

CORANTIOQUIA - Oficina Territorial Hevécicos Santa Fé De Antioquia	
INFORME TÉCNICO	
ALIRIO DE JESÚS MORALES SÁNCHEZ	160HX-IT2309-12384
Fecha: 22-sep-2023 02:19 PM Pág: 64	Favor citar este número al responder
Anexos: ninguno	
Archivar en: 160HX1-2018-113*FRANCISCO ANTONIO PIEDRAHITA TAMAYO	
Radicado por: Nelson Julian Pulgarin Avendaño	

1 Información General

Interesado	CORANTIOQUIA
Expediente	HX1-2016-80; HX1-2016-54; HX1-2019-102; HX1-2019-585; HX1-2018-113; HX1-2016-95; HX1-2015-89; HX1-2019-731; HX1-2016-90; HX1-2016-86; HX1-2018-399; HX1-2020-2; HX1-2020-52; HX1-2019-100; HX1-2017-61; HX7-2016-24; HX7-2021-584; HX7-2019-530; HX7-2019-619; HX7-2016-25; HX7-2022-224; HX7-2021-592; HX7-2015-56
Asunto	Control y seguimiento a la Unidad Territorial Rio Tonusco)
Municipio	Santa Fe de Antioquia
Número de visita	1
Fecha de visita	2023-07-13
Acompañante	JORGE ALBERTO LUGO SANCHEZ JUAN DE DIOS GIRALDO ALCARAZ OTROS MIEMBROS DE LA COMUNIDAD

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

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.



CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01

territorio; partiendo de la generalidad a la particularidad del proyecto, y la identificación y formación de colaboradores corporativos.

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

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

2.1 Línea Base

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

2.1.1 Nombre y localización de la Unidad Territorial

La cuenca del Río Tonusco, es una cuenca de nivel subsiguiente 2, código (2621-01-12), se extiende sobre la jurisdicción de CORANTIOQUIA y CORPOURABA.

La cuenca del Río Tonusco tiene un total de 39.856,62 Hectáreas, de los cuales el 23,10%, es decir 9.206,72 Hectáreas, se encuentra en jurisdicción de CORPOURABA en los municipios de Abriaquí, Cañasgordas y Giraldo, mientras el 76.90% restantes (30.649,91 Ha), se encuentra en jurisdicción de CORANTIOQUIA en los municipios de Buriticá, Caicedo, Santa Fe de Antioquia y Sopetrán.

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 2 de 64



SA-CER440982 SC-CER341300

Calle 11 n.º 10-39. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 9100 y 9101. 311 7052293
www.corantioquia.gov.co - Municipio: Santa Fe de Antioquia
Correo electrónico: hevexicos@corantioquia.gov.co



CORANTIOQUIA
160HX-IT2309-12384

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01

La Unidad Territorial del Río Tonusco, está limitada únicamente al 76.90% de la cuenca que corresponde a la Jurisdicción de CORANTIOQUIA.

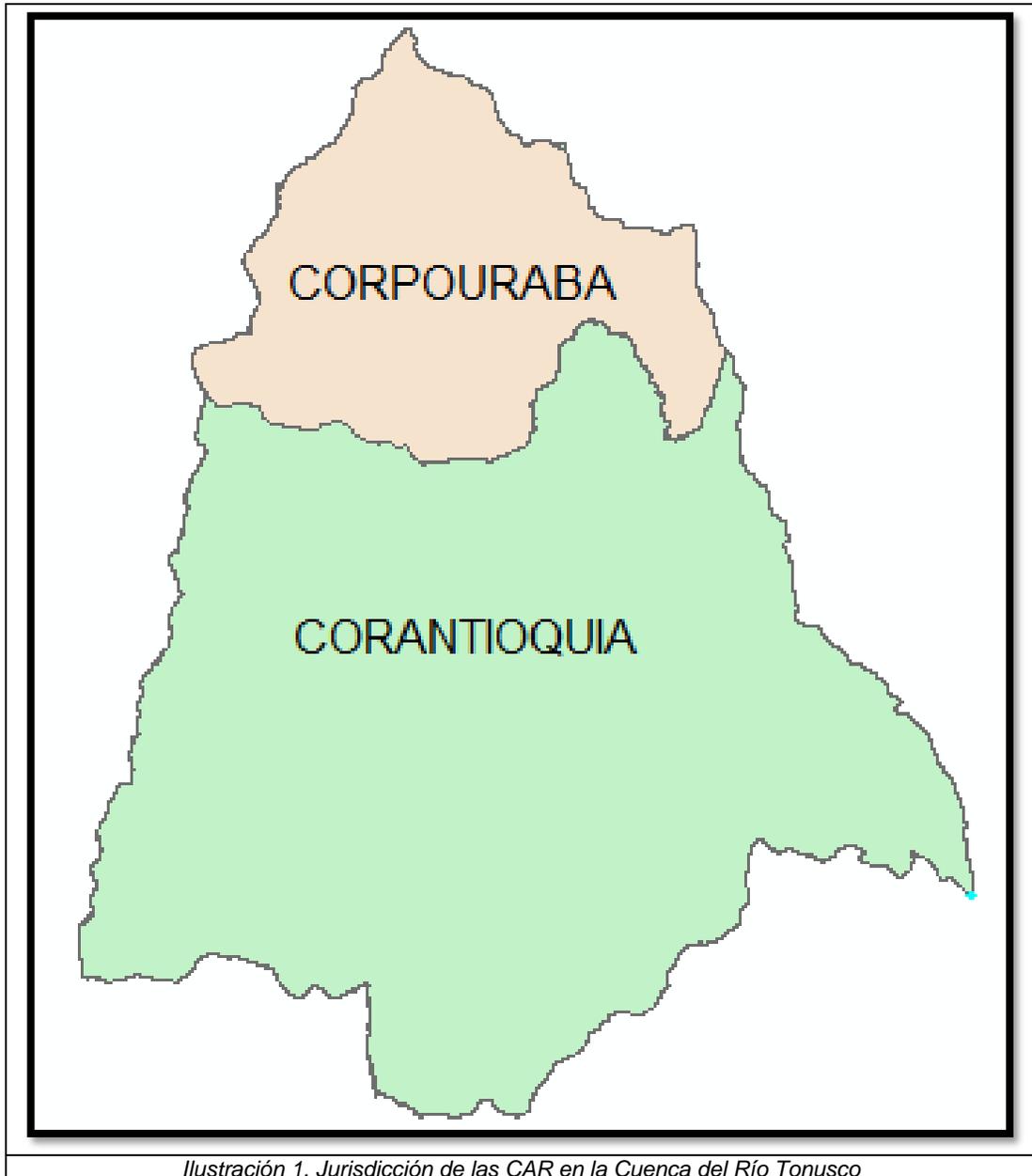


Ilustración 1. Jurisdicción de las CAR en la Cuenca del Río Tonusco

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 3 de 64



SA-CER440982 SC-CER341300



Calle 11 n.º 10-39. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 9100 y 9101. 311 7052293
www.corantioquia.gov.co - Municipio: Santa Fe de Antioquia
Correo electrónico: hevexicos@corantioquia.gov.co



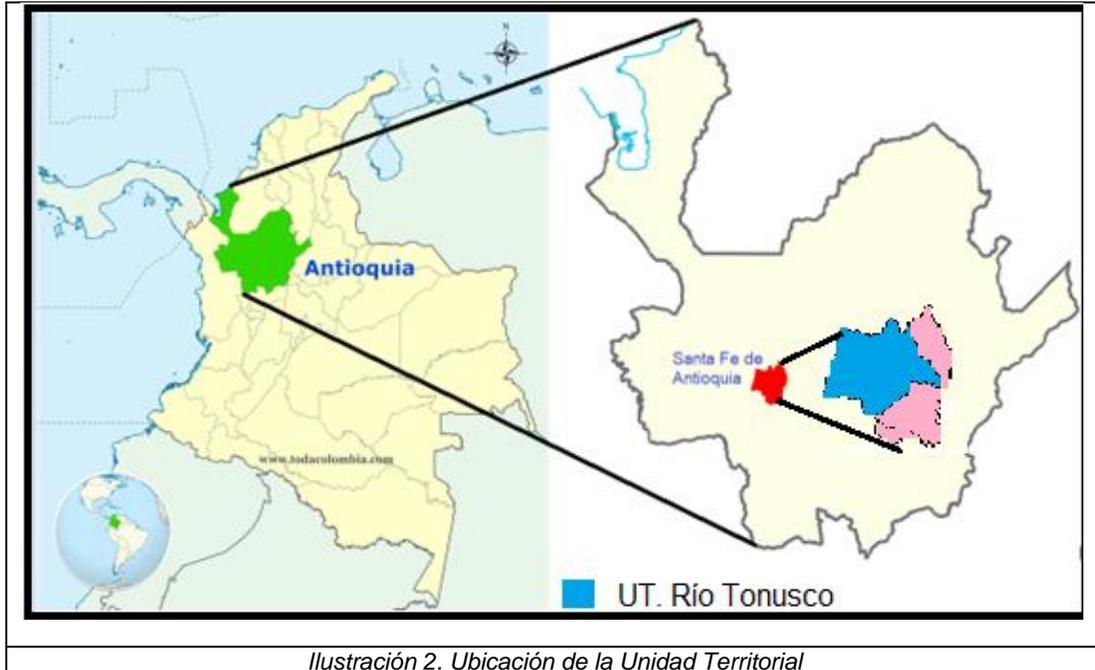
CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01



El área de la Unidad Territorial en un 99.9% le corresponde al municipio de Santa Fe de Antioquia con 30.618,16 hectáreas (ha), Buriticá con el 0.07% (22,04 Ha), Caicedo con 0.029% (9.1 Ha) y Sopetrán con 0.001% (0.61 Ha).

El área total de la Unidad Territorial cubre 49 veredas, distribuida tal como se muestra en la siguiente tabla.

Num	MUNICIPIO	VEREDA	AREA m ²	AREA Ha
1	SANTA FE DE ANTIOQUIA	Cativo	66749,95	6,67
2	SANTA FE DE ANTIOQUIA	Las Azules	122830,67	12,28
3	SANTA FE DE ANTIOQUIA	Guasabra	213181,65	21,32
4	SANTA FE DE ANTIOQUIA	Pescado	16706,76	1,67
5	SANTA FE DE ANTIOQUIA	La Aldea	15167861,09	1516,79
6	SANTA FE DE ANTIOQUIA	Milagrosa Alta	28335779,59	2833,58
7	SANTA FE DE ANTIOQUIA	Milagrosa Baja	12606959,81	1260,70
8	SANTA FE DE ANTIOQUIA	San Carlos	6880769,35	688,08
9	SANTA FE DE ANTIOQUIA	El Espinal	18060132,39	1806,01
10	SANTA FE DE ANTIOQUIA	Chaparral	15925508,44	1592,55
11	SANTA FE DE ANTIOQUIA	San Antonio	11801874,54	1180,19
12	SANTA FE DE ANTIOQUIA	Kilómetro 14	3128914,99	312,89
13	SANTA FE DE ANTIOQUIA	Guasabra	6701197,41	670,12
14	SANTA FE DE ANTIOQUIA	La Tolda	10862,86	1,09
15	SANTA FE DE ANTIOQUIA	La Mesa	1784209,87	178,42

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.





CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01

16	SANTA FE DE ANTIOQUIA	Ogasco	11252233,16	1125,22
17	SANTA FE DE ANTIOQUIA	Kilómetro 2	11197293,80	1119,73
18	SANTA FE DE ANTIOQUIA	Paso Real	56458,25	5,65
19	CAICEDO	El Hato	8548,36	0,85
20	CAICEDO	San Juan	5149,59	0,51
21	SANTA FE DE ANTIOQUIA	El Tunal	68769,06	6,88
22	SANTA FE DE ANTIOQUIA	El Rodeo	16134564,78	1613,46
23	SANTA FE DE ANTIOQUIA	El Cinco	23324,93	2,33
24	SANTA FE DE ANTIOQUIA	Tonusco Arriba	220837,99	22,08
25	CAICEDO	La García	65521,43	6,55
26	SANTA FE DE ANTIOQUIA	El Jaque	17368,21	1,74
27	SANTA FE DE ANTIOQUIA	Sabanas	18660,73	1,87
28	SANTA FE DE ANTIOQUIA	El Madero	2445382,13	244,54
29	SANTA FE DE ANTIOQUIA	Laureles	6026323,03	602,63
30	SANTA FE DE ANTIOQUIA	Fátima	1897330,31	189,73
31	CAICEDO	Anocozca	11750,10	1,18
32	SANTA FE DE ANTIOQUIA	Coloradas	13708784,62	1370,88
33	SANTA FE DE ANTIOQUIA	El Churimbo	33124030,77	3312,40
34	SANTA FE DE ANTIOQUIA	Yerbabuena	5728747,88	572,87
35	SANTA FE DE ANTIOQUIA	Cordillera	5905635,17	590,56
36	SANTA FE DE ANTIOQUIA	El Pescado	4102207,13	410,22
37	SANTA FE DE ANTIOQUIA	El Pedregal	4608381,94	460,84
38	SANTA FE DE ANTIOQUIA	Tonusco Arriba	15175068,20	1517,51
39	BURITICA	Murrapal	20655,92	2,07
40	SANTA FE DE ANTIOQUIA	El Chorrillo	4401541,79	440,15
41	BURITICA	Alto Del Obispo	197757,56	19,78
42	SANTA FE DE ANTIOQUIA	El Guasimo	5003595,72	500,36
43	SANTA FE DE ANTIOQUIA	Las Azules	20980181,10	2098,02
44	SANTA FE DE ANTIOQUIA	Nuqui	3809582,11	380,96
45	SOPETRAN	Los Almendros	6096,87	0,61
46	SANTA FE DE ANTIOQUIA	El Carmen	4395190,83	439,52
47	SANTA FE DE ANTIOQUIA	Cativo	9768962,62	976,90
48	SANTA FE DE ANTIOQUIA	Mariana	5287625,46	528,76
49	BURITICA	Los Arados	1962,50	0,20
TOTAL			30649,91	

Tabla 1. Distribución de áreas por vereda 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.





CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01

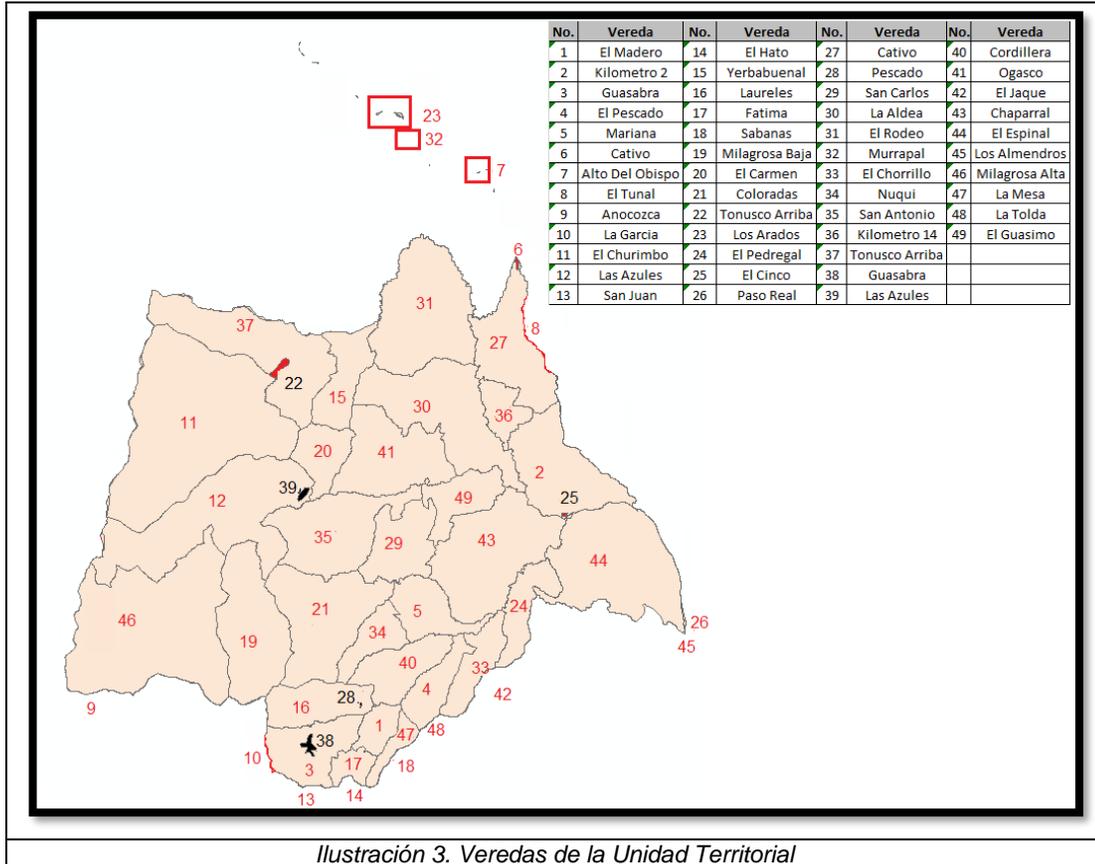


Ilustración 3. Veredas de la Unidad Territorial

2.1.2 Oferta, uso, demanda y aprovechamiento de recursos naturales

Número de expedientes por trámite								
Nombre de la Unidad Territorial	Concesión de aguas	Permiso de vertimientos	Ocupaciones de cauce	Aprovechamiento forestal	Emisiones atmosféricas	Licencias ambientales	No. usuarios estratégicos	Total expedientes incluidos en la UT
Río Tonusco	28	18	2	0	1	0	25	49

Tabla 2. Cantidad de expedientes para control y seguimiento

Expediente	Asunto	Nombre usuario
HX1-2016-80	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES	ASOCIACION DE PRODUCTORES AGRICOLAS DEL CORREGIMIENTO DE TONUSCO ARRIBA
HX1-2016-54	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES	FUNDACION RODRIGO ARROYAVE ARANGO
HX1-2019-102	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES	CARLOS MARIO AGUINAGA CAMPO
HX1-2019-585	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES	LILIANA MARÍA URREGO PADIERNA

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.



SA-CER440982 SC-CER341300





CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01

HX1-2018-113	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES	FRANCISCO ANTONIO PIEDRAHITA TAMAYO
HX1-2016-95	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES	ANTONIO MARÍA RODRÍGUEZ DAVID
HX1-2015-89	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES	YOVANI ARLEY BRAN RUEDA
HX1-2019-731	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES	ADRIAN ANTONIO USUGA CORREA
HX1-2016-90	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES	TERESA DE JESÚS ROBLEDO CARBALLO
HX1-2016-86	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES	JOSE NEREO VIDALES VIDALES
HX1-2018-399	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES	JAIME ALBERTO ÚSUGA BERRÍO
HX1-2020-2	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES	ORFIDIA MARÍA ROBLEDO GOEZ
HX1-2020-52	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES	FABIO DE JESUS BENITEZ ARIAS
HX1-2019-100	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES	MARTA LUCÍA AGUINAGA CAMPO
HX1-2017-61	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES	JORGE IVAN USUGA BERRIO
HX7-2016-24	VERTIMIENTOS	VICTOR HERNANDO CALLE VÉLEZ
HX7-2021-584	VERTIMIENTOS	JUAN ESTEBAN MEJIA MONTOYA
HX7-2019-530	VERTIMIENTOS	MARTA LUCÍA AGUINAGA CAMPO
HX7-2019-619	VERTIMIENTOS	LUIS RODRIGO CEBALLOS GOMEZ
HX7-2016-25	VERTIMIENTOS	SERGIO IVAN SERNA GARCES
HX7-2022-224	VERTIMIENTOS	IVAN DARIO QUINTERO TORRES
HX7-2021-592	VERTIMIENTOS	GUILLERMO LEON DURANGO ARIAS
HX7-2015-56	VERTIMIENTOS	HERNANDO ENRIQUE PINEDA LARROTA

Tabla 3. Listado de usuarios No Estratégicos

Expediente	Asunto	Nombre usuario
HX1-2015-162	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
HX1-2015-104	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES	JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL VEREDA LA CORDILLERA

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.





CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01

HX1-2010-41	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES	AGUAS FUENTE AZUL SAS
HX1-2019-675	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES	JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL VEREDA EL PESCADO
HX1-2015-105	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DEL ACUEDUCTO DE LA VEREDA EL MADERO
HX1-2020-346	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES	MARÍA TERESA DELGADO SAÑUDO DE MORENO
HX1-2012-74	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES	PEDRO ELKIN FLOREZ ACEVEDO
HX1-2019-848	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES	ASOCIACIÓN DE SUSCRIPTORES O USUARIOS DEL ACUEDUCTO DE LA VEREDA YERBABUENAL CENTRO
HX1-2006-123	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES	ASOCIACION DE USUARIOS ACUEDUCTO CHUSCALES - LOMA LARGA
HX1-2017-614	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES	ASOC. DE USUARIOS DEL DISTRITO DE ADEC. DE TIERRAS DE PEQUEÑA ESCALA EL TUNAL
HX1-2019-1005	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES	ASOCIACION DE USUARIOS DEL ACUEDUCTO VEREDAL PAISAJES DEL CAUCA LA TATA
HX1-2018-99	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DEL ACUEDUCTO EL SALADO
HX6-2014-2	FUENTES FIJAS	CENTRO DE DIAGNOSTICO AUTOMOTOR SANTA FE S.A.S
HX8-2019-103	OCUPACIÓN DE CAUCE	IMPACTA S.AS. INGENIERIA CIVIL
HX8-2022-24	OCUPACIÓN DE CAUCE	DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
HX7-2018-339	VERTIMIENTOS	MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA
HX7-2014-3	VERTIMIENTOS	MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA
HX7-2017-11	VERTIMIENTOS	YOVANI ARLEY BRAN RUEDA
HX7-2016-17	VERTIMIENTOS	JULIAN ALBERTO MEDINA ORTIZ

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 8 de 64



Calle 11 n.º 10-39. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 9100 y 9101. 311 7052293
www.corantioquia.gov.co - Municipio: Santa Fe de Antioquia
Correo electrónico: hevexicos@corantioquia.gov.co

SA-CER440982 SC-CER341300



CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

HX7-2019-20	VERTIMIENTOS	MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA
HX7-2018-318	VERTIMIENTOS	MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA
HX7-2012-32	VERTIMIENTOS	MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA
HX7-2019-224	VERTIMIENTOS	S Y R INVERSIONES Y OPERACIONES S.A.S.
HX7-2015-31	VERTIMIENTOS	ANGELA MARIA BUILES CASTRILLÓN
HX7-2018-343	VERTIMIENTOS	MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA

Tabla 4. Listado de usuarios estratégicos de la UT

Es importante resaltar que varios de los usuarios considerados anteriormente por sus características, son usuarios estratégicos; por lo tanto, se realizará control y seguimiento de forma particular e individual.

2.1.3 Información de los recursos naturales

Usos del Suelo

La Unidad Territorial Directos Rio Cauca entre Quebrada La Noque y Río Tonusco, se encuentra en su totalidad dentro del municipio de Santa Fe de Antioquia como ya se ha relacionado en este informe técnico; por lo tanto, todos los usos del suelo establecidos dentro del EOT y correspondiendo a los siguientes:

USO AGROPECUARIO	
Principal	Actividades productivas agrícolas garantizando la conservación y protección del suelo con técnicas agroecológicas, buenas prácticas agrícolas (rotación de cultivos, mantenimiento de coberturas, cercas vivas, conservación de suelos y agua, uso adecuado de agroquímicos). Sostenimiento de sistemas productivos locales. Infraestructuras y equipamientos asociados al procesamiento, almacenamiento y comercialización de los productos agrícolas. Integración paisajística. Investigación y educación ambiental. Tránsito por caminos de servidumbre existentes. Actividades recreativas
Complementario	Ganadería semi intensiva y/o en sistemas agrosilvopastoriles. Instalación de viveros. Turismo tipo ecológico y actividades asociadas al turismo agroecológico. Prácticas silvopastoriles o agrosilvopastoriles con criterios agroecológicos. Uso Agroforestal, Forestal protector, Forestal productor

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.





CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01

Restringido	Cultivos industriales e intensivos. Cultivos dendroenergéticos y forestales con aprovechamientos sostenibles. Construcción de vivienda teniendo en cuenta las densidades establecidas por la UAF Agrícola. La construcción de nueva infraestructura para el aprovechamiento y transporte de productos maderables y no maderables. La no afectación de especies endémicas vulnerables o en peligro de extinción. La actividad minera artesanal y de gran escala, siempre y cuando no afecte la estructura del ecosistema. Posadas rurales o finca – hoteles (aplica normativa especial)
Prohibido	Actividades que afecten la estabilidad del suelo y/o atenten contra la integridad ecológica del ecosistema. Industria de alto impacto. Cacería. Tala y quema de vegetación. Uso Mixto, Mixto urbano rural, servicio e industria, servicio e institucional.

Tabla 5. Uso agropecuario de la UT
Fuente: EOT Santa Fe de Antioquia (2000)

USO AGROFORESTAL	
Principal	Uso agroforestal y actividades orientadas bajo lineamientos agroecológicos, que protejan las áreas forestales protectoras reglamentarios de las fuentes hídricas, las áreas con vegetación natural en estados sucesionales avanzados y se evite la tala rasa. Investigación y educación ambiental. Cultivos agrícolas con manejo agroecológico en sitios con pendientes inferiores al 30%. Cultivos dendroenergéticos y forestales con aprovechamientos sostenibles
Complementario	Ganadería estabulada y semiestabulada y ganadería de baja intensidad (3 cab/ ha) en áreas que no superen el 30% de pendiente. Uso forestal productor - protector con prácticas de conservación de suelos y en asocio con sistemas silvoagrícolas. Forestal protector. Turismo agroecológico. Desarrollo de actividades comerciales menores y establecimientos de uso agropecuario, entendido este último como aquellos relacionados con edificaciones, instalaciones o predios del área rural, destinados a la silvicultura, piscicultura, agricultura o ganadería y en menor grado a la recreación, turismo, habitación y comercio acorde a la densidad de la UAF Mixta
Restringido	Residencial y pecuario. Se permite la vivienda campesina asociada al manejo de área o sistema productivo. Construcción de vivienda nueva acorde a la densidad establecida por la UAF Mixta, con la restricción de no afectación a especies endémicas vulnerables o en peligro de extinción. La actividad minera de alto impacto siempre y cuando no afecte la estructura del ecosistema, deberá contar con Plan de Manejo Ambiental; así mismo aplica para las actividades agroindustriales, las cuales deberán seguir lineamientos agroecológicos. Establecimiento de actividades o construcciones mediano a alto impacto, además de pequeñas centrales hidroeléctricas las cuales deberán contar con los permisos ambientales por norma.

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.





CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01

	<p>Para la explotación minera en zonas con títulos minero, deberán cumplir con las condiciones de manejo de las áreas de explotación: se restringe la actividad minera siempre y cuando no afecte la estructura de los ecosistemas, se deberá contar con Planes de Manejo Ambiental, o los exigidos por la norma, para así garantizar el cumplimiento de la normatividad vigente, se deberá tecnificar los procesos de extracción minera que permita la reducción y control de los efectos ambientales y la conservación y preservación del medioambiente y las zonas restringidas, y se tendrá que cumplir a cabalidad con la normativa minera y ambiental vigente que permita orientar desarrollos mineros responsables social y ambientalmente.</p> <p>Posadas rurales o finca – hoteles (aplica normativa especial)</p>
Prohibido	<p>Actividades asociadas a los usos mixto, mixto urbano rural, institucional, servicio e industria.</p> <p>Actividades de agricultura con cultivos que requieran remoción del suelo y ganadería extensiva.</p> <p>El desarrollo de actividades que atente contra la integridad ecológica del ecosistema</p>

Tabla 6. Uso agroforestal de la UT
Fuente: EOT Santa Fe de Antioquia (2000)

USO FORESTAL PRODUCTOR-PROTECTOR	
Principal	<p>Actividades de conservación y enriquecimiento de la vegetación y fauna nativa de las zonas de protección; las plantaciones forestales con especies nativas y exóticas. Investigación y educación ambiental sobre los ecosistemas y actividades productivas. Cultivos de frutales arbóreos o arbustivos. Cultivos dendroenergéticos con técnicas adecuadas. Extracción de productos forestales no maderables. Actividades asociadas al turismo ecológico y ecoparques. Instalación y funcionamiento de viveros para la producción de material vegetal, ya sea de interés forestal, ornamental o agrícola</p>
Complementario	<p>Prácticas agroforestales. Establecimiento de sistemas silvopastoriles con predominio del componente forestal, en términos de superficie o cobertura del suelo. Turismo agroecológico y ecoparques que no afecten la estabilidad de los sistemas productivos, los suelos, cuerpos de agua y cobertura vegetal. Piscicultura con la aplicación de medidas técnicas para evitar la generación de procesos erosivos o inestabilidad de suelos. El aprovechamiento forestal con fines comerciales. Forestal protector</p>
Restringido	<p>Residencial, se permite sólo la vivienda campesina asociada al manejo del área; actividades de minería condicionadas al estricto cumplimiento de la legislación y condiciones establecidas por las autoridades mineras y ambientales competentes. La actividad minera de alto impacto siempre y cuando no afecte la estructura del ecosistema, deberá contar con Plan de Manejo Ambiental; las</p>

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





CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01

	<p>actividades agroindustriales previa aprobación de permisos de lineamientos agroecológicos. Para la explotación minera en zonas con títulos minero, deberán cumplir con las condiciones de manejo de las áreas de explotación: se restringe la actividad minera siempre y cuando no afecte la estructura de los ecosistemas, se deberá contar con Planes de Manejo Ambiental, o los exigidos por la norma, para así garantizar el cumplimiento de la normatividad vigente, se deberá tecnificar los procesos de extracción minera que permita la reducción y control de los efectos ambientales y la conservación y preservación del medioambiente y las zonas restringidas, y se tendrá que cumplir a cabalidad con la normativa minera y ambiental vigente que permita orientar desarrollos mineros responsables social y ambientalmente.</p> <p>Posadas rurales o finca – hoteles (aplica normativa especial).</p>
Prohibido	<p>Actividades asociadas a los usos mixto, mixto urbano rural, institucional, servicio e industria.</p> <p>Actividades de agricultura con cultivos que requieran remoción del suelo y ganadería extensiva.</p>

Tabla 7. Uso forestal productor-protector de la UT
Fuente: EOT Santa Fe de Antioquia (2000)

USO FORESTAL PROTECTOR	
Principal	<p>Uso forestal protector con actividades de aprovechamiento de productos secundarios del bosque; investigación forestal que no requiera infraestructura y que propicie el enriquecimiento de las poblaciones vegetales naturales, turismo científico asociado al reconocimiento de aves y especies vegetales; actividades recreativas pasivas de bajo impacto para los ecosistemas como el avistamiento de fauna y flora silvestre, así como caminatas por los caminos de servidumbre existentes. Estudios para la investigación biológica y/o ecológica que cuente con el respectivo permiso de investigación y que no implique la extracción de especies endémicas, con algún grado de vulnerabilidad o en peligro de extinción</p>
Complementario	<p>Actividades recreativas pasivas de bajo impacto para el ecosistema como avistamiento de fauna y flora silvestre, y caminatas por caminos de servidumbre existentes. Actividades asociadas al turismo ecológico y ecoparques que no afecten la estabilidad de los suelos, los cuerpos de agua ni la cobertura vegetal. Actividades agroforestales asociadas a viviendas ya existentes en el área, quienes deberán orientar las actividades de uso e intensidad a este tipo de sistema productivo sostenible</p>
Restringido	<p>Uso residencial, sólo se permitirá la vivienda existente, extracción de productos forestales no maderables, instalación de infraestructura de equipos de telecomunicaciones.</p>

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



SA-CER440982 SC-CER341300





CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01

	<p>Minería: para la explotación minera en zonas con títulos minero, deberán cumplir con las condiciones de manejo de las áreas de explotación: se restringe la actividad minera siempre y cuando no afecte la estructura de los ecosistemas, se deberá contar con Planes de Manejo Ambiental, o los exigidos por la norma, para así garantizar el cumplimiento de la normatividad vigente, se deberá tecnificar los procesos de extracción minera que permita la reducción y control de los efectos ambientales y la conservación y preservación del medioambiente y las zonas restringidas, y se tendrá que cumplir a cabalidad con la normativa minera y ambiental vigente que permita orientar desarrollos mineros responsables social y ambientalmente. Extracción de productos forestales no maderables para las actividades que permita la normatividad vigente. Navegación recreativa, comercial y deportiva en la vereda El Cativo según Plan de Manejo de Embalse Hidroituango. Actividades de Acuicultura y Pesca recreativa y artesanal en Veredas Tunal y El Cativo</p> <p>Infraestructuras que modifiquen o afecten directamente las áreas forestales protectoras asociadas a las fuentes hídricas, cuerpos de agua, ojos de sal, nacimientos y microcuencas abastecedoras.</p> <p>En las áreas de uso forestal protector que hagan parte del tratamiento de Restauración Ecológica, se permitirá el aprovechamiento de plantaciones y cultivos comerciales existentes para iniciar proceso de cambio de cobertura vegetal y restauración ecológica</p>
Prohibido	<p>Actividades asociadas a los usos mixto, mixto urbano rural, institucional, servicio e industria, usos agrícolas y pecuarios. Así mismo, cualquier actividad que altere las condiciones naturales del suelo, incentive procesos erosivos y/o remoción de cobertura boscosa y/o que altere la composición del EEP; el uso y aprovechamiento de recursos naturales, la cacería de fauna silvestre y la tala de vegetación. No se permite el aprovechamiento de productos primarios del bosque, construcción de viviendas nuevas ni cualquier tipo de construcción de infraestructura. De igual manera, no se permite el establecimiento de plantaciones forestales productoras en áreas de tratamiento de preservación estricta. El establecimiento de plantaciones forestales productoras en áreas con tratamiento de Preservación Estricta. Uso y aprovechamiento de los recursos naturales para el establecimiento de parcelaciones de vivienda campestre. Actividades recreativas de mediano y alto impacto. Zonas de actividad y centros logísticos de transporte de carga. Estaciones o infraestructura de aprovisionamiento de combustible o energía para automotores. Según la Sentencia C-035 de 2016 y Ley 1930 de 2018 por la cual se dictan disposiciones para la gestión integral de los páramos en Colombia, se prohíbe la minería en los ecosistemas estratégicos de páramo. Navegación comercial y deportiva en vereda Tunal</p>

Tabla 8. Uso forestal protector de la UT
Fuente: EOT Santa Fe de Antioquia (2000)

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.



SA -CER440982 SC-CER341300





CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01

USO SOSTENIBLE PARA DESARROLLO HABITACIONAL NO NUCLEADO EN DRMI BSOA	
Principal	Comprenden todas las actividades relacionadas con proyectos de desarrollo habitacionales no nucleadas, tipo ecoparcelaciones y/o viviendas relacionadas con el turismo o segunda vivienda, con restricciones de ocupación, desarrollo y construcción, que, en todo caso, no alteren los atributos de la biodiversidad previstos para el Distrito Regional de Manejo Integrado del Bosque Seco del Occidente Antioqueño -DRMI BSOA-
Complementario	Comprenden todas las actividades de investigación, monitoreo o educación ambiental que aumentan la información, el conocimiento, el intercambio de saberes, la sensibilidad y conciencia frente a temas ambientales y la comprensión de los valores y funciones naturales, sociales y culturales de la biodiversidad asociada al Distrito Regional de Manejo Integrado del Bosque Seco del Occidente Antioqueño -DRMI BSOA-.
Restringido	Comprenden todas las actividades de recreación y ecoturismo, incluyendo la construcción, adecuación o mantenimiento de la infraestructura necesaria para su desarrollo, que no alteran los atributos de la biodiversidad previstos para el Distrito Regional de Manejo Integrado del Bosque Seco del Occidente Antioqueño -DRMI BSOA-. Comprenden actividades mineras y extractivas que no alteren los atributos de la biodiversidad del Distrito Regional de Manejo Integrado del Bosque Seco del Occidente Antioqueño -DRMI BSOA
Prohibido	Se prohíben todos los usos y actividades que no estén contemplados como permitidos para el Distrito Regional de Manejo Integrado del Bosque Seco Tropical del Occidente Antioqueño -DRMI BSOA. Se prohíbe el desarrollo de proyectos y actividades relacionadas con la industria y el comercio

Tabla 9. Uso sostenible en DRMI BSOA
Fuente: EOT Santa Fe de Antioquia (2000)

USO SOSTENIBLE PARA DESARROLLO INDUSTRIAL Y COMERCIAL EN DRMI BSOA	
Principal	Comprenden todas las actividades relacionadas con proyectos de desarrollo industrial, con restricciones de ocupación, desarrollo y construcción, que, en todo caso, no alteren los atributos de la biodiversidad previstos para el Distrito Regional de Manejo Integrado del Bosque Seco del Occidente Antioqueño -DRMI BSOA-
Complementario	Comprenden todas las actividades relacionadas con proyectos de desarrollo comercial y de servicios, con restricciones de ocupación, desarrollo y construcción, que, en todo caso, no alteren los atributos

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.



SA-CER440982 SC-CER341300





CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01

	de la biodiversidad previstos para el Distrito Regional de Manejo Integrado del Bosque Seco del Occidente Antioqueño -DRMI BSOA
Restringido	<p>Comprenden todas las actividades de investigación, monitoreo o educación ambiental que aumentan la información, el conocimiento, el intercambio de saberes, la sensibilidad y conciencia frente a temas ambientales y la comprensión de los valores y funciones naturales, sociales y culturales de la biodiversidad asociada al Distrito Regional de Manejo Integrado del Bosque Seco del Occidente Antioqueño -DRMI BSOA-.</p> <p>Comprenden todas las actividades de recreación y ecoturismo, incluyendo la construcción, adecuación o mantenimiento de la infraestructura necesaria para su desarrollo, que no alteran los atributos de la biodiversidad previstos para el Distrito Regional de Manejo Integrado del Bosque Seco del Occidente Antioqueño -DRMI BSOA-.</p> <p>Comprenden actividades mineras y extractivas que no alteren los atributos de la biodiversidad del Distrito Regional de Manejo Integrado del Bosque Seco del Occidente Antioqueño -DRMI BSOA-.</p>
Prohibido	Se prohíben todos los usos y actividades que no estén contemplados como permitidos para el Distrito Regional de Manejo Integrado del Bosque Seco del Occidente Antioqueño -DRMI BSOA. Se prohíbe el desarrollo de proyectos y actividades habitacionales.

Tabla 10. Uso sostenible para desarrollo industrial y comercial
Fuente: EOT Santa Fe de Antioquia (2000)

USO SOSTENIBLE PARA DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS EN DRMI BSOA	
Principal	Comprenden todas las actividades relacionadas con los proyectos de desarrollo de soporte e infraestructura de servicios públicos domiciliarios, con restricciones de ocupación y construcción y con tecnología y medidas de manejo que no alteren los atributos de la biodiversidad previstos para el Distrito Regional de Manejo Integrado del Bosque Seco del Occidente Antioqueño -DRMI BSOA-
Complementario	Comprenden todas las actividades de investigación, monitoreo o educación ambiental que aumentan la información, el conocimiento, el intercambio de saberes, la sensibilidad y conciencia frente a temas ambientales y la comprensión de los valores y funciones naturales, sociales y culturales de la biodiversidad asociada al Distrito Regional de Manejo Integrado del Bosque Seco del Occidente Antioqueño -DRMI BSOA
Restringido	Comprenden todas las actividades de recreación y ecoturismo, incluyendo la construcción, adecuación o mantenimiento de la infraestructura necesaria para su desarrollo, que no alteran los atributos de la biodiversidad previstos para el Distrito Regional de Manejo Integrado del Bosque Seco del Occidente Antioqueño -DRMI

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.





CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01

	BSOA-. Comprenden actividades mineras y extractivas que no alteren los atributos de la biodiversidad del Distrito Regional de Manejo Integrado del Bosque Seco del Occidente Antioqueño -DRMI BSOA-
Prohibido	Se prohíben todos los usos y actividades que no estén contemplados como permitidos para el Distrito Regional de Manejo Integrado del Bosque Seco del Occidente Antioqueño -DRMI BSOA. Se prohíbe el desarrollo de proyectos y actividades habitacionales. Se prohíbe el desarrollo de proyectos y actividades relacionadas con la industria y el comercio

Tabla 11. Uso sostenible para desarrollo de infraestructura
Fuente: EOT Santa Fe de Antioquia (2000)

2.1.4 Hidrología e Hidrogeología

La Unidad Territorial abarca 6 subcuencas, tal como se muestran en la siguiente tabla.

Código	Nombre de la Fuente
2621-01-12-10	Q. Nizo
2621-01-12-12	Q. Pena
2621-01-12-16	Q. La Zanja
2621-01-12-02	Q. Urusco
2621-01-12-14	Q. El Pescado
2621-01-12-01	R. Tonusco

Tabla 12. Subcuencas de la UT

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.





CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01

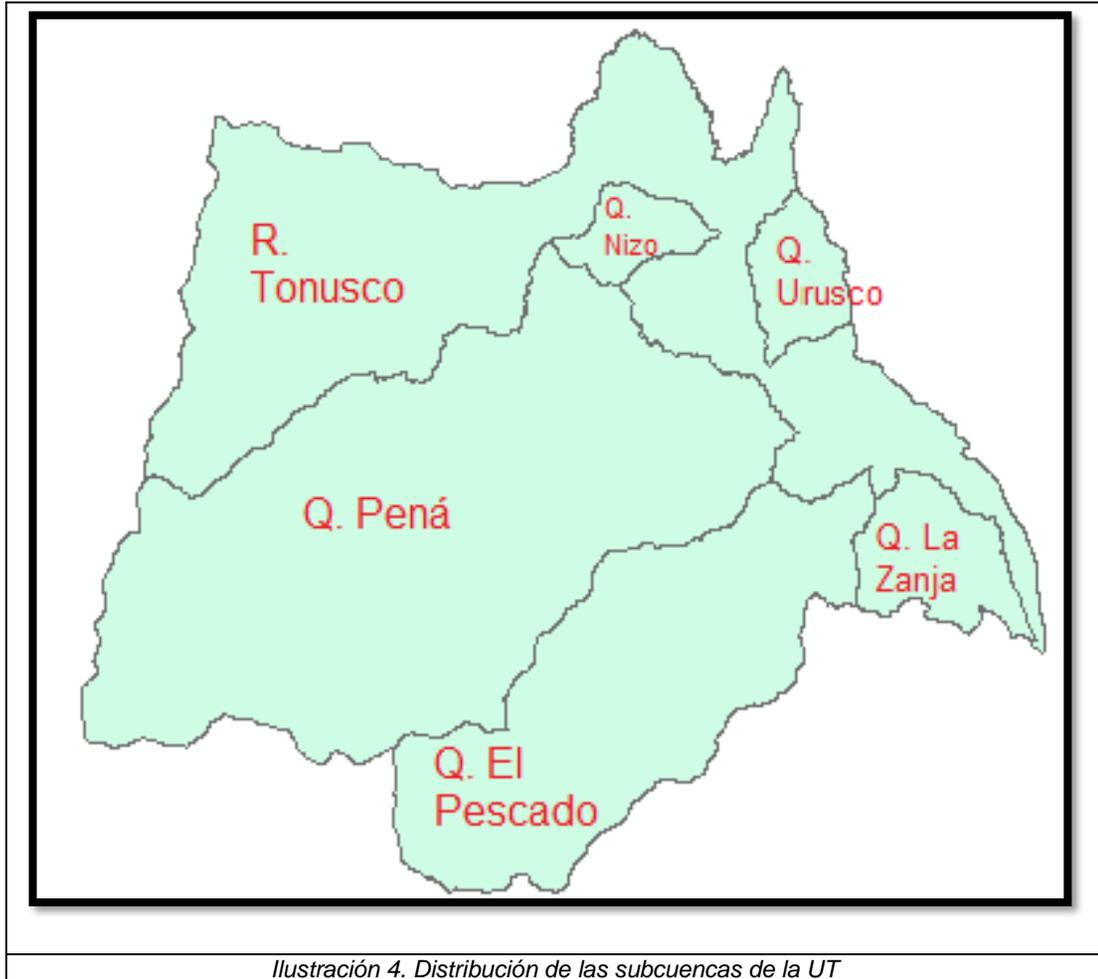


Ilustración 4. Distribución de las subcuencas de la UT

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 17 de 64



Calle 11 n.º 10-39. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 9100 y 9101. 311 7052293
www.corantioquia.gov.co - Municipio: Santa Fe de Antioquia
Correo electrónico: hevexicos@corantioquia.gov.co

SA-CER440982 SC-CER341300



CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01

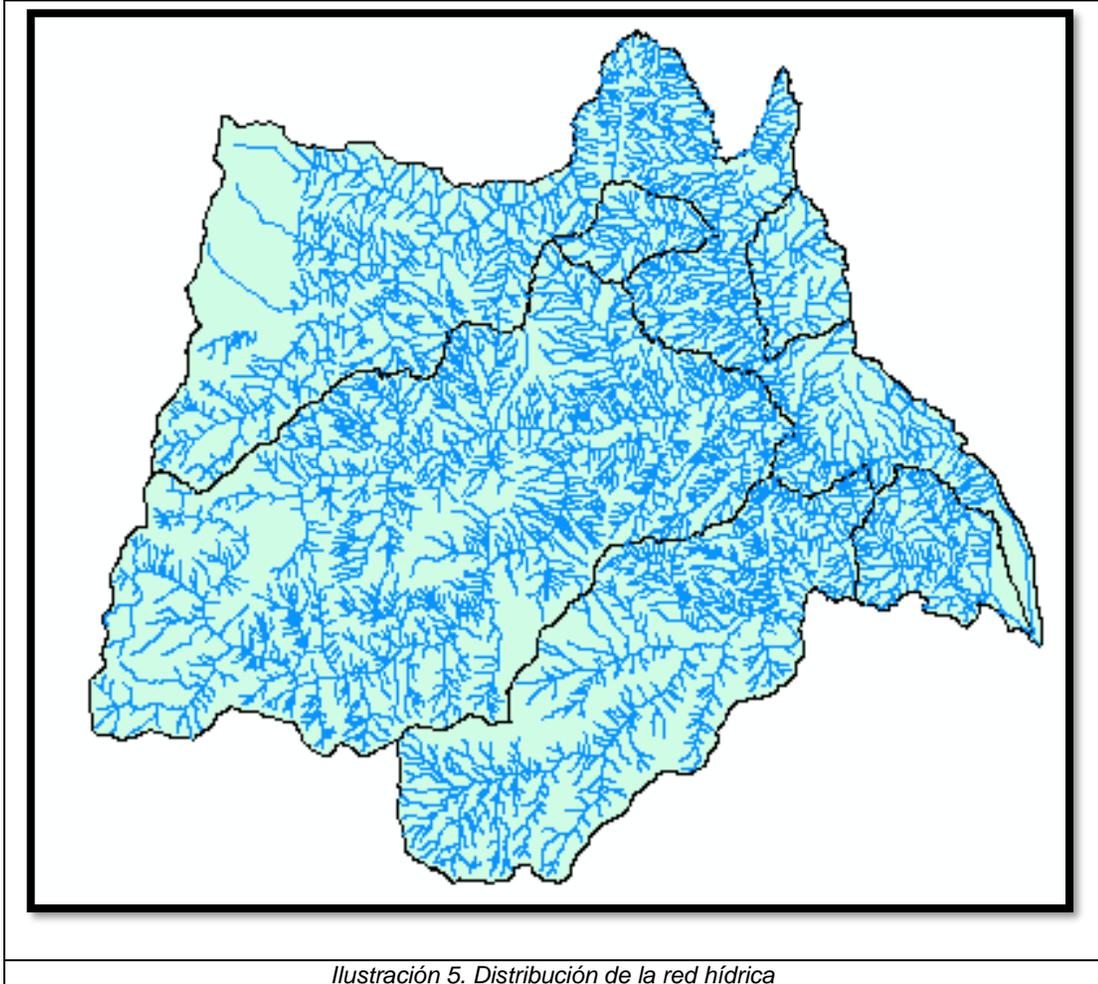


Ilustración 5. Distribución de la red hídrica

Dentro de la unidad territorial se encuentra una porción de la reserva de aguas subterráneas del acuífero del occidente antioqueño, el cual cuenta con plan de manejo adoptado por la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia - CORANTIOQUIA

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 18 de 64



SA-CER440982 SC-CER341300



Calle 11 n.º 10-39. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 9100 y 9101. 311 7052293
www.corantioquia.gov.co - Municipio: Santa Fe de Antioquia
Correo electrónico: hevexicos@corantioquia.gov.co



CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01



Para aguas superficiales no se tienen puntos de muestreo para analizar objetivos de calidad.

✓ Caudales otorgados

Los aplicativos corporativos de CORANTIOQUIA, registran los siguientes caudales otorgados dentro de la Unidad Territorial.

EXP_RADICA	X	Y	COTA	CAUDAL
HX1-2013-14	803364	1218489	760	0,6968
HX1-2015-89	792237	1208513	2193	0,2
HX1-2016-54	803689	1218352	850	0,3889
HX1-2016-80	790752	1223592	2147	1,8
HX1-2016-86	794748	1212152	2050	0,0396
HX1-2016-90	801381	1221202	880	1,3577

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 19 de 64



SA-CER440982 SC-CER341300

Calle 11 n.º 10-39. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 9100 y 9101. 311 7052293
www.corantioquia.gov.co - Municipio: Santa Fe de Antioquia
Correo electrónico: hevexicos@corantioquia.gov.co



CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01

HX1-2016-95	794395	1221297	2235	0,0274
HX1-2017-61	790885	1224138	2336	0,1243
HX1-2018-113	798680	1214806	1562	0,1719
HX1-2018-113	798871	1214620	1455	0,0393
HX1-2018-399	791554	1223922	2253	0,0384
HX1-2019-100	806269	1215055	544	0,0011
HX1-2019-102	806269	1215055	544	0,0022
HX1-2019-585	799395	1220636	874	0,2112
HX1-2019-731	799395	1220636	874	0,2342
HX1-2020-2	804557,4	1213588,5	538	0,5204
HX1-2020-52	799394,708	1220635,676	874	0,6561
HX1-2006-123	805799	1216217	555	5
HX1-2012-74	805165	1217316	540	17,7175
HX1-2015-162	804983	1216934	550	4,0267
HX1-2017-614	800069	1218734	750	30,2407
HX1-2020-346	807080,868	1212917,709	470	9,0153
HX1-2010-41	796918	1212540	1330	1,17
HX1-2015-105	794514	1206750	2315	1,1504
HX1-2018-99	799845	1217414	831	0,7963
HX1-2019-675	797030	1209657	1745	1,2318
HX1-2019-675	797347	1210457	1850	1,1097
HX1-2019-848	793986	1221511	1962	0,6366

Tabla 13. Registro de caudales otorgados por CORANTIOQUIA

✓ Calidad del recurso hídrico.

El Programa Integral Red Agua – PIRAGUA, de CORANTIOQUIA cuenta con 9 puntos de muestreo para el monitoreo de la calidad del agua distribuidos por la cuenca del Río Tonusco, tal como se muestra en la tabla.

Punto de muestreo	Fuente	Descripción del punto	Coordenadas			Estado
			Latitud	Longitud	Cota msnm	
P1	Q. Los Chuscales	Captación acueducto veredal	6.49915°	-75.95562°	2301	Buena Calidad
P2	Q. El Pescadito	Aguas arriba de un vertimiento	6.49926°	-75.91063°	1410	Buena Calidad
P3	Q. El Pescadito	Aguas abajo de un vertimiento	6.50001°	-75.90970°	1400	Buena Calidad

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.





CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01

P4	Q. La Pena	Captación del municipio de Santa Fe	6.56360°	-75.87909°	771	Calidad Media
P5	R. Tonusco	En cauce de la fuente	6.55639°	-75.87076°	662	Calidad Media
P6	Subterránea	Vigilancia de calidad	6.55930°	-75.83900°	576.9	Buena Calidad
P7	Q. San Antonio Parte Baja	ODC	6.62013°	-75.89465°	768	Buena Calidad
P8	Río Cauca	ODC	6.52358°	-75.82072°	506	Calidad Media
P9	Río Tonusco	Aguas debajo de captación	6.51541°	-75.81944°	455	Buena Calidad

Tabla 14. Registro de puntos de monitoreo red PIRAGUA
Fuente: PIRAGUA 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.

Página 21 de 64



Calle 11 n.º 10-39. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 9100 y 9101. 311 7052293
www.corantioquia.gov.co - Municipio: Santa Fe de Antioquia
Correo electrónico: hevexicos@corantioquia.gov.co

SA-CER440982 SC-CER341300



CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

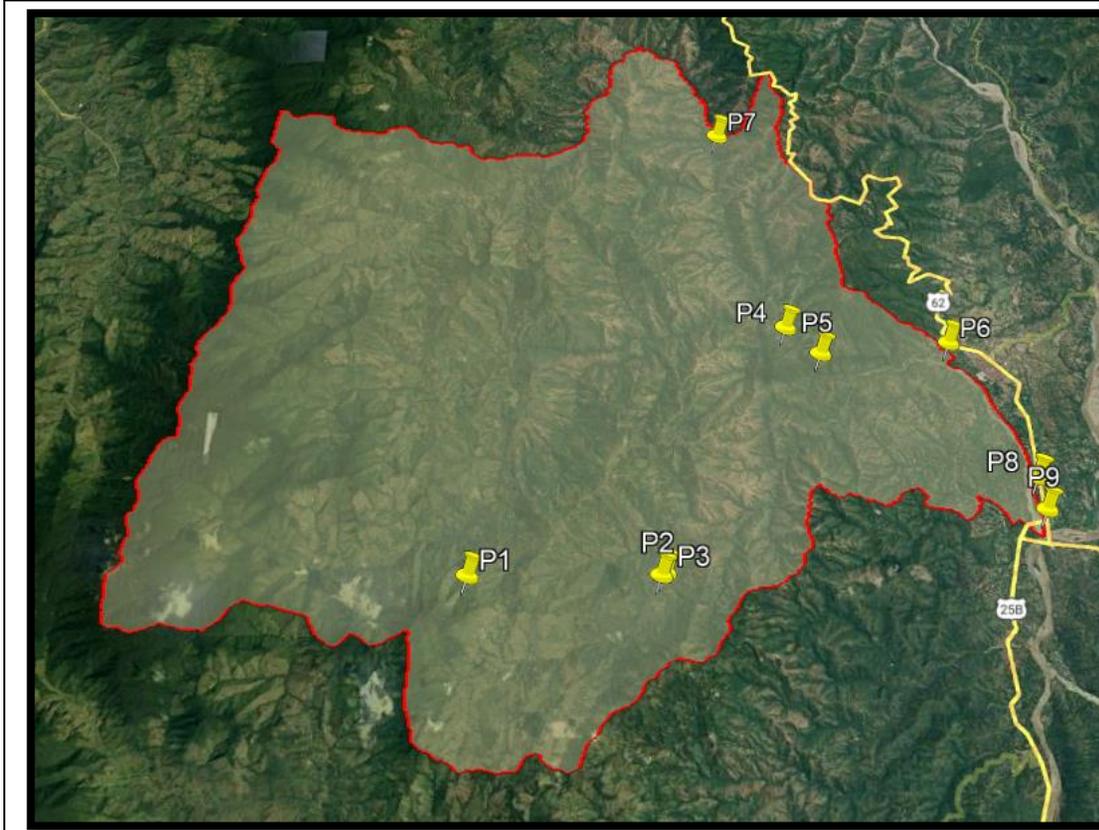


Ilustración 7. Puntos de monitoreo red PIRAGUA en la cuenca del río Tonusco

El punto ubicado en la quebrada Los Chuscales, desarrollo cuatro (4) campañas en el año 2022-2, obteniendo dos campañas con resultados ACEPTABLES, una campaña con resultado BUENA y una campaña con resultado REGULAR.



Ilustración 8. Resultados ICA, quebrada Los Chuscales
Fuente: PIRAGUA (2023).

En la Quebrada El Pescadito, se realizó una campaña en el año 2019, para determinar el Índice de la Calidad del Agua – ICA, antes y después del

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.





CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

Sistema de Gestión Integral – SGI

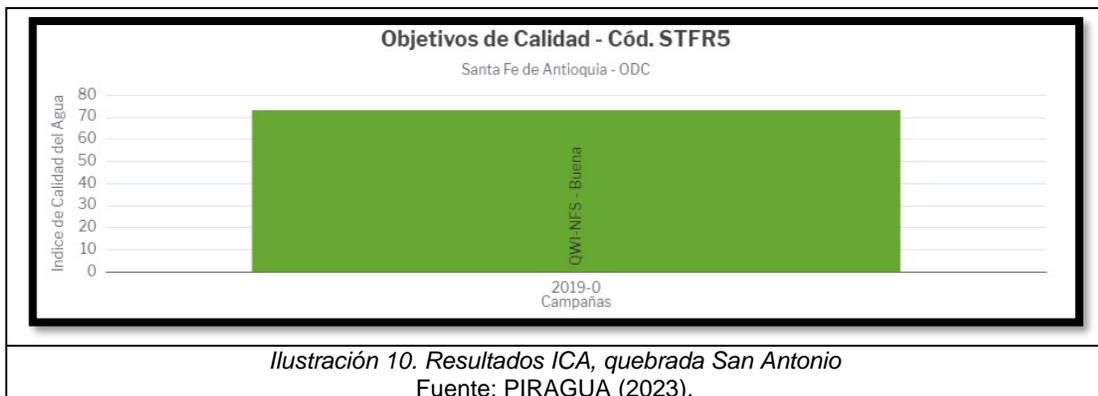
Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01

vertimiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del Corregimiento del Pescado, con resultado BUENA.



En la quebrada San Antonio, se realizó una campaña en el año 2019, arrojando que la calidad del agua es Buena.



