejemplo la mina de oro Santa María de Morocota Gold SAS.
- El alcantarillado urbano es combinado y cuenta con estación de bombeo. Se cuenta con tratamiento de las aguas residuales y los lodos son secados para posteriormente llevarlos al relleno sanitario.
- Se evidencia afectaciones a los recursos naturales (suelo y recurso hídrico) por actividades de parcelación “Parcelación La Margaritas” en la vereda El Tablón y “Parcelación Las Nutrias” en la vereda El Arbolito. Dicha intervención cuenta con proceso sancionatorio en la corporación.

En general en los municipios de Carolina del Príncipe, Gómez Plata, Guadalupe y Santa Rosa de Osos, en las veredas que integran en territorio de la cuenca del R. Guadalupe Tramo 2, se tienen problemáticas ambientales asociadas a:

- Inadecuada planificación del territorio, dado que se permiten y desarrollan actividades agropecuarias e infraestructura en zonas donde

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.

160TH-IT2310-16104

el uso del suelo no cumple con la zonificación de usos determinada en cada uno de los POTs.

- El desarrollo de actividades agropecuarias en áreas forestales protectoras, especialmente las zonas de retiro de las fuentes hídricas que conforman el tramo 2 del R. Guadalupe.

3 Situación encontrada y análisis de información

En el recorrido realizado por la unidad territorial los días 26 y 27 de septiembre y el 18 de octubre de 2023, se observaron de modo general las situaciones de tipo ambiental.

En las siguientes imágenes fotográficas se puede observar las coberturas asociadas a la actividad productiva en las veredas que conforman la Unidad Territorial, tala de vegetación, estado general de los cauces naturales de las fuentes hídricas, actividades económicas.



Fotografía 1. Parte media baja de la cuenca bosques conservados municipio Gómez Plata

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.

160TH-IT2310-16104



Fotografía 2. Cuenca asociada a la Q. Hojas Anchas municipio Gómez Plata donde se presentan cultivos de café y Gulupa



Fotografía 3. Retiros Q. Hojas Anchas municipio Gómez Plata

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.

160TH-IT2310-16104



Fotografía 4. Cultivos de Gulupa municipio Gómez Plata.



Fotografía 5. Zona protectora asociada a la Q. San Rafael municipio Gómez Plata.

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.

160TH-IT2310-16104



Fotografía 6. Punto de acopio y tratamiento de materiales extraídos de la Mina de Oro Santa María municipio Gómez Plata.



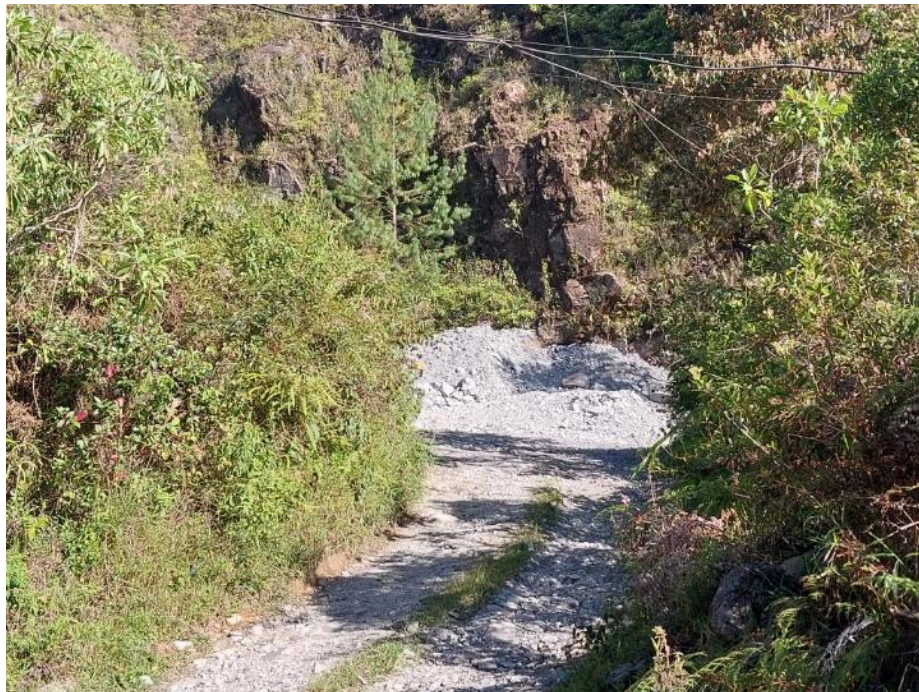
Fotografía 7. Punto de acopio y tratamiento de materiales extraídos de la Mina de Oro Santa María municipio Gómez Plata.

