

160AS-IT2311-17237

CORANTIOQUIA - Oficina Territorial Aburrá Sur Medellín

INFORME TÉCNICO

UNIDAD TERRITORIAL CINCO (5)

Fecha: 10-nov-2023 03:55 PM Pág: 72

Anexos: 35 PÁGINAS

Archivar en: 130AS1-2014-34\*LUZ CRISTINA WOLFF IDÁRRAGA

Radicado por: Soraya Loraina Ramirez Rivera



160AS-IT2311-17237

Favor citar este número al responder

## 1. Información General

Interesado	N/A
Expediente	Ver anexo
Asunto	Unidad Territorial 5. Q Sabaletas código 2620-01-06-20.
Municipio	Titiribí
Número de visita	1
Fecha de visita	2023-07-26
Acompañantes	Sr. Luis Fernando Rojas (Técnico UMATA Titiribí) Sr. Jhon Esteban Muñoz Muñoz (Técnico UMATA Titiribí)

## 2. Antecedentes

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

Se definen como líneas de gestión estratégica para la implementación del modelo de administración de los recursos naturales: atención integral al ciudadano; permisos ambientales integrados; control y seguimiento integral y participativo y sistema de incentivos y reconocimientos.

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

Específicamente para el control y seguimiento integrado y participativo, se incluye el control y seguimiento por autogestión; concentrar esfuerzos en el conocimiento previo a las visitas de campo, a través de la espacialización del territorio; ejercicio que se realiza partiendo de la generalidad a la particularidad del proyecto e 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

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](http://www.corantioquia.gov.co) Con el suministro de los datos en este formulario, se entendiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160AS-IT2311-17237

el cumplimiento de las obligaciones que se encuentran a su cargo, mediante el aporte de las evidencias respectivas.

Mediante la Resolución No. 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 del 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.

Mediante Resolución 040-RES1806-3330 del 15 de julio de 2018, se adopta el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico para la Quebrada La Sinifaná por la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia Corantioquia, cuyo **objetivo general** es garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico, mediante un uso eficiente y eficaz articulado al ordenamiento y establecer metas de cargas contaminantes con los usuarios sujetos pasivos del cobro de la tasa retributiva para la utilización directa o indirecta del agua como cuerpo receptor de vertimientos puntuales para el periodo 2019 – 2023.

## 2.1. Línea Base

La línea base corresponde a la caracterización y/o diagnóstico de las condiciones y particularidades que se presentan en el área de estudio de la **Unidad Territorial 5\_ Quebrada Sabaletas código 2620-01-06-20**, aportando información de los recursos naturales y del medio socioeconómico que permiten el análisis del contexto general del territorio. Para esta, se tomó como unidad de planificación primordial la cuenca nivel subsiguiente 3 denominada **Quebrada Sabaletas código 2620-01-06-20**, a partir de la cual, y en el caso concreto, se seleccionó como unidad de estudio el Plan de Ordenación del Recurso Hídrico para la quebrada Sinifaná y sus principales tributarios adoptado mediante la Resolución 040-RES1806-3330 de 2018. Además, se empleó la información disponible en los diferentes instrumentos de planificación, fuentes oficiales de entidades externas y/o de la corporación y visita de campo realiza el 26 de julio de 2023.

### 2.1.1. Nombre y localización de la Unidad Territorial

Unidad Territorial 5. Quebrada Sabaletas parte alta, media y baja, Quebrada La Pitá parte alta, media y baja y la Quebrada Piedras Blancas también en parte alta, media y baja, además de un buen número de pequeñas corrientes Sin Nombre que componen la microcuenca de la corriente Sabaletas; la UT5 abarca los códigos: 2620-01-06-20 en el nivel subsiguiente NSS3; Q Sinifaná 2620-01-06 en el NSS2; Directos R. Cauca (md) - R. Amagá y Q. Sinifaná 2620-01, en el NSS1; Directos Río Cauca entre Río San Juan y Puerto Valdivia (md) en la Subzona Hidrográfica (SZH 2620); Cauca, Zona Hidrográfica (ZH

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](http://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.