La Quebrada La Pená, abastece al municipio de Santa Fe de Antioquia de agua para el consumo de los habitantes, los estudios de calidad del recurso

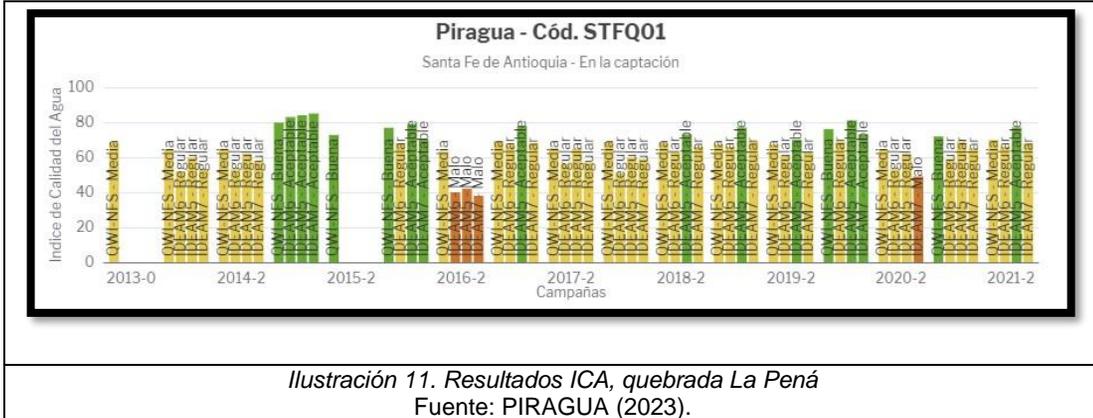
Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización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



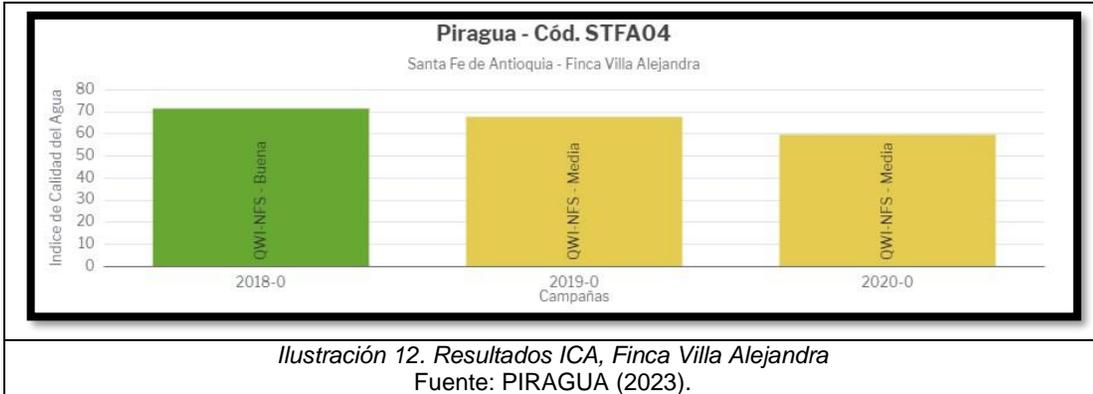
CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

hídrico realizado en campañas desde el 2013, demuestran un comportamiento REGULAR.



A fin de conocer la calidad de agua subterránea, la red PIRAGUA ha realizado tres campañas en la finca Villa Alejandra, obteniendo los siguientes resultados:



Los muestreos sobre la fuente principal (Río Tonusco), se han realizado en tres tramos: la parte alta después de la desembocadura de la Q. La Pená, en un tramo medio y en la desembocadura en el Río Cauca.

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





CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

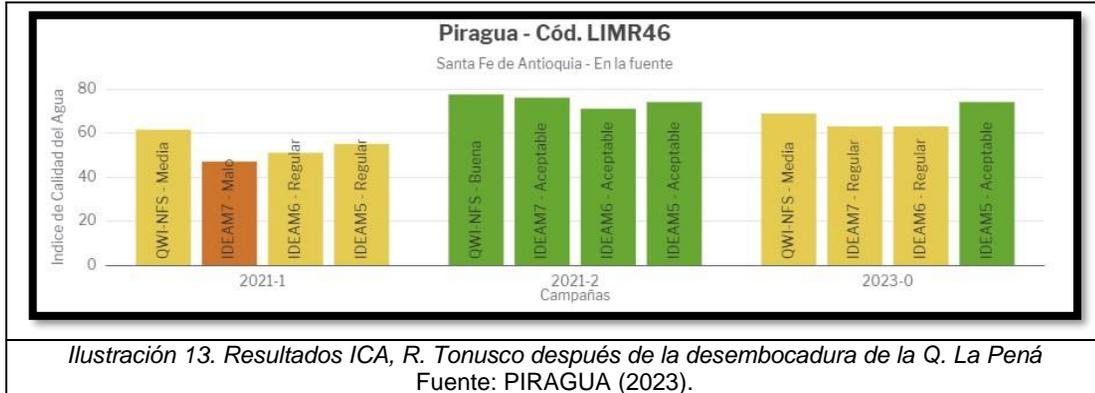


Ilustración 13. Resultados ICA, R. Tonusco después de la desembocadura de la Q. La Pená
Fuente: PIRAGUA (2023).

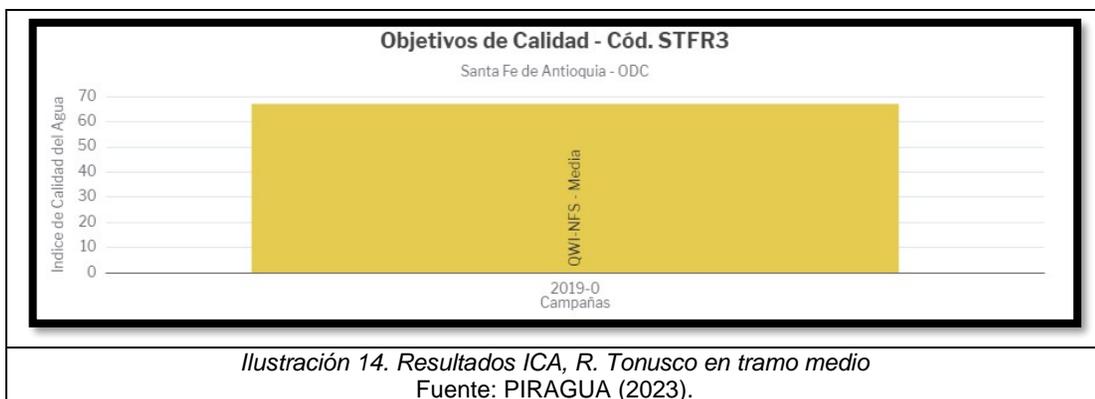


Ilustración 14. Resultados ICA, R. Tonusco en tramo medio
Fuente: PIRAGUA (2023).

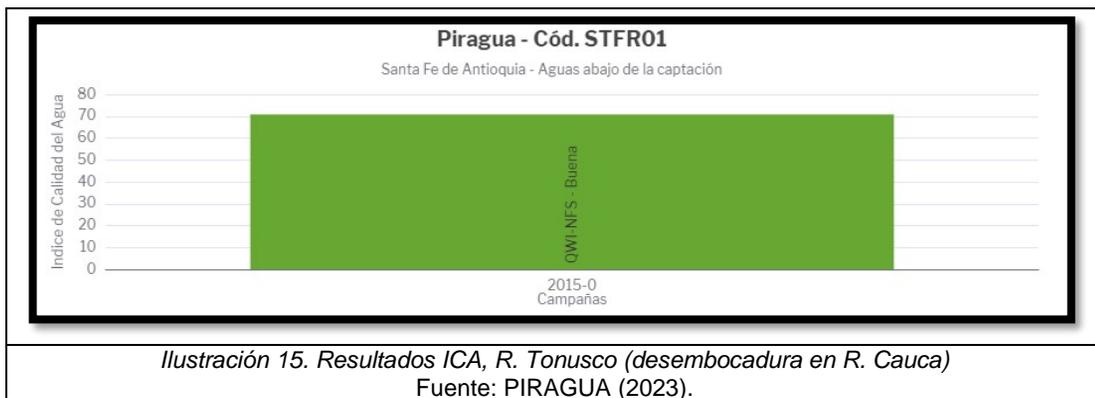


Ilustración 15. Resultados ICA, R. Tonusco (desembocadura en R. Cauca)
Fuente: PIRAGUA (2023).

2.1.5 Geología regional de la UT Río Tonusco

La unidad territorial definida por el río Tonusco presenta un número de unidades alto, agrupado principalmente en rocas sedimentarias (de edades cretácico y terciario) e ígneas de edades similares. tenemos rocas del grupo Cañasgordas tipo sedimentitas y lodolitas, rocas ígneas del batolito de Sabanalarga, la formación Barroso y el gabro de Altamira.

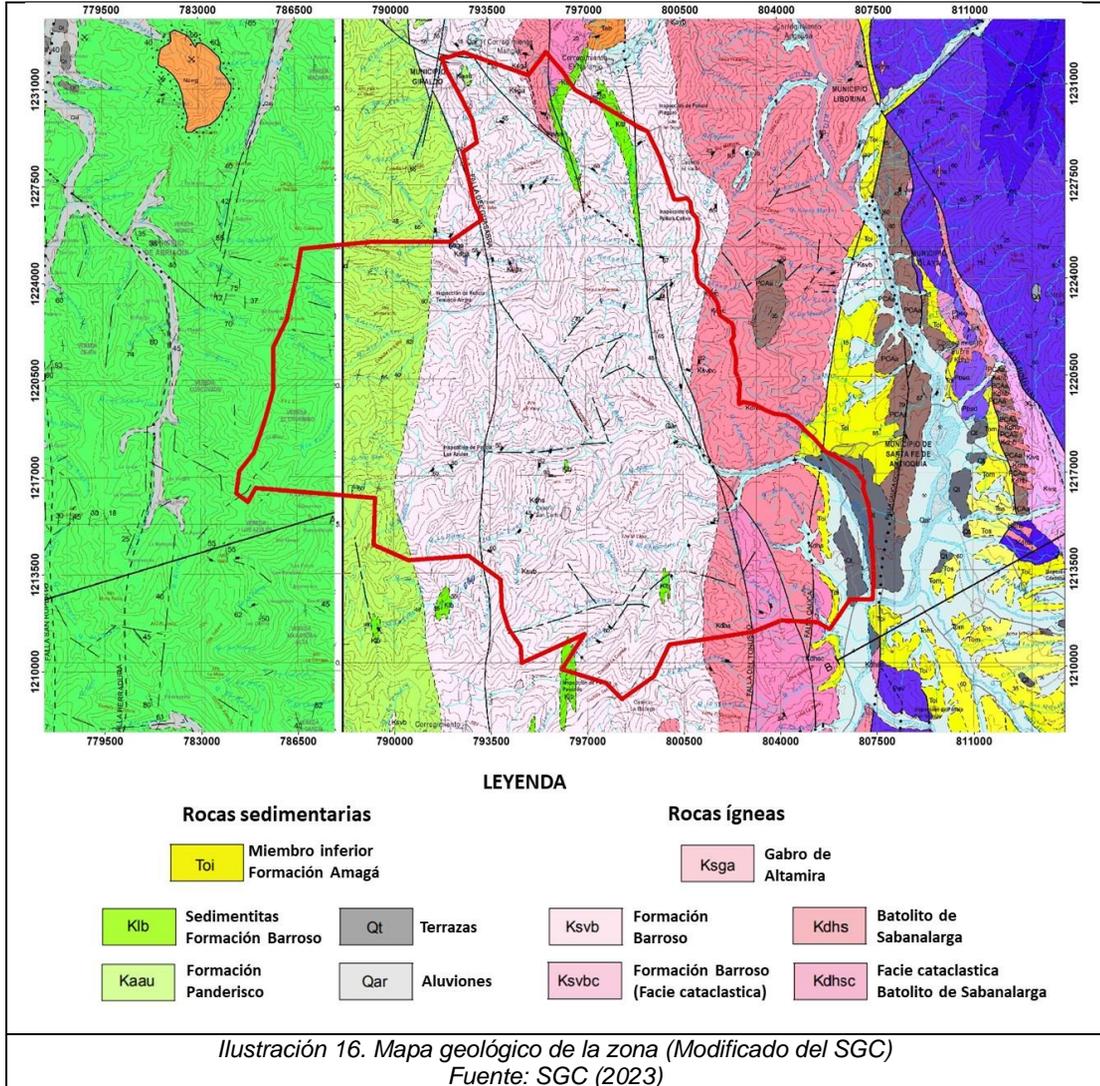
Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización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





CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384



En el Jurásico medio/Cretácico se desarrolló una actividad volcánosedimentaria elevada que generó la formación Barroso sobre corteza oceánica y arcos de isla causados por zonas de subducción. Estas zonas se asocian a las expresiones plutónicas representadas por los batolitos de altavista, antioqueño y Sabanalarga.

Se estima que de manera simultánea a la actividad plutónica se generó el depósito de la formación Panderisco (perteneciente al grupo cañas gordas) por medio de sedimentación tipo flysch, la cual produce una formación rocosa en la que se alternan sedimentos de pizarra, caliza o arenisca y arcilla. Estos materiales se acumulan en zonas poco profundas, como las plataformas continentales, hasta que son desplazadas bruscamente hacia el fondo del mar a través de los cañones submarinos. Así se forma una corriente densa que, al

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





ir perdiendo velocidad, hace que se depositen primero los granos gruesos y luego, los finos. Esto origina una sedimentación paulatina en la que, tras crearse una capa de arena, se genera un estrato arcilloso. Hacia el oligoceno y mioceno se da la sedimentación lagunar y de pantanos que origina la formación Amagá, a lo largo de la cuenca del río Cauca.

Rocas Sedimentarias

✓ Grupo Cañasgordas (*Sedimentitas asociadas a la formación Barroso*)

Esta unidad está compuesta por grauvacas, calizas silíceas, lodolitas, chert y conglomerados. Se asocian a la formación Barroso ya que ocurren como capas intercaladas con los basaltos propios de esta y en paquetes de areniscas líticas, conglomerados con guijos de vulcanitas, limolitas, lodolitas silíceas y chert (Hall et al., 1972; Mejía y Salazar, 1989), que reposan discordantes sobre las rocas volcánicas, son de colores negro y gris oscuro, dispuestas en capas delgadas tabulares con laminación fina y orientadas N-S.

Los estratos tienen espesores aproximados de 40-50 cm con contactos concordantes de tipo transicional, es decir que las litologías de las unidades que subyacen cambian gradualmente a las unidades de arriba. Las capas de mayor espesor en la secuencia corresponden a chert calcáreo acompañado de limolitas silíceas con presencia de ondulaciones (Parra, 1978) que pueden indicar un origen detrítico.

Las otras dos unidades más representativas son las lodolitas y las grauvacas, las primeras son fisiles, con fractura concoide y con un porcentaje bajo de carbonatos, normalmente estas rocas gradan a las grauvacas que se presentan bastante solidas. En algunos planos de estratificación es posible identificar pirita diseminada de origen singenético.

✓ Grupo Cañasgordas (*Formación Panderisco*)

La formación Panderisco se caracteriza por su estratificación rítmica y fina de limolitas, lutitas, litoarenitas y chert. Estos sedimentos se depositaron en un ambiente turbidítico en el momento en que cerro la cuenca fore-arc formada por el bloque chochó y el margen noroccidental de Sudamérica (Suter et al., 2008). Hace parte del Grupo Cañasgordas (Álvarez, 1971). Esta se caracteriza por tener dos miembros, uno denominado Miembro Urrao, con composición areno-arcilloso y otro con composición calcáreo-lidítico, denominado Miembro Nutibara. Esta descripción fue realizada por primera vez por Álvarez y González (1978).

Miembro Urrao

Consta de una secuencia de sedimentos turbidíticos de edad cretácico tardío, plegado y fallados con un espesor aproximado de 5 Km los cuales se han

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.



CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01

interpretado en términos de facies de turbiditas proximales (Zuluaga y Hoyos, 1978) La actividad tectónica demarcada por dichos fallamientos y pliegues ha desarrollado de manera local estructuras pizarrosas y esquistosas (Díaz, 2015).

Los espesores, estructuras y litologías son difíciles de nombrar con claridad debido principalmente a la sucesión monótona de grauvacas, limolitas y arcillolitas, el alto buzamiento, el plegamiento y el fallamiento intenso, además que los contactos entre grauvacas, chert y lodolita son de tipo gradacional o con intercalaciones constantes (y de poco espesor).

Miembro Nutibara

Se compone mayormente de chert calcáreo y liditas de espesor variable con intercalaciones de rocas volcánicas básicas y grauvacas de pocos metros de espesor (estas últimas presentadas de manera local y no generalizada a lo largo del miembro) presenta una dirección preferencial N-S y fuertes plegamientos. Las rocas pertenecientes a esta unidad no se presentan en grandes cantidades en el área, la formación Panderisco se presenta en esta unidad territorial a través del miembro Urrao.

✓ *Formación Amagá (miembro inferior)*

La unidad territorial es conformada en parte por la Formación Amagá, de edad Oligoceno tardío - Mioceno tardío, con un espesor de 750 m, dividida en los Miembros Inferior, Medio y Superior. En el área de interés no afloran los miembros medio y superior, todas las apariciones de esta unidad corresponden al Miembro Inferior, el cual se subdivide en las unidades 1 y 2, que presentan asociaciones faciales de ríos trezados y de ríos meándricos respectivamente, así como aumentos en el grado de preservación de los elementos morfológicos, en la diversidad de facies sedimentarias y en la madurez textural y composicional de las arenitas; presenta arenitas conglomeráticas cuarzosas (Unidad 1) y sublitoarenitas bien seleccionadas con altos contenidos de cuarzo acompañadas de mantos de carbón (Unidad 2) (Sierra et al, 2003).

Se caracteriza por la presencia de un conglomerado basal, carbón con espesores inferiores a los 70 cm lenticulares y lentes de arenisca. Los mantos de carbón encontrados en esta miembro no suelen ser explotables (como en el miembro medio). Las rocas más abundantes son lodolitas; presentes como una mezcla entre limolitas y arcillolitas bien estratificadas de color gris verdoso a violeta rojizo.

✓ *Terrazas cuaternarias*

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 28 de 64



SA-CER440982 SC-CER341300

Calle 11 n.º 10-39. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 9100 y 9101. 311 7052293
www.corantioquia.gov.co - Municipio: Santa Fe de Antioquia
Correo electrónico: hevexicos@corantioquia.gov.co

En la zona de interés, las terrazas están formadas principalmente por arcillas, gravas mal seleccionadas y estructuras de depositación fluvial en dos periodos muy marcados: uno torrencial y otro de baja energía (o de tranquilidad). Estos depósitos son resistentes a la erosión y forman salientes topográficas planas en su cima.

Es importante definir las terrazas como restos del antiguo lecho de inundación de un río, cuya característica geomorfológica principal son las superficies planas, limitadas por un borde escarpado de poca altura (López M, 1971); en esta zona en particular se presentan como retazos discontinuos y de poca anchura, con una tendencia semi paralela al cauce de los ríos Tonusco y Cauca.

✓ *Aluviones recientes*

La zona cuenta con una red de drenaje prominente, dando pie a la formación de depósitos sedimentarios de carga solida de ríos y quebradas ya que al estar bien encausadas (como es en este caso) generan erosión en la superficie de las partes altas y transportan los sedimentos a los márgenes, normalmente esto se da como respuesta al incremento del material transportado, alterando la energía cinética y potencial propia del drenaje. Estos depósitos los constituyen bancos de grava con intercalaciones bien definidas de arenas y limos poco inclinadas.

En la formación de estos depósitos es fundamental el rasgo geomorfológico (principalmente a nivel topográfico) de la zona ya que pueden variar en su forma, área y espesor dependiendo de si se formaron en valles amplios, zonas activas tectónicamente, meandros o zonas de inundación. Topográficamente los aluviones de esta zona se agrupan en los confinados al valle del río Cauca, sobresaliendo por su extensión principalmente la zona aluvial cercana a Santa fe de Antioquia, representada en la unidad territorial por el río Tonusco que con su cauce entrelazado ha generado una llanura de inundación amplia.

Debido a que esta zona es tectónicamente activa el carácter erosivo en los ríos es alto, Page (1980) describe dentro del sistema romeral-cauca varias fallas activas, de las cuales dos de ellas (falla cauca y Tonusco) pasan por el área de interés y causaron un gran aporte aluvial durante el cuaternario.

Rocas Ígneas

✓ *Grupo Cañasgordas (Formación Barroso)*

La formación Barroso corresponde a una unidad vulcano-sedimentaria heterogénea que forma una franja alargada N-S. La Formación Barroso está constituida por derrames lávicos basálticos y andesíticos, intercalados con tobas, aglomerados, tufas y paquetes sedimentarios de chert, lodolitas, limolitas y grauvacas que por lo general reposan discordantes sobre las rocas

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.

160HX-IT2309-12384

volcánicas de la Formación Barroso. Algunos autores han descrito diabasas para esta unidad (Álvarez y González, 1978; Mejía y Salazar, 1989).