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.

160TH-IT2310-16104



Fotografía 8. Punto de acopio y tratamiento de materiales extraídos de la Mina de Oro Santa María municipio Gómez Plata.



Fotografía 9. Punto de acopio y tratamiento de materiales extraídos de la Mina de Oro Santa María municipio Gómez Plata.

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.

160TH-IT2310-16104



Fotografía 10. vertimientos al agua provenientes del Punto de acopio y tratamiento de materiales extraídos de la Mina de Oro Santa María municipio Gómez Plata.



Fotografía 11. Estación de bombeo de aguas residuales del alcantarillado combinado del municipio de Gómez Plata

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.

160TH-IT2310-16104



Fotografía 12. Estación de bombeo de aguas residuales del alcantarillado combinado del municipio de Gómez Plata



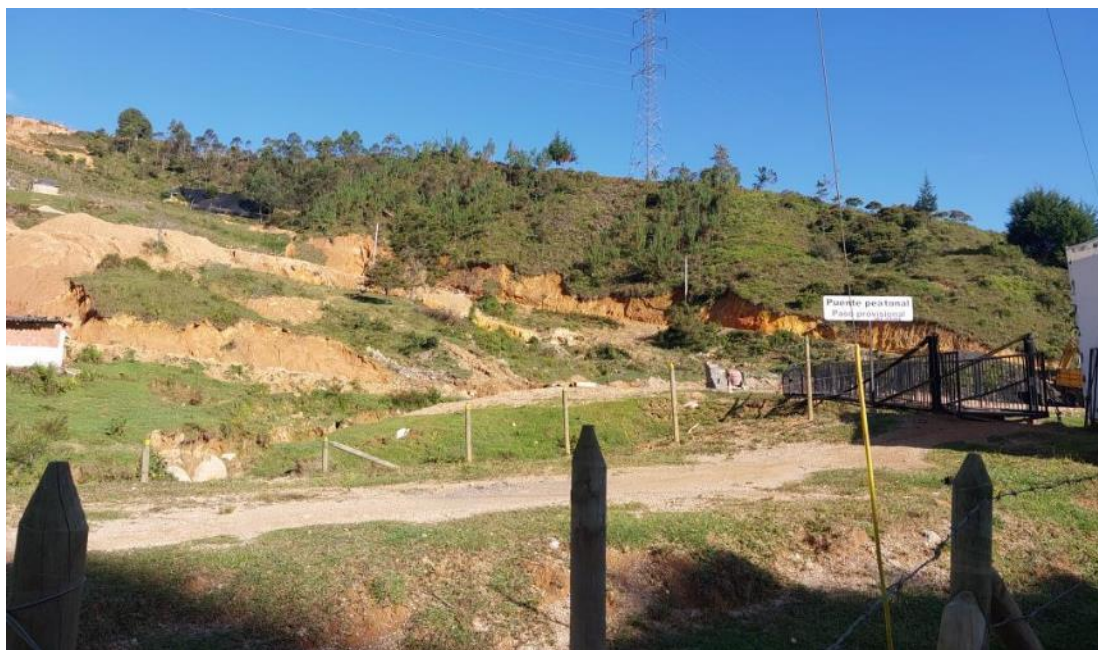
Fotografía 13. Planta de Tratamiento Aguas Residuales del municipio de Gómez Plata

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.

160TH-IT2310-16104



Fotografía 14. Zonas de Parcelación Municipio Gómez Plata



Fotografía 15. Zonas de Parcelación Municipio Gómez Plata.

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.

160TH-IT2310-16104



Fotografía 16. Zonas de Parcelación Municipio Gómez Plata.



Fotografía 17. Zonas de Parcelación Municipio Gómez Plata.

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.

160TH-IT2310-16104



Fotografía 18. Zonas de Parcelación Municipio Gómez Plata



Fotografía 19. Zonas de Parcelación Municipio Gómez Plata

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.

160TH-IT2310-16104



Fotografía 20. Zonas de Parcelación Municipio Gómez Plata



Fotografía 21. Zonas de Parcelación Municipio Gómez Plata

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.