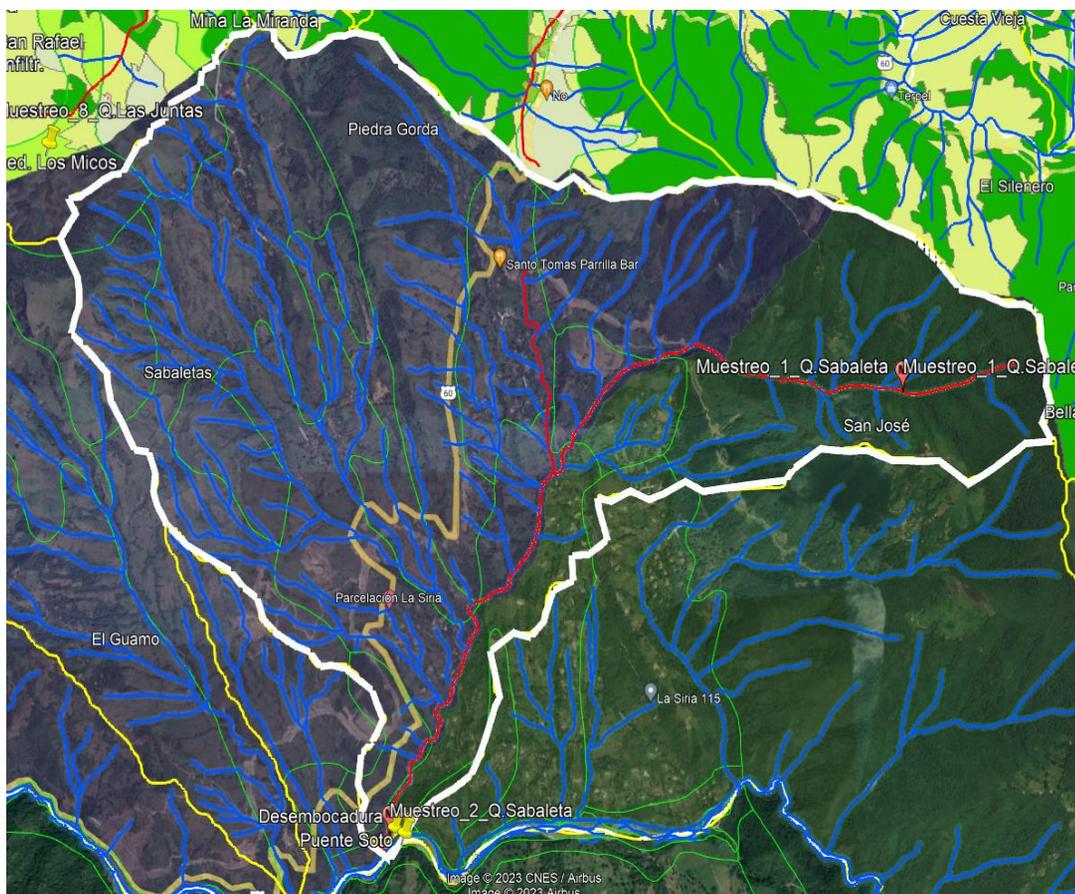
160AS-IT2311-17237

26); Área Hidrográfica (AH 2); NOMAH Magdalena Cauca); con un área aproximada de 23.7 hectáreas y un perímetro de 25.7 kilómetros.

La Unidad Territorial UT5. Q Sabaletas parte alta, media y baja, se encuentra en jurisdicciones de los municipios de Amagá y Titiribí, discurriendo por sus veredas Pueblito de Los Bolívares, Pueblito de San José y El Porvenir respectivamente.

Las corrientes Quebrada La Pitá y Quebrada Piedras Blancas, se originan y discurren por el municipio de Titiribí íntegramente, por las veredas Corcovado y la Meseta en su parte mas alta y en una pequeña área por la vereda El Porvenir; en esta última vereda el lecho de la quebrada principal discurre hasta llegar a la desembocadura en la fuente Sinifaná.

La delimitación de la UT5 abarca entonces veredas como La Meseta y Corcovado en sectores relativamente pequeños y luego el área restante de esta microcuenca o unidad territorial corresponde a Pueblito de San José, Pueblito de Los Bolívares y El Porvenir.



**Mapa 1. Representación de la delimitación de la UT-5 correspondiente a la microcuenca de la Quebrada Sabaletas (color rojo).**

## División Política

Dentro de esta Unidad Territorial 5, se encuentran las siguientes 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](http://www.corantioquia.gov.co) Con el suministro de los datos en este formulario, se entendiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160AS-IT2311-17237

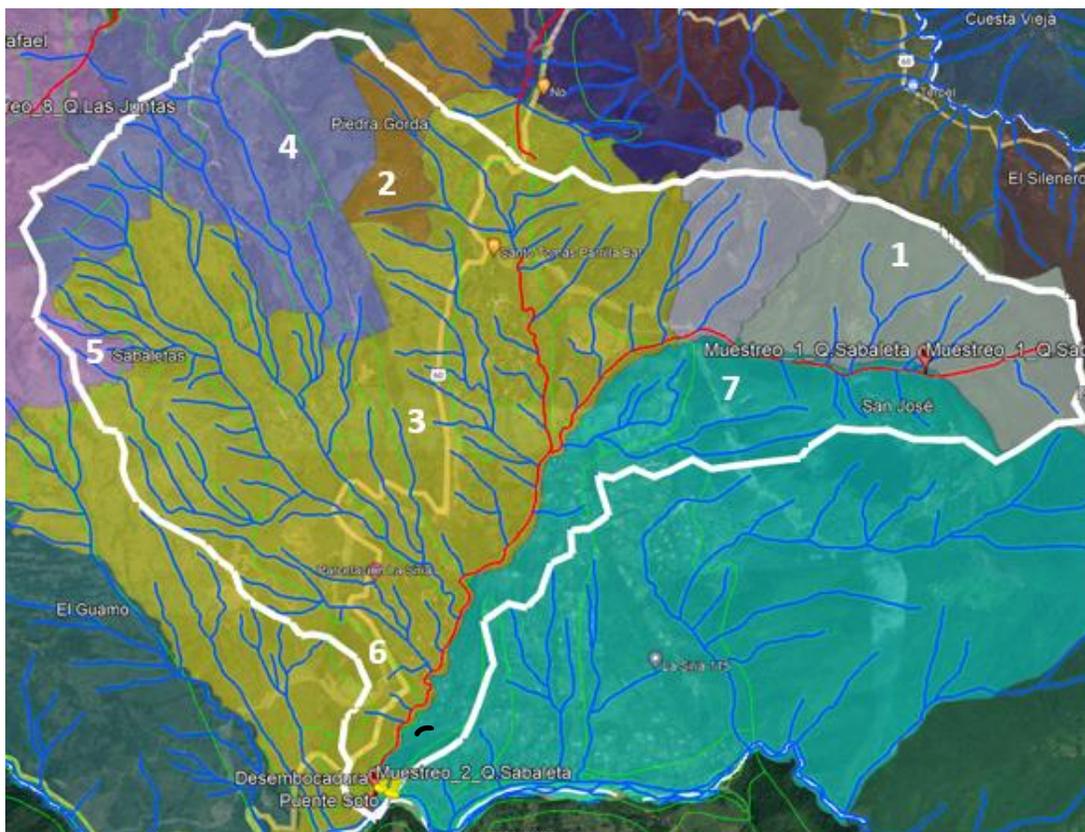
Nombre de la Unidad Territorial	Vereda	Extensión (Km2)	Principal actividad	Características
UT - 5	Pueblito de Los Bolívares	1,49	Pecuaria y Agrícola	Suelos con altas pendientes y en parte propensos a erosión
	Piedra Gorda	-	Pecuaria y Agrícola	Suelos con altas pendientes y en parte destinada a uso pecuario semi-extensivo
	Porvenir	15,33	Pecuaria y Vocación Minera	Suelos dedicados a pastoreo extensivo con pasturas nativas y en un porcentaje menor pasturas tecnificadas.
	Pueblito de San José	-	Pecuaria, Agrícola	Suelos con altas pendientes y en su parte media y baja ocupada por Parcelaciones
	Corcovado	4,83	Pecuaria y Agrícola de Pan coger	Suelos con terrenos inclinados y pasturas tecnificadas para ganadería extensiva y cultivos
	La Meseta	2,38	Pecuaria y Agrícola	Suelos con moderadas pendientes y suelos destinado en su mayor parte a ganadería extensiva y macro cultivos en la actualidad

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](http://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 4 de 72

160AS-IT2311-17237

	Sector-Puerto Escondido	0,97	Pecuaria y Minería	Asentamientos de corredor de la Troncal del Café; topografía inclinada
--	-------------------------	------	--------------------	--



**Mapa 2. Representación de las veredas dentro de la UT-5 Quebrada Sabaletas.**

1. Vereda Pueblito de Los Bolívares, 2. Vereda Piedra Gorda (parcial); 3. Vereda El Porvenir; 4. Vereda Corcovado (parcial); 5. Vereda La Meseta (parcial); 6. Sector Puerto Escondido y 7. Vereda Pueblito de San José.