Los basaltos y andesitas de la Formación Barroso presentan textura porfídica con fenocristales de plagioclasa y clinopiroxeno, en una matriz microcristalina a halocristalina microlítica localmente con amígdalas. Las andesitas son porfídicas y están compuestas principalmente de plagioclasa, y en menor proporción, anfíbol y piroxeno. Las tobas y aglomerados tienen fragmentos de vulcanitas máficas de diferente tamaño y textura, se han clasificado como tobas líticas y subordinadas litocristalinas y vitreocristalinas. En general, las rocas presentan alteración a minerales secundarios como clorita, epidota, anfíbol uralítico, calcita, saussurita y sericita. Es importante nombrar que el vulcanismo representado por la Formación Barroso ocurrió en un ambiente marino, con intercalaciones delgadas de chert y limolitas silíceas (Álvarez y González, 1978, Mejía y Salazar, 1989).

✓ *Grupo Cañasgordas (Facies cataclásticas de la formación Barroso)*

Estas rocas se generaron por la fuerte cataclasis que produjeron las fallas del Tonusco y del Cauca, formando una zona de rocas deformadas surgidas a partir de rocas volcánicas y del Plutón de Sabanalarga. Estas rocas presentan una pérdida en los rasgos originales que impide determinar el contacto entre el cuerpo intrusivo y volcánico.

✓ *Batolito de Sabanalarga*

El Batolito de Sabanalarga aflora en el límite de las Cordilleras Central y Occidental, se localiza tanto en el borde occidental de la Cordillera Central como en el flanco oriental de la Cordillera Central en el Departamento de Antioquia, marca en este sector la sutura entre la corteza oceánica al occidente y la corteza continental al oriente. Aflora a lo largo del Sistema de Fallas de Romeral, junto a un mosaico de bloques tectónicos representados en la Cordillera Occidental por vulcanitas de arco correspondientes a la Formación Barroso (Álvarez y González (1978); Ramírez, (1976), Parra (1978))

Corresponde a un Plutón compuesto al menos por dos facies principales; una máfica constituida por dioritas hornbléndicas y gabros hornbléndicos, hornblenditas con piroxeno y olivino y peridotitas y una facie posterior intermedia de composición cuarzodiorítica - tonalítica, que en sectores amplios del cuerpo forman venas y brechas de intrusión y desarrolla estructuras de migmatitas de inyección. Este conjunto es atravesado por diques de basaltos, microdioritas-microgabros, venas de epidota y venas cuarzo feldespáticas. Las rocas máficas pueden mostrar orientación de los minerales y estructura bandeada. En el sector norte del cuerpo, Rodríguez y Zapata (1996), describen mineralizaciones de segregación magmática constituidas por pirrotina con subordinada calcopirita y magnetita junto a cristales de olivino, ortopiroxeno,

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.



CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01

clinopiroxeno y hornblenda corroídos por los sulfuros, con desarrollo de texturas cúmulos e intercúmulos.

Las características composicionales del Batolito de Sabanalarga son las mismas al norte y al sur, y la subdivisión propuesta en dos cuerpos (Nivia y Gómez, 2005; Flórez y Valencia, 2006; Weber et al., 2011), no tienen cambios en la textura macroscópicas y microscópica. Hacia la parte sur donde el río Cauca corta el batolito hay predominio de rocas intermedias a máficas como cuarzodioritas hornbléndicas, dioritas y en menor proporción gabros.

✓ *Batolito de Sabanalarga (Facies cataclástica)*

El cizallamiento que dio paso a esta cataclasis fue generado principalmente por la falla del Tonusco y Cauca, tuvo una intensidad variable por lo que se formaron desde cataclasitas hasta milonitas (filonitas). Texturalmente estas rocas varían de texturas gnéisicas con tamaños de grano medios en las cataclasitas, hasta texturas esquistasas con tamaños de grano fino en las milonitas. Presentan coloraciones grises verdosas debido a la acumulación de clorita y epidota, que se presentan como minerales de alteración originarios de los ferromagnesianos.

✓ *Gabro de Altamira*

Se trata de un cuerpo intrusivo de 2,5 km² de forma elíptica con dirección NW-SE. Está compuesto principalmente de clinopiroxeno, ortopiroxeno, plagioclasa y en ocasiones hornblenda, y trazas de cuarzo intersticial (Zapata et al., 2017). Al Este de la zona intruye basaltos de la Fm. Barroso, mientras que al oeste se encuentra en contacto fallado con rocas piroclásticas. Son comunes otros cuerpos menores de similar composición que intruyen la formación Barroso, pero que presentan como característica principal una orientación N-S y una composición diorítica-gabrítica.

El rasgo textural más notorio es la variación de tamaño de los cristales, con facies porfídicas, con fenocristales de piroxeno de hasta 7 cm, hasta texturas afaníticas. Es una roca con una resistencia a la meteorización muy baja, evidenciada en la presencia de patinas de arcilla que aumentan el tamaño según el grado de meteorización.

Es común la presencia de pegmatitas con estructura aglomerática que conforma diques de hasta 1 m de espesor y una textura de flujo definida por la orientación de los cristales que forman espirales, dando una idea clara de las corrientes del material subcristalizado dentro de la roca todavía fluida al momento del emplazamiento.

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 31 de 64



SA-CER440982 SC-CER341300



Calle 11 n.º 10-39. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 9100 y 9101. 311 7052293
www.corantioquia.gov.co - Municipio: Santa Fe de Antioquia
Correo electrónico: hevexicos@corantioquia.gov.co



CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01

2.1.6 Atmósfera

La unidad territorial NO cuenta con presencia de estaciones de monitoreo de la red de calidad del aire.

2.1.7 Coberturas de la tierra

El mapa de coberturas en la Unidad territorial se elaboró a partir de una imagen satelital “*Copernicus Sentinel 2 armonizada*”, compuesta por capturas realizadas entre junio y septiembre de 2023 que incluyen un porcentaje de nubosidad inferior al veinte por ciento (25%) en el área de interés. La imagen satelital fue obtenida a través de la herramienta “*Google earth engine*”.

Las imágenes satelitales “*Copernicus Sentinel 2 armonizadas*”, presentan una corrección atmosférica aplicada y permiten estimar la reflectancia de las diferentes coberturas de la superficie de la tierra, lo que permitió la clasificación de las coberturas de la unidad territorial a partir de herramientas de geoprocésamiento.

Utilizando la herramienta “*clasificación supervisada*” de “*ArcGis Desktop 10.8.2*” se dividieron las coberturas de la Unidad Territorial en (3) categorías, de acuerdo con las diferencias observadas en la reflectancia de la imagen satelital (Ver ilustración 17).

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 32 de 64



SA-CER440982 SC-CER341300



Calle 11 n.º 10-39. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 9100 y 9101. 311 7052293
www.corantioquia.gov.co - Municipio: Santa Fe de Antioquia
Correo electrónico: hevexicos@corantioquia.gov.co



CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01

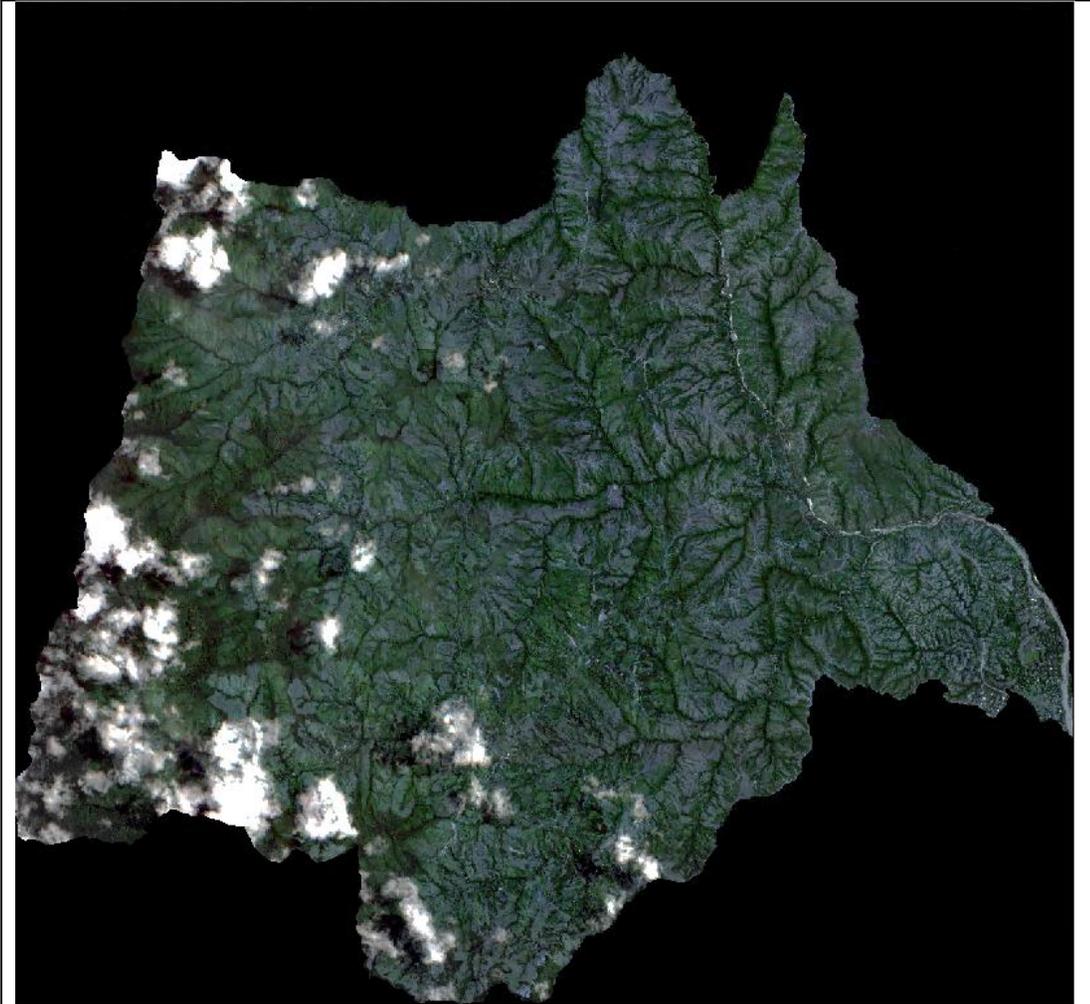


Ilustración 17. Imagen satelital “Copernicus Sentinel 2 armonizada”, centrada en la Unidad territorial “Río Tonusco”

Fuente: Modificada del servicio Copernicus (2023).

Bosque Natural: Para la clasificación de esta categoría se utilizó la definición contenida en el artículo 3 de la ley 1931 del 27 de julio de 2018, “...*Por la cual se establecen directrices para la gestión del cambio climático...*”, donde “*Bosque natural*” se definió como “...*Tierra ocupada principalmente por árboles que puede contener arbustos, palmas, guaduas, hierbas y lianas, en la que predomina la cobertura arbórea con una densidad mínima de dosel del 30%, una altura mínima de dosel in situ de 5 metros al momento de su identificación y un área mínima de una hectárea...*”, sin embargo, dentro de esta categoría también se incluyeron coberturas de páramo y sub páramo que se encuentran en un sector puntual de la unidad territorial (Alto de la Pená).

Dentro de esta cobertura se pudieron incluir áreas afectadas por nubosidad en la imagen satelital, sin embargo, esté efecto se considera poco relevante, dado

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.



SA-CER440982 SC-CER341300





CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01

que la imagen utilizada para la clasificación tiene una nubosidad inferior al veinticinco por ciento (25%).

Vegetación secundaria: Para la clasificación de esta categoría se utilizó la definición de “*Vegetación secundaria*” contenida en la “...*Leyenda Nacional de Coberturas de la Tierra. Metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia Escala 1:100.000...*” del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), 2010, donde vegetación secundaria, se definió como las “...*áreas cubiertas por vegetación principalmente arbustiva con dosel irregular y presencia de arbustos, palmas, enredaderas y vegetación de bajo porte...*”.

Es importante tener en cuenta que, por la metodología utilizada para la presente clasificación de coberturas, algunos cultivos, como el café, quedaron incluidos dentro de esta categoría, al tener una reflectancia similar al de la vegetación secundaria, sin embargo, estos cultivos se presentan en una baja proporción en el área de interés, además, teniendo en cuenta el objetivo del ejercicio, no se considera relevante el efecto de esta inclusión.

Otras coberturas: Dentro de esta categoría se incluyeron todas las coberturas de pastos limpios, tierras descubiertas o áreas con poca o nula presencia de vegetación, tales como áreas ocupadas por infraestructura o cuerpos de agua.

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

Página 34 de 64



SA-CER440982 SC-CER341300



Calle 11 n.º 10-39. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 9100 y 9101. 311 7052293
www.corantioquia.gov.co - Municipio: Santa Fe de Antioquia
Correo electrónico: hevexicos@corantioquia.gov.co



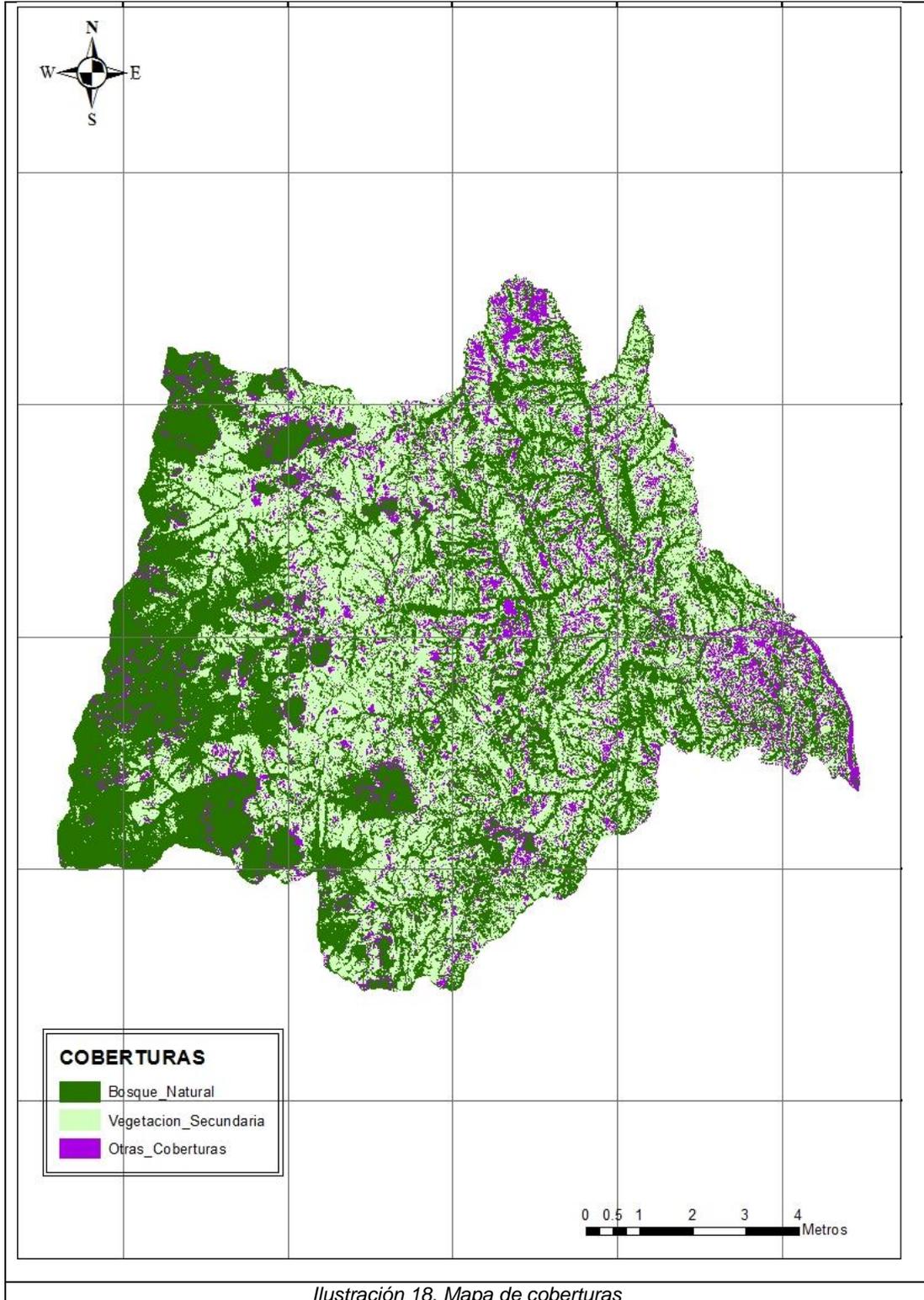
CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01



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 35 de 64



SA-CER440982 SC-CER341300



Calle 11 n.º 10-39. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 9100 y 9101. 311 7052293
www.corantioquia.gov.co - Municipio: Santa Fe de Antioquia
Correo electrónico: hevexicos@corantioquia.gov.co



CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01

Para la Unidad territorial “Rio Tonusco”, en septiembre de 2023 se encontraron las coberturas de la tierra que se resumen a continuación:

Cobertura	Área (ha)	%
Bosque Natural	14.635	48%
Vegetación Secundaria	12.681	41%
Otras coberturas	3.249	11%
Total	30.565	100%

Tabla 15. Coberturas de la tierra en la Unidad territorial “Rio Tonusco”

Es importante destacar que, alrededor del cuarenta y ocho por ciento (48%) de la Unidad Territorial se encuentra cubierta por “bosque natural”, un porcentaje bastante significativo para el contexto de la región. La mayor parte del “bosque natural” de la unidad territorial se encuentra en la parte superior de la cuenca, que se encuentra incluida dentro del Parque Natural Regional Corredor de las Alegrías, lo que demuestra que la declaratoria ha tenido un efecto positivo en la conservación de los bosques naturales de la zona (ver figura 16).

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 36 de 64



SA-CER440982 SC-CER341300



Calle 11 n.º 10-39. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 9100 y 9101. 311 7052293
www.corantioquia.gov.co - Municipio: Santa Fe de Antioquia
Correo electrónico: hevexicos@corantioquia.gov.co



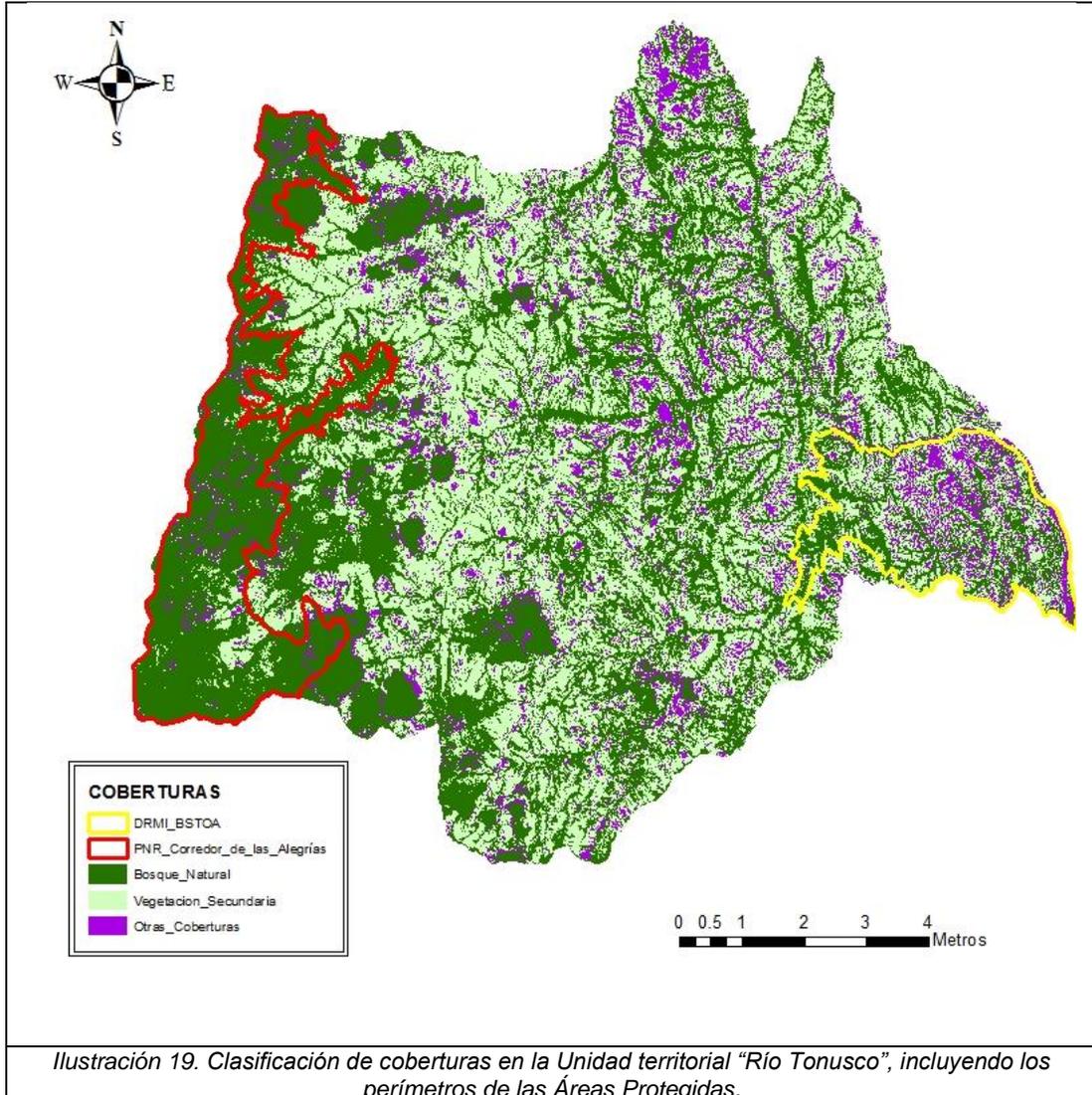
CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01



Sin embargo, el efecto de conservación de la cobertura de bosque natural, encontrado para el Parque Natural Regional Corredor de las Alegrías, no se observa en la zona de la unidad territorial incluida dentro del Distrito Regional de Manejo Integrado del Bosque Seco Tropical del Occidente Antioqueño, donde se observó una baja proporción de cobertura de bosque natural.