160TH-IT2310-16104



Fotografía 22. Zonas de Parcelación Municipio Gómez Plata



Fotografía 23. Zonas de Parcelación Municipio Gómez Plata.

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.

160TH-IT2310-16104



Fotografía 24. desarrollo de actividades porcícolas en los predios La Ilusión, El Arbolito y Las Margaritas. Zonas con conflictos por presencia de olores.



Fotografía 25. desarrollo de actividades porcícolas en los predios La Ilusión, El Arbolito y Las Margaritas. Zonas con conflictos por presencia de olores.

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.

160TH-IT2310-16104



Fotografía 26. desarrollo de actividades porcícolas en los predios La Ilusión, El Arbolito y Las Margaritas. Zonas con conflictos por presencia de olores.



Fotografía 27. invernaderos producción cannabis medicinal y recreativo.

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.

160TH-IT2310-16104



Fotografía 28. Embalse la Hondura, vereda La Hondura municipio Gómez Plata



Fotografía 29. Salto Guadalupe municipio Gómez Plata.

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.

160TH-IT2310-16104



Fotografía 30. cauce y zonas de retiro a fuentes hídricas con desarrollo de ganadería



Fotografía 31. Zonas con plantaciones de pino

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 69 de 86

160TH-IT2310-16104



Fotografía 32. Embalse troneras municipio Carolina del Príncipe.



Fotografía 33. panorámica municipio Guadalupe

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.

160TH-IT2310-16104



Fotografía 34. Zonas forestales protectoras asociadas al retiro obligatorio del Embalse Troneras en el municipio de Guadalupe.



Fotografía 35. pasturas para ganadería y zonas forestales protectoras

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.

160TH-IT2310-16104



Fotografía 36. zonas de sedimentación del Rio Guadalupe y zonas de retiro sin conservación.



Fotografía 37. actividades de porcicultura, cultivo de gulupa, plantación de pino pátula

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.

160TH-IT2310-16104



Fotografía 38. actividades ganaderas, gulupa y porcicultura municipio Carolina del Príncipe.



Fotografía 39. panorámica actividades de ganadería, porcicultura y zonas forestales protectoras en la parte alta.

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 73 de 86

160TH-IT2310-16104



Fotografía 40. afectación de fuente hídrica por uso de porcicultura en pasto municipio Carolina del Príncipe vereda Claritas



Fotografía 41. actividades de ganadería bovina, porcina y cultivo de gulupa municipio Carolina del Príncipe.

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.

160TH-IT2310-16104



Fotografía 42. intervención de vegetación con quemas municipio Carolina del Príncipe.



Fotografía 43. intervención del suelo en zonas de retiro para parcelaciones municipio Carolina del Príncipe.

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.

160TH-IT2310-16104



Fotografía 44. actividades de ganadería bovina en zonas de retiro



Fotografía 45. Cambio en el uso del suelo por actividades porcinas en Carolina del Príncipe.

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.

160TH-IT2310-16104



Fotografía 46. Inexistencia de retiros hídricos en Carolina del Príncipe.



Fotografía 47. Agricultura intensiva en Santa Rosa de Osos.

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.

160TH-IT2310-16104



Fotografía 48. Quebrada Guanacas, afluente del Río Guadalupe



Fotografía 49. Cultivo intensivo de aguacate.

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.

160TH-IT2310-16104



Fotografía 50. Río Guadalupe – Santa Rosa de Osos.



Fotografía 51. PCH Guanaquitas

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 79 de 86

160TH-IT2310-16104



Fotografía 52. Agricultura intensiva

En la siguiente imagen de mapa se presenta un esquema general del recorrido realizado por el territorio así como una representación fotográfica de los puntos principales observados en el territorio.

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.