### 2.1.2. Oferta, uso, demanda y aprovechamiento de recursos naturales

A continuación, se presenta un cuadro resumen con la totalización de los expedientes, especificados por tipo de trámite para esta Unidad Territorial.

Nombre de la Unidad Territorial	No. De expedientes de concesión de aguas	No. De expedientes de permiso de vertimientos	No. De expedientes de ocupaciones de cauce	No. De expedientes de aprovechamiento forestal	No. De expedientes de emisiones atmosféricas	No. De expedientes de licencias ambientales	No. de usuarios estratégicos	Total de expedientes incluidos en la UT
UT - 5	38	16	1	0	0	0	38	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](http://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.

160AS-IT2311-17237

Esta microcuenca está conformada por un buen número de pequeñas corrientes de cortos recorridos en gran parte, que son aprovechados por el creciente número de población que se asienta en el área de influencia, además de los predios destinados a actividades pecuarias sobre la margen nororiental de la vía trocal.

Haciendo un balance de los trámites de concesión de aguas que se encuentran localizados dentro de la UT 5 Quebrada Sabaletas y sus principales afluentes tributarios, a la fecha se ha otorgado un caudal total de 5,7544 lit/seg aproximadamente.

En la siguiente ruta se encuentra el archivo en Excel con el listado de expedientes relacionados en la tabla anterior.

[Expedientes de la UT5\\_Q.Sabaletas.xlsx](#)

Es importante resaltar que varios de los usuarios considerados anteriormente por sus características, son usuarios estratégicos, entre los que se destacan los acueductos veredales, las industrias mineras y los trámites que están a nombre del municipio de Titiribí; por lo tanto, a estos se les realizó control y seguimiento de forma particular e individual.

### 2.1.3. Información de los recursos naturales

En general la **Unidad Territorial 5 Cuenca de la Quebrada Sabaletas**, se caracteriza por estar constituido por ladera que descienden desde las divisorias de agua de esta unidad con las cuecas del Río Amagá y Q. Sinifaná en el costado oriental y cuencas de las quebradas Piedra Gorda, La Zarzala y el Guamo en el sector centro y occidente de la UT, presentando un rango altitudinal de 2.250 a 740 msnm, sobre una formación montañosa de laderas largas con pendientes de abrupto a levemente inclinado, con densa red hídrica, que discurre en sobre el territorio en forma de embudo de las partes alta a las bajas, concentrándose en la Quebrada Sabaletas, hasta descargar sus aguas a la quebrada Sinifaná.

La precipitación pluvial promedio se encuentra en los rangos de 2.000 a 2.500 mm/año (Portal IDEAM), con variación de la precipitación regida por la orografía y los sistemas convectivos, teniendo como principal fenómeno, los vientos cálidos ascendentes del Rio Cauca.

El bosque natural, han desaparecido gradualmente debido a la actividad pecuaria y en menor escala agrícola, que sobre estas áreas se ha desarrollado en la mayor parte de la UT, siendo otro factor determinante en la pérdida de la cobertura vegetal, la actividad minera presente en el territorio desde tiempo de colonización antioqueña.

Las áreas mejor conservadas se encuentran en coberturas de bosques abiertos en estados sucesionales intermedios (rastros altos bosques secundarios), producto de la sucesión natural y que se ubican en las partes alta de la cuenca Sabaletas en las veredas Pueblito de Los Bolívares y Pueblito 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](http://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.

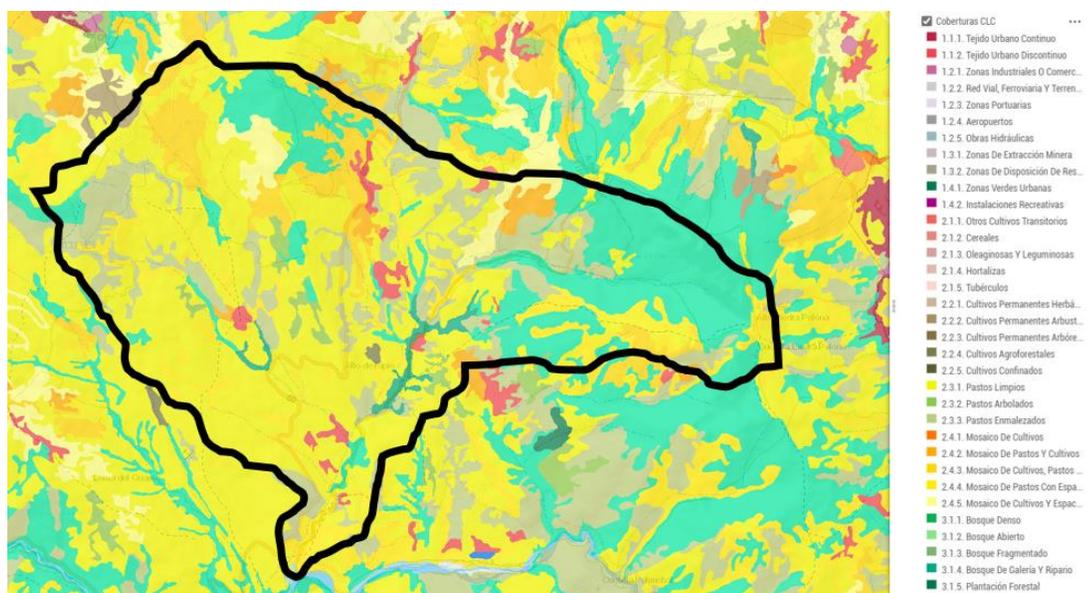
160AS-IT2311-17237

de San José, existiendo parches de poca extensión en parte altas de las quebradas sin nombre afluentes de La Sabaleta colindantes con las cuencas de la Zarza y Las Juntas.

La composición y la estructura de las comunidades vegetales se caracterizan por presentar zonas de vida bosque húmedo Premontano (bh - PM), bosque muy húmedo Premontano (bmh - PM), bosque muy húmedo Montano Bajo (bmh – MB).