La mayor parte del bosque natural que se conserva en la Unidad Territorial por fuera de los límites del Parque Natural Regional Corredor de las Alegrías puede clasificarse como “...Bosque de galería y ripario...”, tomando la definición de la “...Leyenda Nacional de Coberturas de la Tierra. Metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia Escala 1:100.000...” del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), 2010, donde “...Bosque de galería y ripario...” se define como “...las coberturas

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.

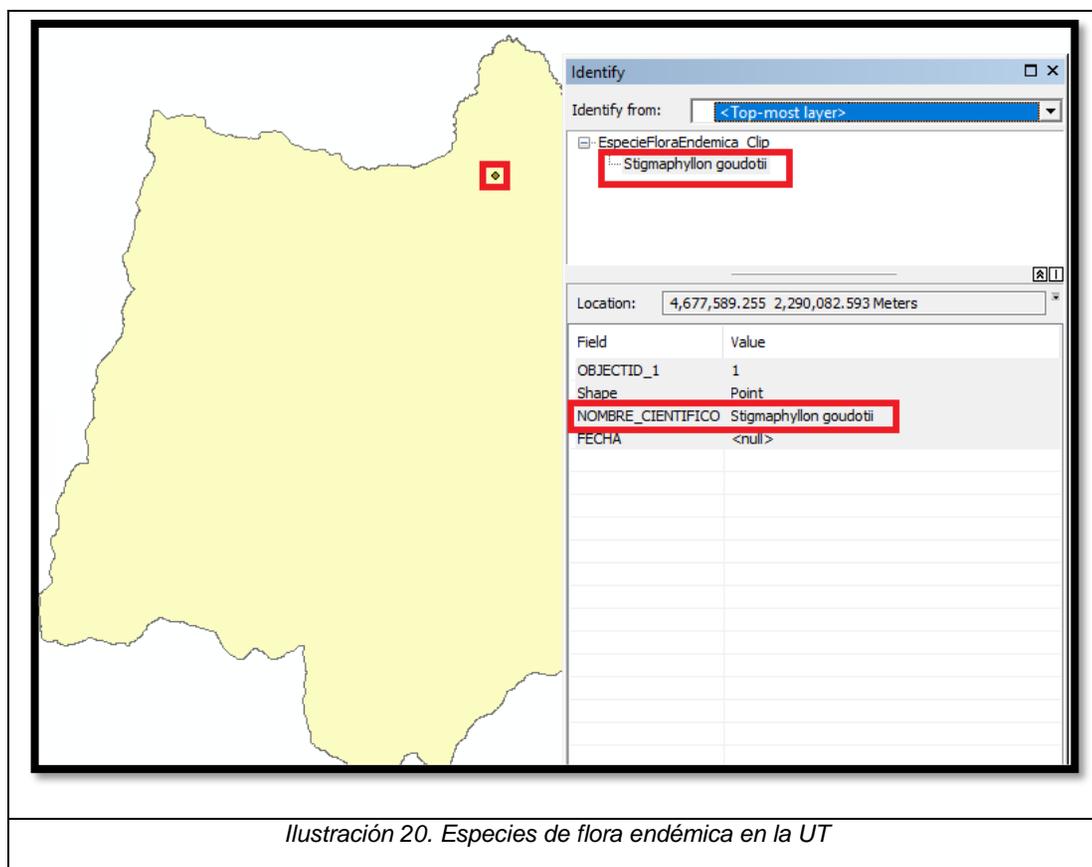


constituidas por vegetación arbórea ubicada en las márgenes de cursos de agua permanentes o temporales ...”.

2.1.8 Especies de Flora y Fauna

No se encontró información previa en la Unidad Territorial acerca de fauna silvestre, sin embargo, más adelante en el ítem de “Situación encontrada y análisis de la información”, se da a conocer las especies reportadas en la zona durante la visita al territorio.

En cuanto a la Flora los aplicativos corporativos develan el hallazgo en la unidad territorial de una especie de Flora endémica, cuyo nombre científico es *Stigmaphyllon goudotii*.



La Unidad Territorial cuenta con un área de Potencial Forestal que ocupa 14949,77 hectáreas.

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.



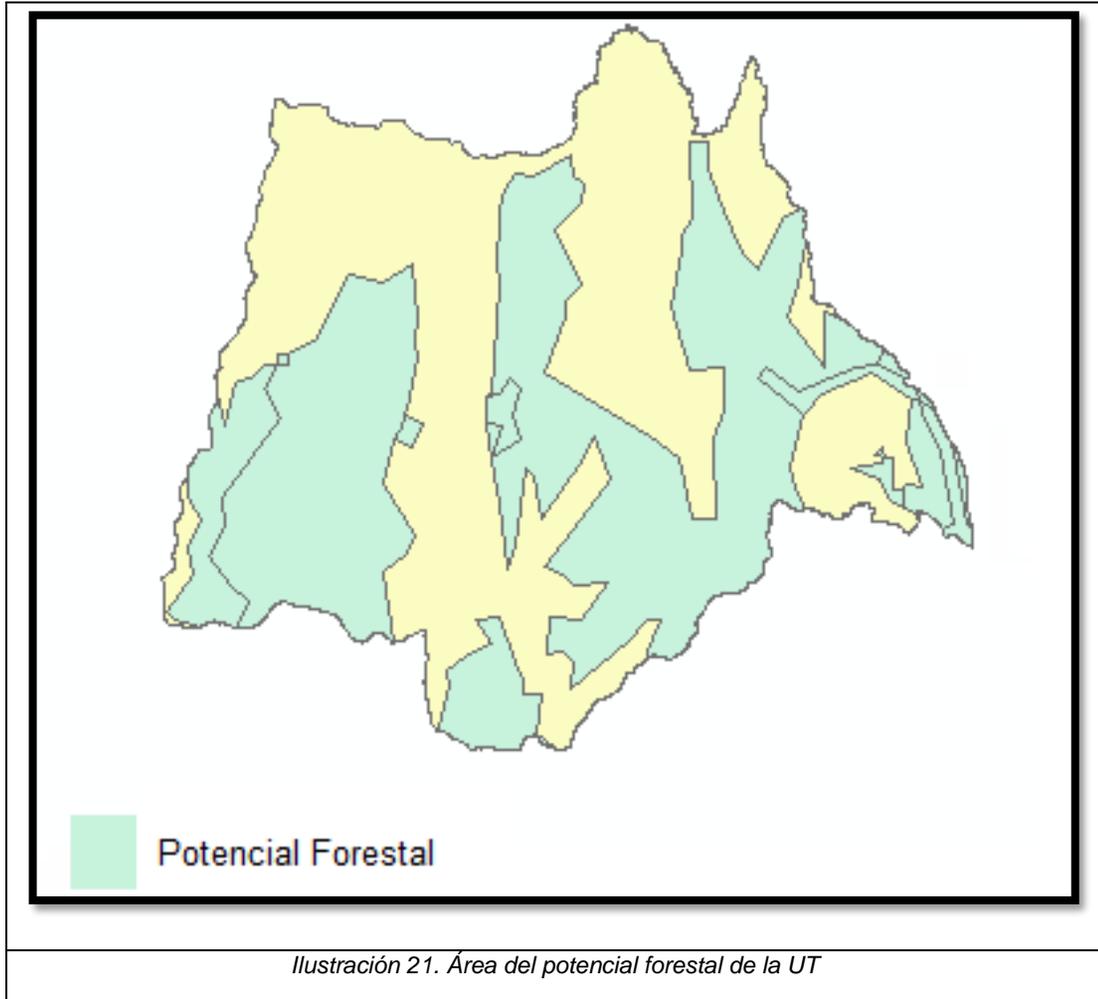
CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01



2.2 Determinantes ambientales

Áreas Protegidas

Dentro del RUNAP, la Unidad Territorial del Río Tonusco cuenta con dos áreas protegidas:

2.2.1 Zona Ribereña del Río Cauca

Mediante Acuerdo 017 del 24 de septiembre de 1996, el Consejo Directivo de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia, declaró como Reserva Natural de Recursos Naturales la Zona Ribereña del Río Cauca en el territorio Antioqueño, en un área comprendida entre el Río Arquía con el cruce de la vía Medellín Cali hasta el Retén Dos Bocas, en una faja de un kilómetro a partir de la margen izquierda del Río Cauca y de allí un kilómetro a ambas

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.





CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01

márgenes del río hasta el municipio de Nechí en límites con el departamento de Córdoba, según coordenadas de alíderación.

La Reserva de los Recursos Naturales Renovables, se caracteriza porque no corresponde a un área protegida concreta, se determina el uso que se le va a dar posteriormente a los recursos naturales que se encuentran en el área reservada y es transitoria, ya que una vez se cumple con el objetivo de la reserva (se organice la prestación del servicio público, se explote el recurso, se realicen los estudios jurídicos, ecológicos y económico sociales. que van a permitirle a la autoridad escoger la categoría de manejo existentes en la legislación ambiental.) ya no es necesaria.

El objetivo de la reserva ribereña del Río Cauca es la Conservación en el área de las comunidades naturales, sistemas ecológicos y especies representativas de la biodiversidad, recursos naturales y bienes o servicios ambientales, así como valores culturales, afectivos o espirituales de gran importancia social.

En la Unidad territorial, la zona ribereña del río Cauca, corresponde a una franja de un (1) Km a la margen izquierda del Río Cauca, ubicada en la desembocadura del Río Tonusco. Comprende un área aproximada de 63,13 Ha.

2.2.2 Parque Natural Regional Corredor de las Alegrías.

Acuerdo 459 del 02 de julio de 2015 expedido por el Consejo Directivo de CORANTIOQUIA, declaró Parque Natural Regional Corredor de las Alegrías. Según estudios ambientales de la Corporación, en el Parque Natural habitan 25 especies de anfibios, doce de reptiles, 211 de aves y 76 especies de mamíferos, y una amplia diversidad de flora nativa. La unidad territorial abarca 3494,34 Ha del parque.

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 40 de 64



SA-CER440982 SC-CER341300



Calle 11 n.º 10-39. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 9100 y 9101. 311 7052293
www.corantioquia.gov.co - Municipio: Santa Fe de Antioquia
Correo electrónico: hevexicos@corantioquia.gov.co



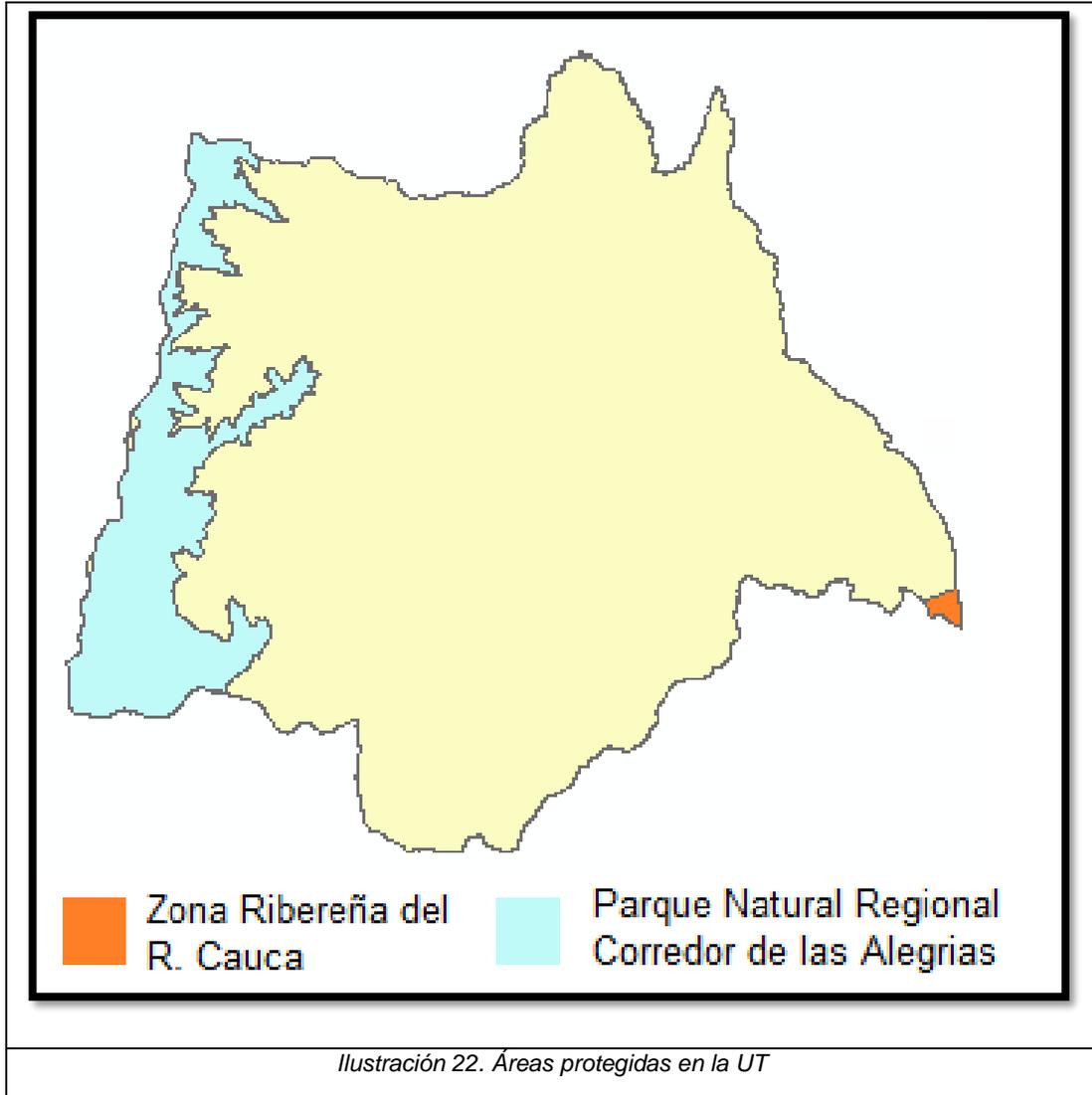
CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01



2.2.3 Bosque Seco Tropical del Occidente Antioqueño

Mediante Acuerdo 626 del 23 de diciembre de 2021, el Consejo Directivo de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia, declaró Distrito Regional de Manejo Integrado Bosque Seco del Occidente Antioqueño – DRMI BSOA, con una superficie total de 70.166 Ha, en los municipios de Betulia, Armenia, Heliconia, Ebéjico, Anzá, Santa Fe de Antioquia, San Jerónimo, Buriticá, Olaya, Sopetrán, Liborina, Sabanalarga, Ituango y Toledo.

En la Unidad Territorial el área del DRMI BSOA corresponde en promedio a 2302.32 Ha, comprendida entre los 400 msnm hasta alcanzar una altura aproximada de los 900 msnm.

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.





CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01

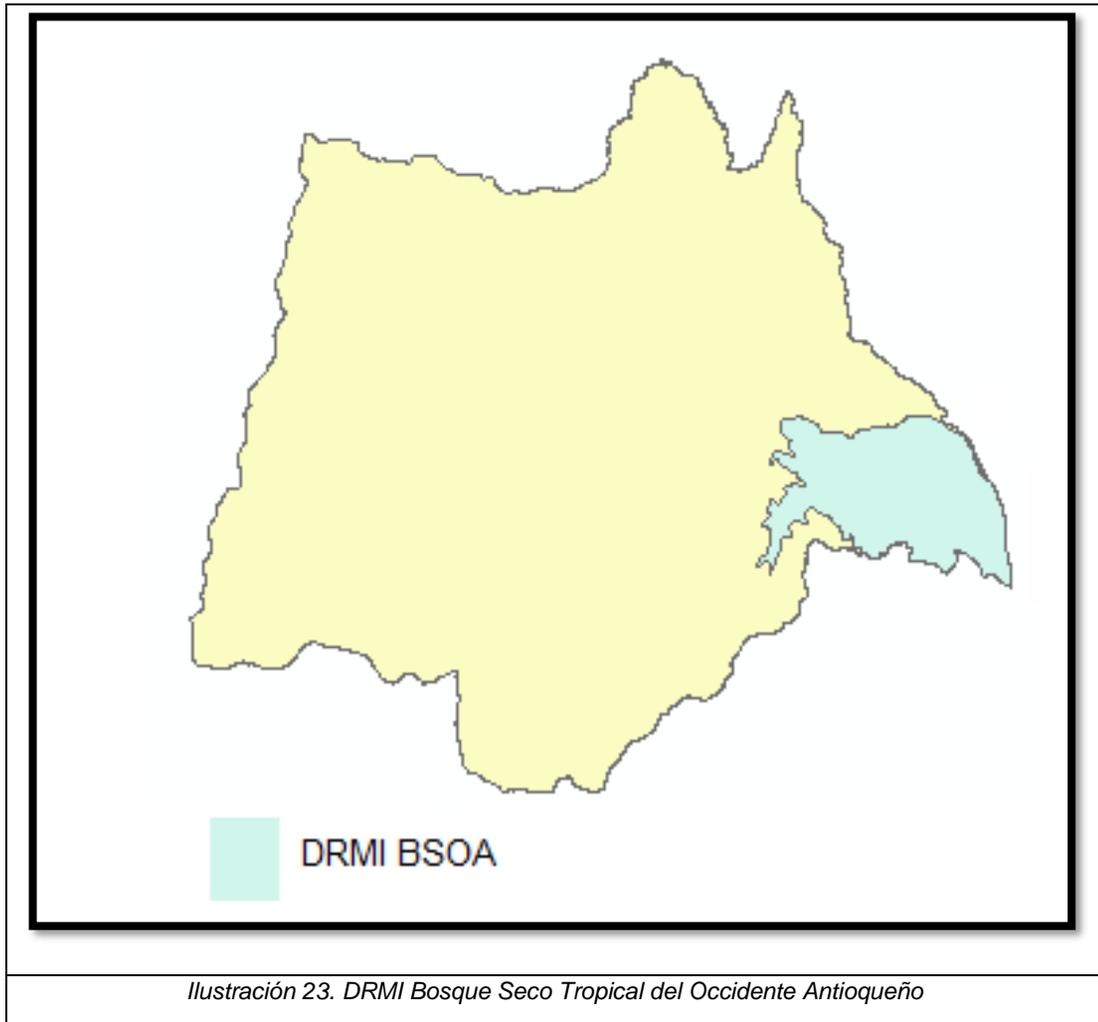


Ilustración 23. DRMI Bosque Seco Tropical del Occidente Antioqueño

2.2.4 Acuífero del Occidente Antioqueño

En materia de aguas subterráneas, desde el año 2004 la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia, CORANTIOQUIA, empezó a través de diferentes entidades, a adelantar proyectos que le permitieran lograr el conocimiento del sistema acuífero del occidente antioqueño cercano que comprende los municipios de Santa Fe de Antioquia, Sopetrán, San Jerónimo, Liborina y Olaya, con el fin de realizar una adecuada planeación de este recurso.