160TH-IT2310-16104

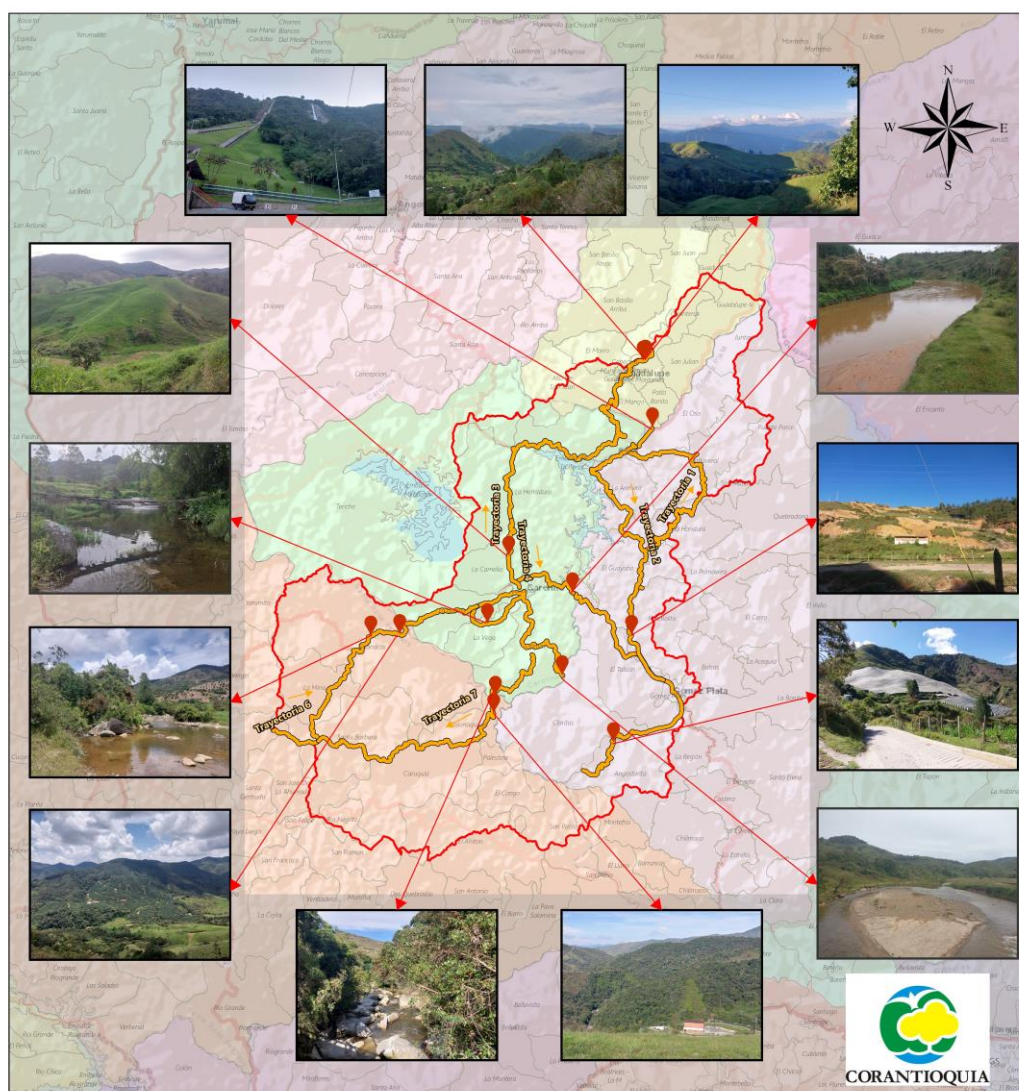


Imagen de mapa 14. Recorrido realizado.

Se adjunta al presente informe archivo de Excel en el que se detallan las obligaciones ambientales de los usuarios.

4 Conclusiones

- Durante la visita realizada por Santa Rosa de Osos, se pudo constatar un notable impacto generado por la actividad agrícola en la zona. Este deterioro ambiental, es atribuido a prácticas como la tala indiscriminada, el uso de agroquímicos en cultivos principalmente de aguacate y tomate 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.

160TH-IT2310-16104

árbol, la falta de protección de fuentes de agua, la deforestación de cauces y nacimientos, así como la presencia de ganadería.