## Usos del Suelo

Para la determinación del uso actual del suelo, se utilizó la cartografía temática producida en el estudio del Plan de Ordenación Forestal POF – 2018, haciéndose homologación de las coberturas vegetales con los usos actuales del suelo (Imagen 3)



**Mapa 3: Coberturas vegetales en la UT 6 Q. Sabaletas – fuente POF 2019. Corantioquia**

Teniendo en cuenta que las tonalidades de colores que se emplean en las convenciones que varía de claros (que corresponden a coberturas vegetales de áreas de porte bajo como pastos limpios, mosaicos de pastos con cultivos limpios, pastos arbolados, mosaicos de pastos con espacios naturales y herbazales) y los colores oscuros corresponden a suelos con desarrollo de coberturas vegetales con sucesiones naturales más avanzadas (Bosques densos, bosques plantados, abierto, fragmentado y de galería con especies nativas) y los colores marrones que corresponden a centros poblados.

Para la UT se encontró que en general el uso del suelo actual predominante, corresponde a ganadería extensiva sobre pastos naturales o herbazales, con presencia en la parte alta de la cuenca Piedras Blancas de cultivos permanentes y semi permanentes (Café y frutales), existiendo además cultivos de pan coger asociados al autoconsumo, que por su tamaño y escala del mapa

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

160AS-IT2311-17237

no son cartografiables, observándose en las zonas altas del nacimiento de la quebrada Sabaletas en las veredas Pueblito de Los Bolívares y Pueblito de San José, vegetación protectora en zonas de recarga hídrica y nacimientos.

Las características climáticas y altitudinales de la zona, se tienen unas zonas de vida en la cuenca como lo son bosque húmedo Premontano (bh - PM), bosque muy húmedo Premontano (bmh - PM), bosque muy húmedo Montano Bajo (bmh – MB) y en una poca proporción bosque seco Tropical (bs – T). El área de la microcuenca establece suelos básicos como suelo rural, y suelos de protección en categoría de reserva local como lo es la zona denominada como La Candela en la parte alta, al norte de la microcuenca

### Usos del suelo según el Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) del Municipio de Titiribí.

Teniendo en cuenta el instrumento de planificación vigente para el municipio que en este caso corresponde al Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT por sus siglas), con acuerdo 003 de 2021, para la presente unidad territorial se encuentra que la clasificación de los actuales usos del suelo para las veredas que están dentro de esta unidad territorial, son los siguientes:

Usos de suelo Rural.

- ✓ Usos de suelo en corredor suburbano Pacífico.

Zonificación Usos: Categoría Desarrollo Restringido

- **Uso Principal:** Vivienda unifamiliar (RU); Comercio minorista básico, de índole cotidiano (C1); Comercio minorista de tipo medio y de índole frecuente (C2); Comercio minorista de tipo central, de índole suntuario (C3); Comercio industrial liviano (C4); Comercio industrial pesado (C5); Comercio de recuperación de materiales (C6); Comercio para sala de exhibición de vehículos, maquinaria y equipo (C7); Comercio mayorista relacionado con las tipologías C1, C2 y C3 (C8); Comercio mayorista de exposición (C9); Centrales mayoristas de víveres (C10); Servicios mayores de reparación y mantenimiento (S1); Servicios medio de reparación y mantenimiento de equipo industrial (S2); Talleres industriales de escala media (S3); Talleres de servicio liviano (S4); Servicios básicos, medios y específicos (S5); Servicios generales de depósito (S10); Servicios al vehículo liviano (S11); Servicios al vehículo pesado (S12); Industria de producción agrícola (I5).
- **Uso Complementario:** Supermercados y almacenes por departamentos (C11); Centros comerciales (C12); Pasajes comerciales cubiertos (C13); Servicios básicos, medios y específicos (S5); Servicios personales especiales (S6); Servicios personales generales (S7); Oficinas (S8); Servicios de funeraria (S13); Industria compatible con vivienda (I4); Industria de producción pecuaria con capacidad baja y media (I6); Revegetalización con especies nativas (A3); 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](http://www.corantioquia.gov.co) Con el suministro de los datos en este formulario, se entendiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160AS-IT2311-17237

forestales protectoras (A4); Coberturas forestales productoras (A5); Infraestructura de apoyo a la producción agropecuaria (A6).

- **Uso Restringido:** Comercio de alto riesgo colectivo: expendio al por mayor o detal de pólvora, explosivos, municiones y similares y expendio de combustibles líquidos y gaseosos (C14); Comercio al por menor en puestos móviles (C15), Infraestructura de telecomunicaciones (S9); Servicios de horno crematorio (S14); Servicios institucionales y estatales (S15), Industria con bajo potencial contaminante (I3); Industria de producción pecuaria con alta capacidad (I7); Industria minera de carbón (I8); Industria minera metales y minerales preciosos (I9); Bares, discotecas, y comercios dedicados al expendio de licores (C16); Casas de lenocinio (C17); Agropecuario, bajo esquemas agroforestal y silvopastoril (A1); Agropecuario, bajo esquemas BPA y BPG (A2); Producción pecuaria intensiva (A7); Obras civiles de gran impacto ambiental (A8); Cultivos limpios (A9); Ganadería extensiva (A10); Cultivos mecanizados (A11).
- **Uso Prohibido:** Vivienda Bifamiliar (RB); Vivienda Trifamiliar (RT); Vivienda Multifamiliar (RM); Industria con alto potencial contaminante (I1); Industria con medio potencial contaminante (I2).

Lo anterior con unas densidades de 3 viviendas / Ha.

- ✓ Usos de suelo en Áreas para vivienda Campestre.

En esta unidad Territorial el área de vivienda campestre corresponde al polígono **DR-3** (Troncal del café, Veredas El Porvenir, La Peña y El Volcán, Sector Occidental de la troncal y la autopista pacífico II) y polígono **DR-4** (Sector Noroccidental de la troncal y la autopista pacífico II)

Zonificación Usos: Desarrollo Restringido Vivienda Campestre

- **Uso Principal:** Vivienda unifamiliar (RU).
- **Uso Complementario:** Comercio minorista básico, de índole cotidiano (C1); Comercio minorista de tipo medio y de índole frecuente (C2); Revegetalización con especies nativas (A3); Coberturas forestales protectoras (A4); Coberturas forestales productoras (A5).
- **Uso Restringido:** Comercio minorista de tipo central, de índole suntuario (C3); Infraestructura de telecomunicaciones (S9); Servicios institucionales y estatales (S15); Industria minera de carbón (I8); Industria minera metales y minerales preciosos (I9); Agropecuario, bajo esquemas agroforestal y silvopastoril (A1); Agropecuario, bajo esquemas BPA y BPG (A2); Infraestructura de apoyo a la producción agropecuaria (A6); Cultivos limpios (A9); Ganadería extensiva (A10).