En la Unidad Territorial el área del Acuífero del Occidente Antioqueño corresponde en promedio a 573, 53 Ha.

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.





CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01



Ilustración 24. Acuífero del Occidente Antioqueño

2.3 Contexto social y problemáticas ambientales

En el recorrido realizado por el corregimiento El Pescado, se hicieron acercamientos con la comunidad, entre los que se encuentran:

El señor Gonzalo fontanero de la vereda el Pescado, acompañó el recorrido por la fuente, quien informa sobre la problemática ambiental de la vereda, por ejemplo,

La Unidad Territorial abordada abarca el Corregimiento El Pescado del municipio de Santa Fe de Antioquia, el cual comprende 5 veredas: Cordillera, El Chorrillo, El madero, Pedregal, La Mesa. Es el Corregimiento más antiguo del municipio, nació como Inspección de Policía por Decreto del 17 de Julio de 1880, del Gobernador Pedro Restrepo Uribe.

El territorio se caracteriza por su relieve montañoso, donde sobresalen profundos cañones, la llegada a la centralidad del corregimiento puede tardar unos 40 minutos aproximadamente.

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.





CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01



Fotografía 1. Aforo en captación de agua



Fotografía 2. Corregimiento El Pescado

Su población, de mayoría campesina, se identifica con la cultura cafetera, el café se vende dentro y fuera del municipio, se cultiva además frijol y cultivos de pan coger. En los últimos años muchos de sus habitantes han retornado al territorio y se proyecta como una importante despensa agrícola y como un destino turístico, especialmente para paseos en bicicleta.

En este territorio no se encuentra asentada ninguna comunidad étnica, en su mayoría son pobladores de ascendencia campesina, que llevan asentados mucho tiempo, como parte de su legado familiar.

Para los habitantes de la vereda es muy importante el abastecimiento permanente del agua, por lo que cuando se da alguna dificultad, de inmediato se contactan con el señor Gonzalo, quien es actualmente el fontanero encargado.

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.





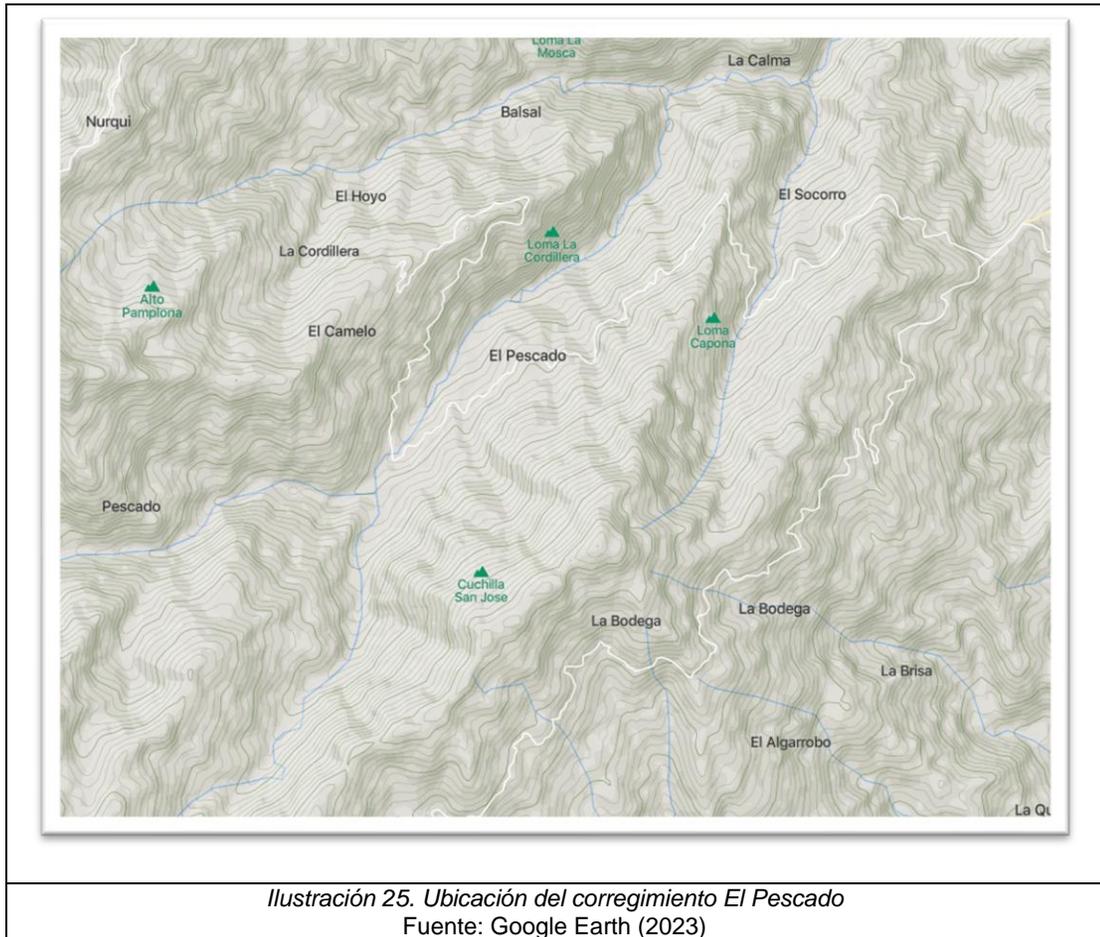
CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01



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 45 de 64



Calle 11 n.º 10-39. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 9100 y 9101. 311 7052293
www.corantioquia.gov.co - Municipio: Santa Fe de Antioquia
Correo electrónico: hevexicos@corantioquia.gov.co

SA-CER440982 SC-CER341300



CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01

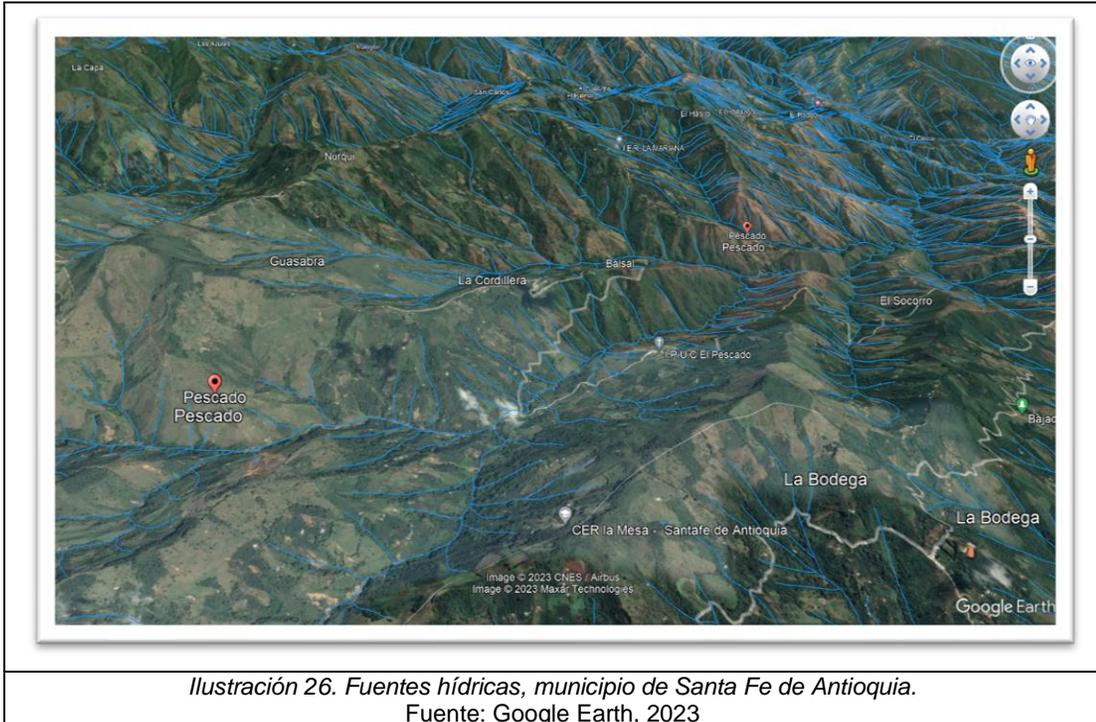


Ilustración 26. Fuentes hídricas, municipio de Santa Fe de Antioquia.
Fuente: Google Earth, 2023

Juan de Dios Giraldo Alcaraz, fontanero de Montañita, también conversamos en el recorrido, en el cual explico la apropiación que como comunidad han realizado del territorio, pues de esto dependerá también el reconocimiento del cuidado que implican los recursos naturales y en los últimos años han visto como el caudal disminuye y esto los hace reconocer aún más lo necesario de organizarse en torno al cuidado.

Con los habitantes que conversamos, se evidencia que gran parte de su vida han habitado el territorio, pues en la mayoría de los casos su familia proviene de allí y el espacio que habitan es un legado y parte de la herencia familiar.

El señor Gonzalo, actual fontanero de la vereda El Pescado, relato como su familia a habitado desde tiempos ancestrales en el lugar, y que él a sus cuarenta años, siempre a habitado allí; así mismo el señor Pompilio, que es agricultor, actualmente tiene 62 años y vive con su esposa y dos nietos, el espacio que habita, lo tiene por herencia, que sus padres le dejaron a él y sus hermanos.

La vereda El Pescado cuenta con escuela, en la cual se realizó socialización sobre el papel que desempeña la Corporación como autoridad ambiental, adicionalmente, sensibilizando sobre el papel que los niños, niñas, jóvenes y adolescentes pueden realizar para generar el cuidado adecuado de los recursos y del medio ambiente en general.

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.





Fotografía 3. Imagen de agricultores de la región

Dentro de las PQRS recibidas por la Oficina Territorial, se encontraron 6 PQRS concernientes a minería en su mayor parte, apertura de vías, tala, RSD y turismo en zona protegida. Cabe mencionar, que, si bien no son muchas, si es importante acompañar a la comunidad para que le den un mejor uso a los recursos y considerando lo relevantes que son, trabajar en pro de que los habitantes de los territorios, realicen la veeduría de ellos, de manera permanente.

Previo a la visita se realizó un rastreo de las quejas ambientales, en busca de dos objetivos. El primero, un acercamiento a posibles conflictos ambientales presentes en la Unidad Territorial, y el segundo, aprovechar la visita para dar solución a quejas ambientales. Aunque en la visita no se desarrolló atención a quejas ambientales, se presentan los resultados de la consulta, los cuales presentan las quejas ambientales del primer semestre de 2023 en la Unidad Territorial:

La inclusión del componente social en estas unidades territoriales está orientado al desarrollo del contexto socioeconómico de los usuarios que fueron escogidos como actores estratégicos, con el fin de realizar un Control y Seguimiento Participativo, atendiendo a la implementación del Nuevo Modelo de Administración de los Recursos Naturales. En este caso se aplicó la metodología y herramientas de observación participante, en la cual se observa directamente a las personas, en relación con los recursos naturales, para adquirir una comprensión más profunda y producir comentarios e información de forma más oportuna y espontánea. Así mismo, se estipuló esta herramienta

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.



CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

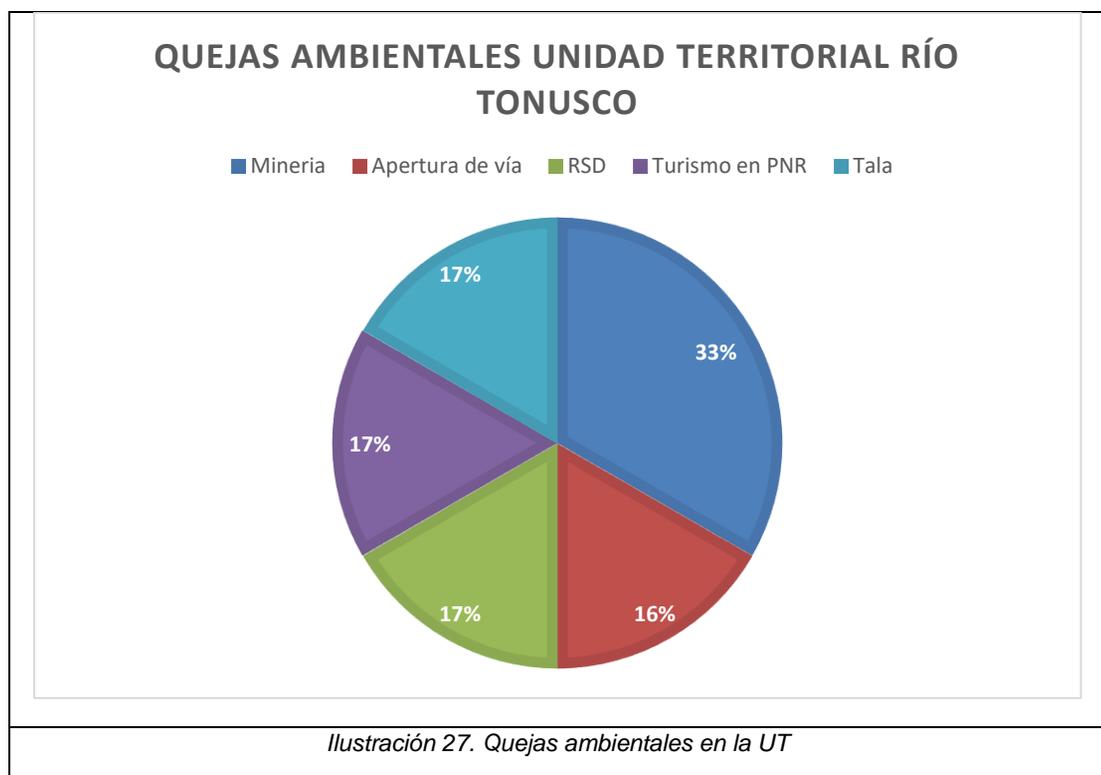
Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01

de observación participante, se implemente en todos los ejercicios de control y seguimiento que se realicen en unidades territoriales, metodologías tomadas del texto “80 herramientas para el Desarrollo Participativo” de Frans Geilfus.

Los recorridos de la unidad territorial de la cuenca del Río Tonusco, permitieron estudiar la realidad social con la finalidad de realizar un diagnóstico comunitario, para ver el relacionamiento de usuarios y actores con los recursos naturales y los principales problemas que existen; lo cual fue ampliamente enriquecedor para el desarrollo de la visita.



Los usuarios se seleccionaron con el ánimo de analizar sus dinámicas particulares y determinar las relaciones de uso de los recursos naturales, así como la apropiación, aprovechamiento y favorecimiento que hacen de estos a través de los permisos que han tramitado con la corporación. Analizar estas dinámicas, así como el papel fundamental de las comunidades y actores sociales que habitan e influyen en el territorio, son el objetivo de este componente.

Uno de los temas que preocupa a la vereda es que los cultivos de café generan que el lavado de este contamine a través de las aguas mieles

Las aguas residuales resultantes están compuestas por azúcares provenientes de la fermentación de la pulpa de la cereza, el mucílago y las

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.



CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01

pectinas. Su textura gelatinosa proviene del mucílago no digerido y de las sustancias pépticas del agua.

El principal efecto ambiental que se genera cuando estas aguas residuales entran a otras fuentes de agua es la necesidad de grandes cantidades de oxígeno para descomponer los desechos orgánicos presentes, creando condiciones anaeróbicas que destruyen la vida animal y vegetal.

Si bien eliminar las aguas residuales vertiéndolas directamente en el suelo es económico y fácil, sigue creando residuos y contaminantes que pueden llegar a las aguas subterráneas y superficiales a través de la percolación y la escorrentía. El proceso también emitirá gases de efecto invernadero, lo cual lo hace menos amigable con el medio ambiente.

Los habitantes abordados, consideran que en la medida que se valore más la labor del campesino y lo que este hace para surtir las ciudades de alimentos, se podría pensar en que, en las zonas rurales, la calidad de vida mejore, y los pobladores no busquen irse de allí para poder tener mejor calidad de vida.

2.3.1 Condiciones sanitarias

El sistema séptico es un tema relevante al momento de construir, sin embargo, con el tiempo y el uso, el tema se va relegando a la posibilidad de hacerle mantenimiento de acuerdo con temas de costo y las posibilidades económicas de los diferentes usuarios.

3 Situación encontrada y análisis de información

Para evaluar las condiciones actuales de la UT, el día 13 de julio de 2023 se realizaron recorridos sobre la parte media alta y baja de la cuenca del Río Tonusco, donde se pudo evidenciar la siguiente situación:

3.1 Parte media - alta de la cuenca del Río Tonusco.

Sobre la parte media alta, en las veredas del pescado y El Chorrillo se realizó recorrido por cuatro afluentes directos del Río Tonusco, conocidos como: Q. Chachafruto, Q. los Chuscales, Q. El Pescado y Q. El Chorrillo

Durante el recorrido, se observó que la explotación agrícola se ha extendido hasta las franjas o áreas forestales protectoras de las fuentes hídricas, notando cultivos a distancias inferiores de 3 metros de los cauces, lo que los afecta en calidad y cantidad del recurso.

La actividad agrícola, se manifiesta principalmente por el cultivo de café, y cultivos de pan coger. Las malas prácticas agrícolas están ocasionando impactos sobre el recurso hídrico, tales como:

✓ *Contaminación del agua.*

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





CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01

Durante la cosecha del café, el proceso de expulpado, lavado y extracción de semilla genera residuos (aguas mieles) que son vertidos directamente sobre las fuentes hídricas

Otro factor que genera contaminación es la aplicación de pesticidas y fertilizantes, dado a la proximidad de los cultivos a los cauces de las fuentes hídricas, puesto que se evidencia que en algunos sectores los cultivos alcanzan distancias de menos de 3 metros.

Las actividades agrícolas, domésticas y en general la acción antrópica genera residuos, los cuales se depositan en lugares cercanos a las fuentes hídricas.



Fotografía 4. Vertimientos a fuentes hídricas

✓ Deforestación

La expansión de la actividad agrícola ha contribuido a la disminución de áreas forestales protectoras, toda vez que las plantaciones se han extendido a los márgenes de los cauces de naturales de las fuentes hídricas

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

Página 50 de 64



SA-CER440982 SC-CER341300



Calle 11 n.º 10-39. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 9100 y 9101. 311 7052293
www.corantioquia.gov.co - Municipio: Santa Fe de Antioquia
Correo electrónico: hevexicos@corantioquia.gov.co



CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01



Fotografía 5. Deforestación y expansión agrícola en las áreas forestales protectoras de la fuente hídrica

✓ Degradación del suelo

Debido a La deforestación en áreas forestales protectoras, se aseveran los movimientos de masa o terreno sobre el cauce de los nacimientos, causando daños a la infraestructura del acueducto veredal.



Fotografía 6. Deslizamientos e inestabilidad de taludes por deforestación

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.





CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01

3.2 Parte Baja de la cuenca del Río Tonusco.

La problemática ambiental en la cuenca baja del Río Tonusco está dada por la densificación poblacional, lo que ha traído la subdivisión del terreno para establecer parcelaciones, los vertimientos de aguas residuales domésticas, un aumento en la demanda hídrica, la presión antrópica sobre los diferentes aspectos ambientales, entre otras.