- Durante la visita realizada en Carolina del Príncipe, se evidenció una predominancia de actividades ganaderas, principalmente porcinas. Estas actividades están generando un impacto ambiental significativo. Uno de los principales problemas observados es el vertimiento de la porcínaza en fuentes hídricas superficiales, sin un tratamiento previo adecuado. Esta situación ha contribuido a la percepción negativa de la porcicultura en esta zona. Es importante destacar que, aunque la porcínaza líquida y los estiércoles pueden ser valorados como abonos, su uso irresponsable puede representar una potencial fuente de contaminación nitrogenada para las aguas y suelos. El exceso de nitrógeno y fósforo puede desencadenar problemas de eutrofización en cuerpos de agua, así como una saturación excesiva de nutrientes que favorece la proliferación de algas y otras plantas acuáticas, restringiendo el oxígeno disponible para la fauna acuática.
- Las actividades agrícolas preeminentes identificadas en el territorio comprenden la producción de cultivos como la gulupa, el tomate de árbol, el aguacate, la papa, el café y el plátano. Estas prácticas podrían potencialmente influir en la calidad de los suelos y de las aguas circundantes, especialmente en los casos en los que se emplean pesticidas, subrayando así la importancia de un manejo adecuado de estos insumos.
- Los puntos de monitoreos registrados en el Geoportal del aplicativo Piragua aportan diversidad de variables en cuanto a los índices de calidad de agua, para efecto, la cuenca del Río Guadalupe tramo dos presenta 17 estaciones de monitoreo de calidad fisicoquímica y microbiológica, las cuales en su mayoría presenta condiciones de calidad de agua en buenas condiciones. Es importante destacar que en algunos tramos de la cuenca los índices de calidad se encuentran en malas condiciones, esto producto de las actividades que se realizan en el territorio, incluyendo las descargas de aguas residuales.
- Durante la visita realizada en los cuatro municipios, se ha constatado una preocupante generalización de la ocupación de las Rondas Hídricas, elementos cruciales para el equilibrio ambiental. Estas áreas, al ser parte integral de un entorno vital, se encuentran sometidas a un régimen de protección que les otorga atributos específicos, como la designación de "áreas de seguridad" y medio de salvaguarda del cauce. Cabe destacar que la delimitación y protección de las rondas hídricas en el país no solo reviste importancia desde una perspectiva ecosistémica, sino también

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.

160TH-IT2310-16104

desde una óptica de gestión del riesgo. Una ocupación adecuada de estas zonas contribuye significativamente a reducir la exposición de personas, bienes y servicios frente a eventos como inundaciones y avenidas torrenciales, entre otros escenarios de riesgo.

- En Carolina del Príncipe y Gómez Plata se constató la presencia de parcelaciones. Esta situación plantea preocupaciones en términos ambientales, ya que se observaron evidentes alteraciones al ecosistema circundante. Entre los problemas ambientales generados por las parcelaciones, se destacan el desplazamiento de especies de fauna debido a la reducción de las zonas verdes, la alteración de la estructura del suelo como resultado del uso de maquinaria pesada, la carencia de una cobertura vegetal adecuada que asegure una óptima estructura del suelo y controle los procesos de erosión, así como la modificación perceptible del paisaje. Estos hallazgos subrayan la necesidad de abordar de manera integral los impactos derivados de estas actividades en estos municipios.

5 Recomendaciones

Los 57 concesionarios deben dar cumplimiento a las obligaciones ambientales dispuestas por la corporación como se detalla en el anexo 1 que hace parte el presente informe técnico.

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.

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.

160TH-IT2310-16104

- Continuar realizando 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.
- 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.

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.

160TH-IT2310-16104


- 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 a considerar

En el documento anexo 1, se registran las obligaciones a considerar para cada uno de los 57 expedientes identificados en la unidad territorial que se incluyeron para control y seguimiento documental en el presente informe técnico.



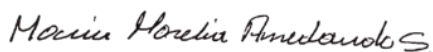
JOHAN SEBASTIÁN LEÓN MORALES
Técnico Operativo



JENARO DE JESÚS MUÑOZ TORRES
Enlace OT Tahamías



DAVID STIVEN PIRAQUIVE GAMBA
Técnico Operativo











MARÍA MORELIA ARREDONDO SÁNCHEZ
Técnico Operativo

Duración visita: 24 horas
Duración Informe: 100 horas
Transporte: Camioneta Corporativa OMZ 056
Asignación: TH-23-8467

Anexos: 1) Anexo Expedientes

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.

160TH-IT2310-16104

Elaboró: Johan Sebastián León Morales; 
Jenaro De Jesús Muñoz Torres; 
David Stiven Piraquive Gamba; 
María Morelia Arredondo Sánchez; 
Revisó: Johan Sebastián León Morales; 
Jenaro Muñoz Torres; 
David Stiven Piraquive Gamba; 
María Morelia Arredondo Sánchez; 
Fecha de Elaboración: 2023-10-30

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.