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](http://www.corantioquia.gov.co) Con el suministro de los datos en este formulario, se entendiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Página 9 de 72

Carrera 65 n.º 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 3100  
[www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) - Municipio: Medellín, Antioquia  
Correo electrónico: [aburrasur@corantioquia.gov.co](mailto:aburrasur@corantioquia.gov.co)



160AS-IT2311-17237

- **Uso Prohibido:** Comercio industrial liviano (C4); Comercio industrial pesado (C5); Comercio de recuperación de materiales (C6); Comercio para sala de exhibición de vehículos, maquinaria y equipo (C7); Comercio mayorista relacionado con las tipologías C1, C2 y C3 (C8); Comercio mayorista de exposición (C9); Centrales mayoristas de víveres (C10); Supermercados y almacenes por departamentos (C11); Centros comerciales (C12); Pasajes comerciales cubiertos (C13); Comercio de alto riesgo colectivo: expendio al por mayor o detal de pólvora, explosivos, municiones y similares y expendio de combustibles líquidos y gaseosos (C14); Comercio al por menor en puestos móviles (C15); Bares, discotecas, y comercios dedicados al expendio de licores (C16); Casas de lenocinio (C17); Servicios mayores de reparación y mantenimiento (S1); Servicios medio de reparación y mantenimiento de equipo industrial (S2); Talleres industriales de escala media (S3); Servicios básicos, medios y específicos (S5); Servicios personales especiales (S6); Servicios personales generales (S7); Oficinas (S8); Servicios generales de depósito (S10); Servicios al vehículo liviano (S11); Servicios al vehículo pesado (S12); Servicios de funeraria (S13); Servicios de horno crematorio (S14); Industria con alto potencial contaminante (I1); Industria con medio potencial contaminante (I2); Industrias con bajo potencial contaminante (I3); Industria compatible con vivienda (I4); Industria de producción agrícola (I5); Industria de producción pecuaria con capacidad baja y media (I6); Industria de producción pecuaria con alta capacidad (I7); Producción pecuaria intensiva (A7); Obras civiles de gran impacto ambiental (A8); Cultivos mecanizados (A11).

Las densidades para aplicar serán las mismas del anterior uso o sea de 3 viviendas / Ha. Además, deben cumplir con una unidad mínima de actuación de 2 Hectáreas, 30% de índice de ocupación

- ✓ Usos de suelo Agropecuario.

Categoría: Áreas Agropecuarias  
Zonificación Usos: Agropecuario

- **Uso Principal:** Agropecuario, bajo esquemas BPA y BPG (A2).
- **Uso Complementario:** Vivienda unifamiliar (RU); Revegetalización con especies nativas (A3); Coberturas forestales protectoras (A4); Coberturas forestales productoras (A5) e Infraestructura de apoyo a la producción agropecuaria (A6).
- **Uso Restringido:** Agropecuario, bajo esquemas agroforestal y silvopastoril (A1); Producción pecuaria intensiva (A7); Obras civiles de gran impacto ambiental (A8); Cultivos mecanizados (A11) y Infraestructura de telecomunicaciones (S9).

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](http://www.corantioquia.gov.co)  
Con el suministro de los datos en este formulario, se entendiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160AS-IT2311-17237

- **Uso Prohibido:** Cultivos limpios (A9); Ganadería extensiva (A10); Vivienda Bifamiliar (RB); Vivienda Trifamiliar (RT); Vivienda Multifamiliar (RM); Comercio minorista básico, de índole cotidiano (C1); Comercio minorista de tipo medio y de índole frecuente (C2); Comercio minorista de tipo central, de índole suntuario (C3); Comercio industrial liviano (C4); Comercio industrial pesado (C5); Comercio de recuperación de materiales (C6); Comercio para sala de exhibición de vehículos, maquinaria y equipo (C7); Comercio mayorista relacionado con las tipologías C1, C2 y C3 (C8); Comercio mayorista de exposición (C9); Centrales mayoristas de víveres (C10); Supermercados y almacenes por departamentos (C11); Centros comerciales (C12); Pasajes comerciales cubiertos (C13); Comercio de alto riesgo colectivo: expendio al por mayor o detal de pólvora, explosivos, municiones y similares y expendio de combustibles líquidos y gaseosos (C14); Comercio al por menor en puestos móviles (C15); Bares, discotecas, y comercios dedicados al expendio de licores (C16); Casas de lenocinio (C17); Servicios mayores de reparación y mantenimiento (S1); Servicios medio de reparación y mantenimiento de equipo industrial (S2); Talleres industriales de escala media (S3); Talleres de servicio liviano (S4); Servicios básicos, medios y específicos (S5); Servicios personales especiales (S6); Servicios personales generales (S7); Oficinas (S8); Infraestructura de telecomunicaciones (S9); Industria con alto potencial contaminante (I1); Industria con medio potencial contaminante (I2); Industrias con bajo potencial contaminante (I3); Industria compatible con vivienda (I4); Industria de producción agrícola (I5); Industria de producción pecuaria con capacidad baja y media (I6); Industria de producción pecuaria con alta capacidad (I7); Industria minera de carbón (I8) e Industria minera, metales y minerales preciosos (I9).

✓ Usos de suelo Agro Silvo pastoril.

Categoría: Áreas Silvo-Pastoril

Zonificación Usos: Silvopastoril

- **Uso Principal:** Vivienda unifamiliar (RU); Comercio minorista básico, de índole cotidiano (C1); Comercio minorista de tipo medio y de índole frecuente (C2); Comercio minorista de tipo central, de índole suntuario (C3); Comercio industrial liviano (C4); Comercio industrial pesado (C5); Comercio de recuperación de materiales (C6); Comercio para sala de exhibición de vehículos, maquinaria y equipo (C7); Comercio mayorista relacionado con las tipologías C1, C2 y C3 (C8); Comercio mayorista de exposición (C9); Centrales mayoristas de víveres (C10); Servicios mayores de reparación y mantenimiento (S1); Servicios medio de reparación y mantenimiento de equipo industrial (S2); Talleres industriales de escala media (S3); Talleres de servicio liviano (S4); Servicios básicos, medios y específicos (S5); Servicios generales de depósito (S10); Servicios al vehículo liviano (S11); Servicio al vehículo pesado (S12); Industria de producción agrícola (I5).