Fotografía 7. Vista panorámica de la cuenca baja del Río Tonusco

Componente Fauna

En la visita realizada para Control y Seguimiento de las Unidades Territoriales, se realizó recorrido en el corregimiento de El Pescado del municipio de Santa Fe de Antioquia, donde se habló con algunas personas de la comunidad y con el Fontanero Juan de Dios Giraldo Alcaráz del acueducto Aguas Fuente Azul. Realizamos visita a la bocatoma de la quebrada El Pescado, la cual surte a la parcelación Tonusco SA y a la vereda Pedregal, sin embargo, a la vereda Pedregal no está surtiendo por el momento, y se encuentran recolectando agua de otra cuenca hídrica.

En el lugar hay siembra de café, maíz, frijol, plátano, guineo, aguacate, cidra entre otras especies, lo que puede ser un indicador de la avifauna de la zona.

El señor Juan de Dios comenta que no ha visto animales grandes o felinos en la vereda o en la cuenca, dice que la caza está prohibida en el lugar, y que no ven personas realizando esa actividad.

Se inició recorrido desde el corregimiento El Pescado en vehículo hasta un punto, y luego nos trasladamos bordeando la Quebrada El Pescado hasta la bocatoma. Lo observado durante el recorrido fue principalmente avifauna como azulejos (*Thraufis episcopues*), pericos reales (*Brotogeris jugularis*), pigua (*Daptrius chimachima*). También se pudo observar plumas en gran

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.





CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

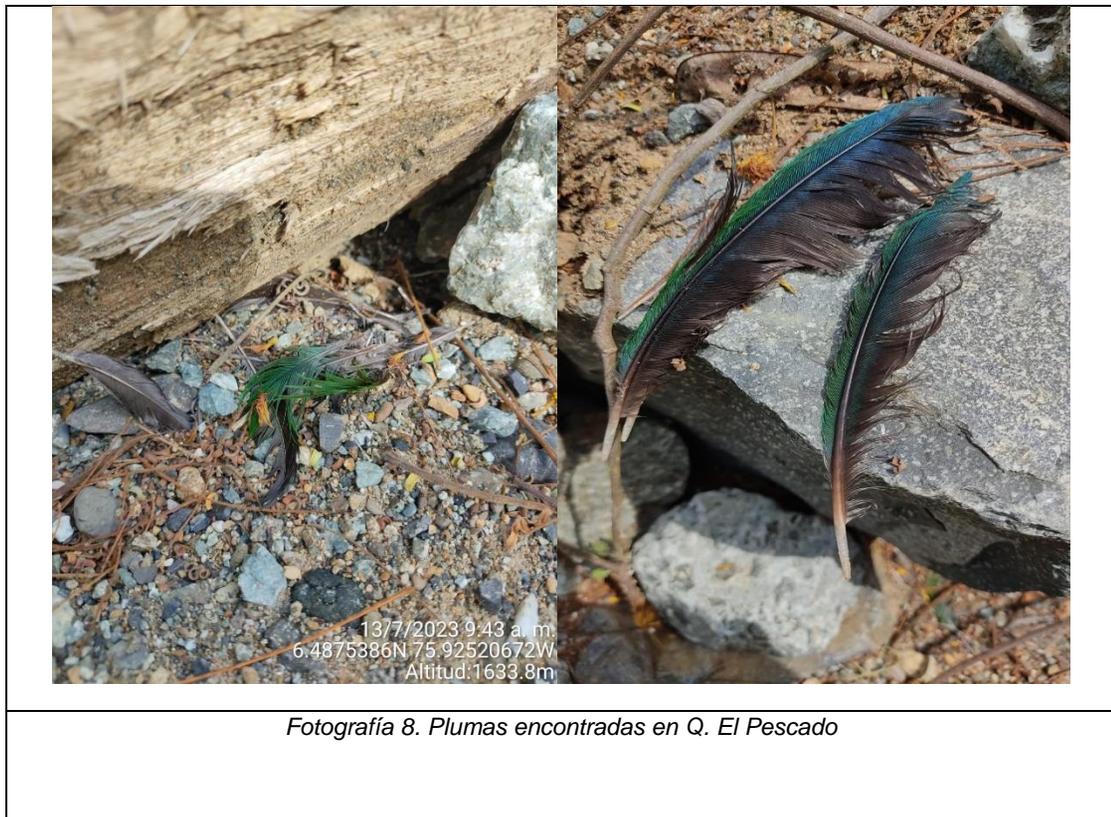
Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01

cantidad cercanas a la quebrada, lo que nos indica ataque de aves rapaces o algún mamífero a aves más pequeñas (fotografía 8). Se avistaron panales de termitas (Isoptera) en algunos árboles (fotografía 10), esta especie es un elemento de la fauna del suelo, y desempeñan un rol importante como organismos descomponedores. Sin embargo, también se conoce que pueden ser considerados plagas y de acuerdo con el tipo de producción que afecten (café, frutales, tubérculos), se tienen identificadas especies de termitas específicas.

Al llegar a la bocatoma, se ve que el agua es cristalina y fluía en gran cantidad, el área también presenta cubrimiento vegetal, lo que puede ser muy favorable para la estancia de fauna en especial mamíferos. Pero de la bocatoma hacia abajo, se observó cultivos principalmente de café y plátano, y caminos de herradura donde la gente de la zona se traslada a otras veredas.



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

Página 53 de 64



SA-CER440982 SC-CER341300



Calle 11 n.º 10-39. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 9100 y 9101. 311 7052293
www.corantioquia.gov.co - Municipio: Santa Fe de Antioquia
Correo electrónico: hevexicos@corantioquia.gov.co



CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01



Fotografía 9. Quebrada El Pescado



Fotografía 10. Quebrada El Pescado

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.





CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01

En la segunda cuenca hídrica visitada, se pudo evidenciar que el agua presentaba material vegetal (frutos) en abundancia (fotografía 11 y 12), esta quebrada de nombre Chorrillo cuenta con bocatoma y abastece a las comunidades de la vereda El Pedregal, Sociedad Aguas Fuente Azul SAS, JAC de la vereda El Chorrillo, y al señor Pedro Elkin Flórez Acevedo.



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 55 de 64



SA-CER440982 SC-CER341300



Calle 11 n.º 10-39. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 9100 y 9101. 311 7052293
www.corantioquia.gov.co - Municipio: Santa Fe de Antioquia
Correo electrónico: hevexicos@corantioquia.gov.co



CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01



Finalmente se visitó los tanques del Acueducto Aguas Fuente Azul. El acompañamiento fue por parte de un propietario (socio) Jorge Lugo de la Parcelación El Tonusco. También, nos acompañó el señor encargado operativo de la planta de tratamientos de agua potable Oscar López. Para llegar al lugar se realizó recorrido en vehículo hasta la parte alta de la Parcelación, de allí se tenía la visibilidad de Santa Fe de Antioquia. Se realizó el recorrido de los tanques donde explicaron el procedimiento y manejo de la planta, manifestando que en épocas de verano y cuando están en temporada alta, el agua es poca para la demanda que se presenta.

El operario de la planta comentó que en la zona se frecuenta el avistamiento de fauna silvestre y parecía estar interesado en el tema. También dijo que en la parcela no hay personas que tengan fauna silvestre en cautiverio y que tampoco se evidencia la caza de estas especies.

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.

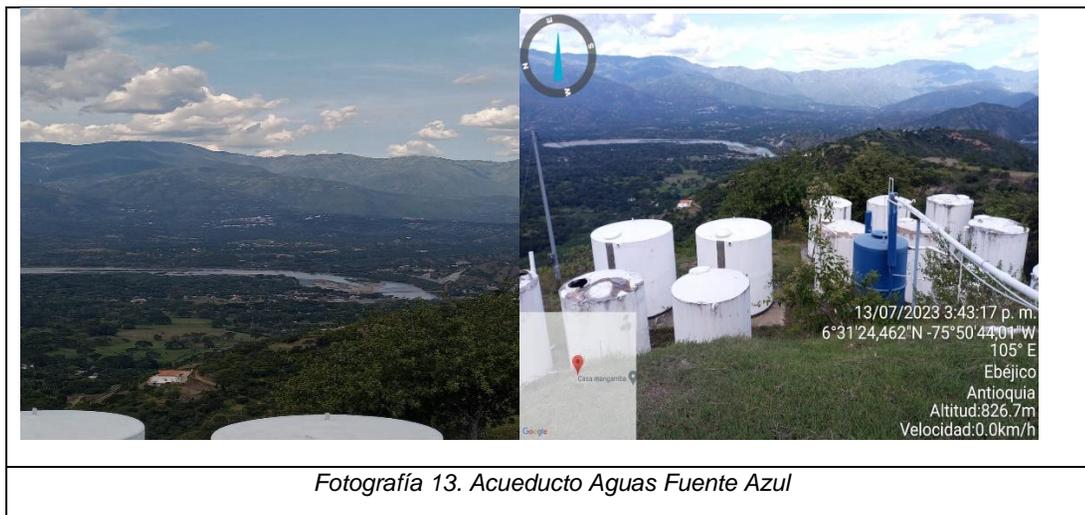
Página 56 de 64



SA-CER440982 SC-CER341300



Calle 11 n.º 10-39. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 9100 y 9101. 311 7052293
www.corantioquia.gov.co - Municipio: Santa Fe de Antioquia
Correo electrónico: hevexicos@corantioquia.gov.co



Durante los recorridos a las Unidades Territoriales se realizó un listado de especies de fauna silvestre observadas y también fueron tenidas en cuenta las comentadas por los habitantes de la zona. Es de anotar que, las especies que habitan las UT cercanas pueden compartir hábitats debido a las similitudes ambientales como lo es la temperatura, altitud, fuentes hídricas entre otras, por tal motivo se presenta el siguiente cuadro:

Nombre común	Nombre científico	*CITES	*Especies amenazadas Resol 1912 de 2017	Avistamientos
Zarigüeya	<i>Didelphis marsupialis</i>	No encontrado en CITES	No se encontró en listado	-El Pescado -Planta de Aguas Fuente azul
Perro zorro	<i>Cerdocyon thous</i>	Apéndice II	No se encontró en listado	-El Pescado -Planta de Aguas Fuente azul
Perro de monte	<i>Potos flavus</i>	Apéndice III	No se encontró en listado	Planta de Aguas Fuente azul
Guatín	<i>Dasyprocta punctata</i>	Apéndice III	No se encontró en listado	Planta de Aguas Fuente azul

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.



CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01

Armadillo	<i>Dasypus novemcinctus</i>	No encontrado en CITES	No se encontró en listado	-El Pescado -Planta de Aguas Fuente azul
Oso hormiguero	<i>Tamandua mexicana</i>	Apéndice III	No se encontró en listado	Planta de Aguas Fuente azul
Currucutú	<i>Megascops choliba</i>	Apéndice II en CITES	No se encontró en listado	El Pescado
Paloma sabanerita	<i>Zenaida auriculata</i>	No encontrado en CITES	No se encontró en listado	-El Pescado -Planta de Aguas Fuente azul
Sirirí	<i>Tyrannus melancholicus</i>	No encontrado en CITES	No se encontró en listado	-El Pescado -Planta de Aguas Fuente azul
Guacharaca	<i>Ortalis columbiana</i>	No encontrado en CITES	No se encontró en listado	-El Pescado -Planta de Aguas Fuente azul
Perico real	<i>Brotogeris jugularis</i>	Apéndice II CITES	No se encontró en listado	-El Pescado -Planta de Aguas Fuente azul
Pigua	<i>Daptrius chimachima</i>	No encontrado en CITES.	No se encontró en listado	-El Pescado -Planta de Aguas Fuente azul
Azulejo	<i>Thraupis episcopus</i>	No encontrado en CITES.	No se encontró en listado	-El Pescado -Planta de Aguas Fuente azul
Guacamayas (verde)	<i>Ara militaris</i>	Apéndice II CITES	VU	Planta de Aguas Fuente azul
Boa	<i>Boa constrictor</i>	Apéndice I, II CITES	No se encontró en listado	Planta de Aguas Fuente azul

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 58 de 64



Calle 11 n.º 10-39. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 9100 y 9101. 311 7052293
www.corantioquia.gov.co - Municipio: Santa Fe de Antioquia
Correo electrónico: hevexicos@corantioquia.gov.co

SA-CER440982 SC-CER341300



CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01

Iguana	<i>Iguana iguana</i>	Apéndice II CITES	No se encontró en listado	Planta de Aguas Fuente azul
--------	----------------------	----------------------	------------------------------	--------------------------------

Tabla 16. Especies observadas de fauna silvestre en la UT

*La Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres- CITES, realiza la siguiente diferenciación de acuerdo con las especies amenazadas:

En el Apéndice I se incluyen las especies sobre las que se cierne el mayor grado de peligro entre las especies de fauna y de flora incluidas en los Apéndices de la CITES. Estas especies están en peligro de extinción y la CITES prohíbe el comercio internacional de especímenes de esas especies, salvo cuando la importación se realiza con fines no comerciales.

En el Apéndice II figuran especies que no están necesariamente amenazadas de extinción pero que podrían llegar a estarlo a menos que se controle estrictamente su comercio.

En el Apéndice III figuran las especies incluidas a solicitud de una Parte que ya reglamenta el comercio de dicha especie y necesita la cooperación de otros países para evitar la explotación insostenible o ilegal de las mismas.

*Resolución 1912 de 2017 “Por la cual se establece el listado de las especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica colombiana continental y marino costero que se encuentran en el territorio nacional, y se dictan otras disposiciones”

De acuerdo con las especies observadas en la zona, la única que se encuentra en el listado oficial de la Resolución 1912 de 2017, es la guacamaya verde (*Ara militaris*) como Vulnerable. Esta ave se encuentra en el territorio de Santa Fe de Antioquia y sus alrededores, igualmente se ha escuchado casos de comercialización, cautiverio o domesticación por campesinos o propietarios de predios. Los casos que se conocen son atendidos con diligencia.

Comenta el señor Oscar López que anteriormente se observaba en gran cantidad el ave llamada perdiz colorada (*Odontophorus hyperythrus*), pero que desde ya hace vario tiempo no se le volvió a ver en la zona. Este tipo de ave ha sido cazada para consumo humano, además la expansión de fronteras agrícolas y en esta área por construcción de proyectos inmobiliarios, afectando la permanencia de especies en el territorio, y de muchas otras.

Actividades formativas o de capacitación y/o acompañamiento de la comunidad.

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.



SA-CER440982 SC-CER341300





CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01

Se realizó una visita de sensibilización o capacitación a la Institución Educativa Rural- IER El Pescado; en la que se estableció comunicación con los estudiantes de primaria y secundaria con el fin de dar a conocer la función que desempeña Corantioquia en el territorio; así mismo se logró sensibilizar a los estudiantes sobre la importancia de los recursos naturales para el ser humano y su aprovechamiento responsable, como también el cuidado y protección de los mismos y la importancia de no atentar contra la fauna silvestre en caso de que se llegue a presentar avistamiento o presencia de individuos de estas características.



Fotografía 14. Actividades pedagógicas en institución educativa de la UT

4 Conclusiones

Después de analizar las evidencias recolectadas durante la visita técnica y de revisar documentalmete los componentes ambientales de la unidad territorial, se puede concluir:

La problemática ambiental del recurso hídrico en la cuenca del rio Tonusco, está asociada a la expansión de la frontera agrícola en la parte media alta de la cuenca y la densificación poblacional en la 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.



SA-CER440982 SC-CER341300





CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01

No se referencia en este informe la parte alta de la cuenca del Río Tonusco, toda vez que está representada por el Área Protegida Parque Natural Regional Corredor de las Alegrías, al cual se le realizó control y seguimiento mediante informe técnico 160HX-IT2306-6644 del 02 de junio de 2023.

El total de expedientes NO estratégicos objeto de control y seguimiento en la presente unidad territorial es de veintitrés (23), de los cuales 15 corresponden a concesiones y 8 permisos de vertimientos

A los usuarios que no han dado cumplimiento a algunas de las obligaciones formuladas en el control y seguimiento del año 2022, se les deberán reiterar los requerimientos dispuestos en sus respectivos actos administrativos y a su vez recordarle que su incumplimiento es motivo de sanción por parte de las autoridades ambientales

4.1 Componente Fauna

Dependiendo del interés de las personas en la fauna silvestre, es la información recolectada en las visitas. Lo que nos indica que es importante que las personas conozcan su territorio para que de esta manera puedan cuidar sus especies de fauna y flora.

La expansión agrícola y la fragmentación de ecosistemas sigue en aumento, y esto nos llevará a no volver a ver especies nativas, o por el contrario, tener interacciones negativas con algunas especies debido a la competencia por su alimento.

La recopilación de información de Línea base ha sido compleja, ya que no hay suficiente información bibliográfica de la zona. Sin embargo, las salidas a campo y las visitas a las Unidades Territoriales van enriqueciendo insumo para realizar seguimiento a las especies que habitan el lugar.

5 Recomendaciones

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

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 61 de 64



SA-CER440982 SC-CER341300

Calle 11 n.º 10-39. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 9100 y 9101. 311 7052293
www.corantioquia.gov.co - Municipio: Santa Fe de Antioquia
Correo electrónico: hevexicos@corantioquia.gov.co



CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01

expediente, se recomienda a los usuarios realizar el reporte de estas a través del módulo de autogestión de control y seguimiento el cual encontrarán en <https://sirena.corantioquia.gov.co/autogestion-front/#/>

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

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

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 62 de 64



SA-CER440982 SC-CER341300

Calle 11 n.º 10-39. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 9100 y 9101. 311 7052293
www.corantioquia.gov.co - Municipio: Santa Fe de Antioquia
Correo electrónico: hevexicos@corantioquia.gov.co



CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01

- Realizar una adecuada gestión y manejo de los residuos sólidos, evitando quemas y/o disposición en fuentes hídricas y/o suelos.
- Realizar un adecuado manejo de fertilizantes y agroquímicos. En ningún caso realizar preparaciones, lavados o disposición de estas sustancias o sus recipientes en fuentes hídricas.
- No realizar quemas forestales que pongan en riesgo los recursos naturales.
- Aplicar prácticas de conservación de suelos en las distintas actividades productivas, constructivas y de mantenimiento de vías y caminos.

6 Obligaciones por considerar

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

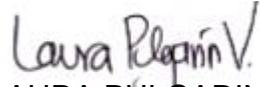

ADRIAN E. PALOMINO CEBALLOS
Profesional Universitario

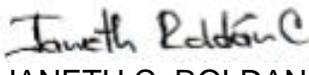

ALBA B. YEPEZ HIGUITA
Técnico Operativo


ALEIDY MARTINEZ PINZÓN
Técnico Operativo


JAIRO A. ECHEVERRI PATIÑO
Profesional Especializado


WILMER J. CUERVO SILVA
Técnico Operativo


LAURA PULGARIN VERGARA
Profesional Universitario


JANETH C. ROLDAN CARDONA
Profesional Universitario


MANUELA TORO MARTINEZ
Enlace Corporativo


HENRY MENESES ATEHORTUA
Profesional Universitario


ALEJANDRO COLLAZOS M.
Practicante de Geología

Copia: 160-CNT2302-80

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 63 de 64



SA-CER440982 SC-CER341300

Calle 11 n.º 10-39. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 9100 y 9101. 311 7052293
www.corantioquia.gov.co - Municipio: Santa Fe de Antioquia
Correo electrónico: hevexicos@corantioquia.gov.co



CORANTIOQUIA

160HX-IT2309-12384

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento
Unidad Territorial (UT)

Código: F-ARN-67, versión: 01

Duración visita: 10 horas
Duración Informe: 24 horas c/u
Transporte: Corporativo
Asignación: HX-23-3890
Anexos: Obligaciones individuales de cada usuario (Excel)

Elaboró: Todos los firmantes

Revisó: Todos los firmantes

Fecha de Elaboración: 2023-09-21

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

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

Página 64 de 64



SA-CER440982 SC-CER341300



Calle 11 n.º 10-39. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 9100 y 9101. 311 7052293
www.corantioquia.gov.co - Municipio: Santa Fe de Antioquia
Correo electrónico: hevexicos@corantioquia.gov.co