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](http://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 11 de 72



Carrera 65 n.º 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 3100  
[www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) - Municipio: Medellín, Antioquia  
Correo electrónico: [aburrasur@corantioquia.gov.co](mailto:aburrasur@corantioquia.gov.co)

160AS-IT2311-17237

- **Uso Complementario:** Supermercados y almacenes por departamentos (C11); Centros comerciales (C12); Pasajes comerciales cubiertos (C13); Servicios básicos, medios y específicos (S5); Servicios personales especiales (S6); Servicios personales generales (S7); Oficinas (S8); Servicios de funeraria (S13); Servicios personales especiales (S6); Servicios personales generales (S7); Oficinas (S8); Industria de producción pecuaria con capacidad baja y media (I6); Coberturas forestales protectoras (A4); Coberturas forestales productoras (A5); Infraestructura de apoyo a la producción agropecuaria (A6).
- **Uso Restringido:** Comercio de alto riesgo colectivo: expendio al por mayor o detal de pólvora, explosivos, municiones y similares y expendio de combustibles líquidos y gaseosos (C14); Comercio al por menor en puestos móviles (C15); Infraestructura de telecomunicaciones (S9); Servicios de horno crematorio (S14); Servicios institucionales y estatales (S15); Industrias con bajo potencial contaminante (I3); Industria de producción pecuaria con alta capacidad (I7); Industria minera de carbón (I8); Industria minera, metales y minerales preciosos (I9); Bares, discotecas, y comercios dedicados al expendio de licores (C16); Casas de lenocinio (C17); Agropecuario, bajo esquemas agroforestal y silvopastoril (A1); Agropecuario, bajo esquemas BPA y BPG (A2); Producción pecuaria intensiva (A7); Obras civiles de gran impacto ambiental (A8); Cultivos limpios (A9); Ganadería extensiva (A10); y Cultivos mecanizados (A11).
- **Uso Prohibido:** Vivienda Bifamiliar (RB); Vivienda Trifamiliar (RT); Vivienda Multifamiliar (RM); Industria con alto potencial contaminante (I1); Industria con medio potencial contaminante (I2).

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](http://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 12 de 72



Carrera 65 n.º 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 3100  
[www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) - Municipio: Medellín, Antioquia  
Correo electrónico: [aburrasur@corantioquia.gov.co](mailto:aburrasur@corantioquia.gov.co)



160AS-IT2311-17237

				Juan y Puert o Valdi via (MD)		gá y Q. Sinif aná - NSS					
--	--	--	--	---	--	-------------------------------------	--	--	--	--	--

Los cuerpos de agua en su mayoría son pequeñas corrientes que discurren principalmente hacia la margen derecha de la quebrada Sabaletas; son corrientes y afloramientos que sufren alta presión antrópica, ya que los asentamientos poblacionales que se ubican a lado y lado de la vía Troncal del Suroeste, utilizan sus aguas para abastecerse en sus requerimientos tanto de uso doméstico como pecuario.

En cuanto a la parte de acuíferos que pudieran estar presentes en la citada unidad territorial, se identifica que el área de estudio no está relacionado con la red de acuíferos.

Para identificar las condiciones físico-químicas de la Quebrada Sabaletas código 2620-01-06-20, se realizó un monitoreo el programa de Red Piragua.

### Monitoreo de la Quebrada Sabaletas código 2620-01-06-20

Mediante el programa de Red Piragua, se realizó el día 4 de octubre de 2023 dos puntos de monitoreo en la Quebrada Sabaletas con código 2620-01-06-20 UT5, en este caso puntos fueron denominados Pueblito San José Q. Sabaletas P1 (código de laboratorio 1502WIC9) y El Porvenir Q. Sabaletas P2 (código de laboratorio 1502WIC10).

#### GEOREFERENCIACIÓN PUNTOS DE MUESTREO 1

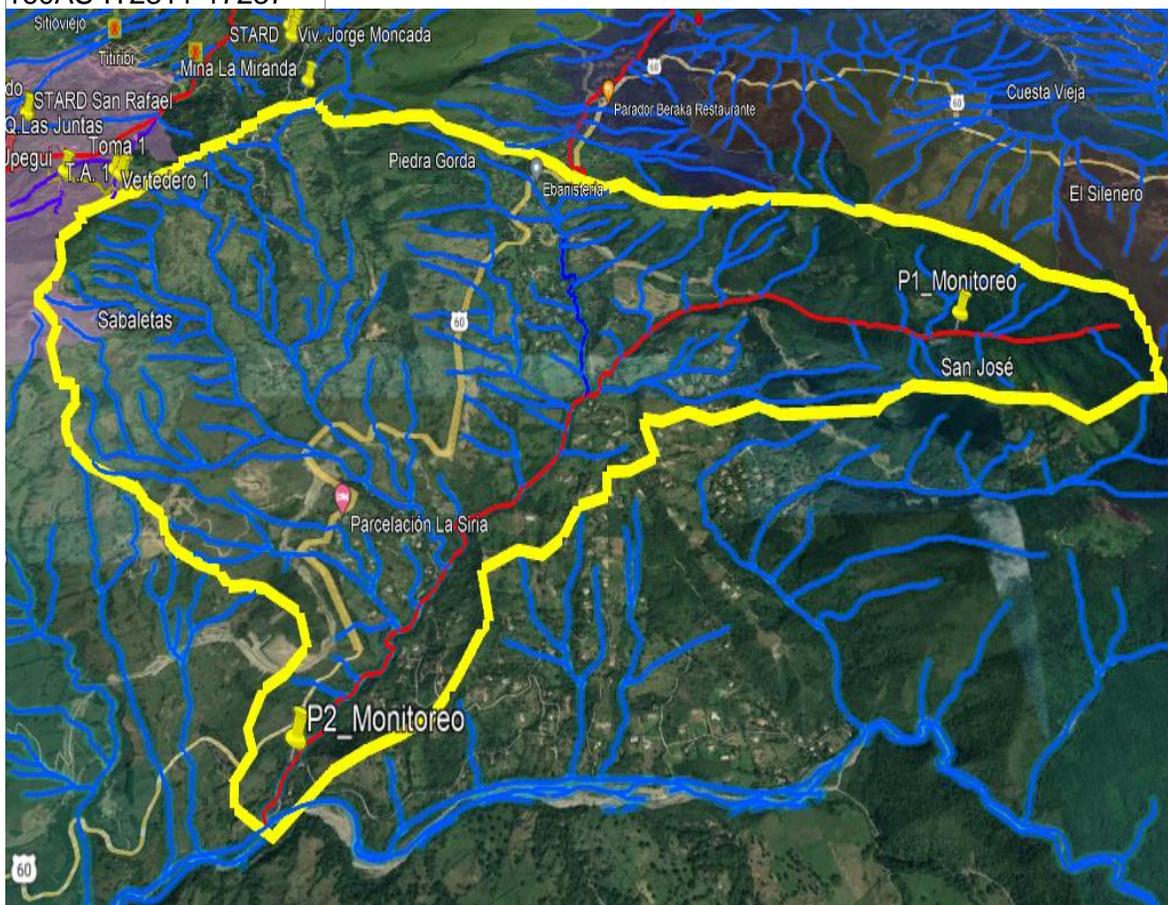
Sitio	Sistema de coordenadas			Cota (m.s.n. m.)	Tipo muestreo Simple
	Coordenadas WGS 84*	Magna Sirgas Colombia - Bogotá	Magna Sirgas/Origen Nacional		
P. 1 Q. Sabaletas	-75°43'52,50" W 6°01'57,03" N	X 816.893,90 Y 1.159.110,23	X 4.697.760,29 Y 2.225.338,31	1.675	

#### GEOREFERENCIACIÓN PUNTOS DE MUESTREO 2

Sitio	Sistema de coordenadas			Cota (m.s.n. .m.)	Tipo Integrado
	Coordenadas WGS 84*	Magna Sirgas Colombia - Bogotá	Magna Sirgas/Origen Nacional		
P. 2 Q. Sabaletas	-75°46'00,76" W 6°00'11,59" N	X 812.937,98 Y 1.155.881,99	X 4.693.798,31 Y 2.222.118,14	788	

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](http://www.corantioquia.gov.co) Con el suministro de los datos en este formulario, se entendiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160AS-IT2311-17237



**Mapa 5. Puntos de monitoreo 04-octubre-2023 (Piragua), Quebrada Sabaletas.**

### Parámetros monitoreados

Parámetros de campo: Caudal, conductividad eléctrica, oxígeno disuelto, pH, temperatura ambiente y temperatura del agua.

Parámetro (unidades): ALCALINIDAD TOTAL (mg CaCO<sub>3</sub>/L), CLORUROS, POR IC (mg Cl<sup>-</sup> /L), COLIFORMES TOTALES, NMP (NMP/100mL); COLOR VERDADERO, COLORIMÉTRICO (UPC) ; DBO<sub>5</sub> TOTAL, MEMBRANA (mg O<sub>2</sub>/L; DQO TOTAL (mg O<sub>2</sub>/L); DUREZA TOTAL (mg CaCO<sub>3</sub>/L); ESCHERICHIA COLI, NMP (NMP/100m, FOSFATOS (ORTOFOSFATOS), POR IC (mg (PO<sub>4</sub>)<sub>3</sub> -/L); FÓSFORO TOTAL, POR FLUJO CONTINUÓ (mg P/L); NITRATOS, COMO NITRÓGENO POR IC (mg NO<sub>3</sub>-N/L); NITRITOS, COMO NITRÓGENO POR IC (mg NO<sub>2</sub>-N/L); NITRÓGENO TOTAL KJELDAHL (mg N/L); SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES (mg/L); SÓLIDOS TOTALES (mg/L); SULFATOS, POR IC (mg (SO<sub>4</sub>); SURFACTANTES ANIONICOS COMO SUSTANCIAS ACTIVAS AL AZUL DE METILENO; POR FLUJO CONTINUO (mg SAAM/L) y TURBIDEZ (NTU).

### Reporte de resultados del monitoreo

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

Página 15 de 72



CORANTIOQUIA

Sistema de Gestión Integral – SGI

Informe técnico control y seguimiento  
Unidad Territorial

Código: F-ARN-67, versión: 01

160AS-IT2311-17237

1502WIC9	Pueblito San José Q. Sabaletas P1 (1.675 msnm; -75.731.252.; 6.032.514,)	04/10/2023 10:30 h	Simple	1,03 L/s; 87,99 $\mu$ S/cm; 7,5 mgO <sub>2</sub> /L; 8,4 Unidades de pH; 97,6 %; 19,8 °C; 18,1 °C
1502WIC10	El Porvenir Q. Sabaletas P2 (788 msnm; -75.766.880.; 6.003.220,)	04/10/2023 13:40 h	Integrado	157,5 L/s; 297,4 $\mu$ S/cm; 7,58 mgO <sub>2</sub> /L; 8,73 Unidades de pH; 100,5 %; 26,9 °C; 24,8 °C

**RESULTADOS DE ENSAYO**

Parámetro (unidades)	1502WIC9	1502WIC10
ALCALINIDAD TOTAL (mg CaCO <sub>3</sub> /L)	46,3	135
CLORUROS, POR IC (mg Cl <sup>-</sup> /L)	< 5,00	5,06
COLIFORMES TOTALES, NMP (NMP/100mL)	109.185	38.730
COLOR VERDADERO, COLORIMÉTRICO (UPC)	25,4	13,3
DBO5 TOTAL, MEMBRANA (mg O <sub>2</sub> /L)	< 2,00	< 2,00
DQO TOTAL (mg O <sub>2</sub> /L)	< 10,0	< 10,0
DUREZA TOTAL (mg CaCO <sub>3</sub> /L)	46,5	145
ESCHERICHIA COLI, NMP (NMP/100mL)	3.020	200
FOSFATOS (ORTOFOSFATOS), POR IC (mg (PO <sub>4</sub> ) <sup>3-</sup> /L)	< 0,500	< 0,500
FÓSFORO TOTAL, POR FLUJO CONTINUO (mg P/L)	< 0,100	< 0,100
NITRATOS, COMO NITRÓGENO POR IC (mg NO <sub>3</sub> -N/L)	< 1,10	< 1,10
NITRITOS, COMO NITRÓGENO POR IC (mg NO <sub>2</sub> -N/L)	< 0,030	< 0,030
NITRÓGENO TOTAL KJELDAHL (mg N/L)	< 2,50	< 2,50
SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES (mg/L)	73	26
SÓLIDOS TOTALES (mg/L)	162	246
SULFATOS, POR IC (mg (SO <sub>4</sub> ) <sup>2-</sup> /L)	< 5,00	30,4
SURFACTANTES ANIONICOS COMO SUSTANCIAS ACTIVAS AL AZUL DE METILENO; POR FLUJO CONTINUO (mg SAAM/L)	< 0,100	< 0,100
TURBIDEZ (NTU)	48,8	19,6

**Análisis de los resultados del monitoreo:**

Para describir la calidad del agua de la Quebrada Sabaletas (2620-01-06-20), se calcularon los índices de calidad NFS – WQI, que describe la calidad del agua de acuerdo con los criterios que se muestra en la siguiente tabla:

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

Página 16 de 72



Carrera 65 n.º 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 3100  
[www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) - Municipio: Medellín, Antioquia  
Correo electrónico: [aburrasur@corantioquia.gov.co](mailto:aburrasur@corantioquia.gov.co)

160AS-IT2311-17237

Tabla de escala de calificación NFS-WQI

Escala NFS WQI		
Valor del índice	Clasificación	Señal de alerta
0 – 25	Muy mala	Muy mala
26 – 50	Mala	Mala
51 – 70	Media	Media
71 – 90	Buena	Buena
91 – 100	Excelente	Excelente

Para cuantificar el grado de contaminación de las aguas respecto a su condición general y no a contaminantes específicos se calculan los índices ICOMI, ICOMO, ICOSUS, ICOTRO e ICOpH:

- Índice de contaminación por mineralización (ICOMI): se expresa en numerosas variables, se usan: conductividad como reflejo del conjunto de sólidos disueltos, dureza por cuanto recoge los cationes calcio y magnesio, y alcalinidad porque hace lo propio con los aniones carbonatos y bicarbonatos.
- Índice de contaminación por materia orgánica (ICOMO): al igual que en la mineralización, se expresa en diferentes variables fisicoquímicas de las cuales se seleccionan demanda bioquímica de oxígeno (DB05), Coliformes totales y porcentaje de saturación del oxígeno, las cuales, en conjunto, recogen efectos distintos de la contaminación orgánica.
- Índice de contaminación por sólidos suspendidos (ICOSUS): se determina tan sólo mediante la concentración de sólidos suspendidos. Los cuales bajo muchas circunstancias hacen referencia a compuestos inorgánicos.
- Índice de contaminación trófico (ICOTRO): se determina en esencia por la concentración del fósforo total.
- Índice de contaminación pH (ICOpH): se determina en esencia por el valor del pH.

Tabla de significado de los índices de contaminación.

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](http://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 72



Carrera 65 n.º 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 3100  
[www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) - Municipio: Medellín, Antioquia  
Correo electrónico: [aburrasur@corantioquia.gov.co](mailto:aburrasur@corantioquia.gov.co)

160AS-IT2311-17237

Significado de los Índices de Contaminación ICO's (ICOMO, ICOMI, ICOSUS, ICOpH)		
Valor del ICO	Grado de contaminación	Señal de alerta
0 – 0,2	Ninguna	Ninguna
>0,2 – 0,4	Baja	Baja
>0,4 – 0,6	Media	Media
>0,6 – 0,8	Alta	Alta
>0,8 - 1	Muy alta	Muy Alta

Tabla de Resultados para el punto 1 de monitoreo de la Quebrada Sabaletas, con código de laboratorio **1502WIC9**

INDICADOR	Monitoreo P.1 1502WIC9 Quebrada Sabaletas (código 2620-01-06-209)	
	Valor	CALIDAD
NSF-WQI	79,67	Buena
ICOMI	0,08	Ninguna
ICOMO	0,341	Baja
ICOSUS	0,199	Ninguna
ICOpH	0,109	Ninguna
ICOTRO	0,1	Eutrófico

Tabla de Resultados para el punto 2 de monitoreo Quebrada Sabaletas, con código de laboratorio **1502WIC10**

INDICADOR	Monitoreo P.2 1502WIC10 Quebrada Sabaletas (código 2620-01-06-209)	
	Valor	CALIDAD
NSF-WQI	70,11	Buena
ICOMI	0,808	Muy alta
ICOMO	0,332	Baja
ICOSUS	0,058	Ninguna
ICOpH	0,277	Baja
ICOTRO	0,1	Eutrófico

- Análisis de resultados para el punto 1 de monitoreo de la Quebrada Sabaletas, con código de laboratorio **1502WIC9**

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](http://www.corantioquia.gov.co)  
Con el suministro de los datos en este formulario, se entendiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160AS-IT2311-17237

## Índice de Calidad del Agua - ICA NFSWQI

Teniendo en cuenta los resultados de los monitoreos realizados dentro del marco del Convenio Piragua, se encuentra que para el Índice de Calidad del Agua (ICA), el punto más alto de la corriente Q. Sabaletas, arrojó un valor de **79,67** que, si se compara con la tabla o escala de clasificación, pertenece a un índice de calidad **Buena**.

## ICOS

- ✓ Índice de Contaminación por Mineralización (ICOMI): dando un valor de 0,080 y grado de contaminación (esto refleja muy baja contaminación pues en la escala de rangos es un índice mas próximo a 0), ya que mientras más próximo a 1 el resultado, son más contaminadas las aguas por Mineralización.
  - ✓ Índice de Contaminación por Materia Orgánica (ICOMO): dando un valor de 0,341 y un grado de contaminación *Baja*, este índice esta relacionado con vertimientos de aguas residuales a la fuente hídrica, sin tratamiento previo.
  - ✓ Índice de Contaminación por Sólidos Suspendidos (ICOSUS): dando un valor de 0,199 y con grado de contaminación *Ninguna*; es una variable relacionada con compuestos inorgánicos; es decir, algunos cloruros, sulfatos, nitratos y carbonatos provenientes descargas domésticas, agrícolas e industriales o de la erosión del suelo.
  - ✓ Índice de Contaminación por pH (ICOpH): tiene un valor de 0,109 y con grado de contaminación *Ninguna*.
  - ✓ Índice de Contaminación por Trofia (ICOTRO): este índice se relaciona con la concentración de fósforo total, y de acuerdo al resultado de 0.1, estaría entre **0,02 – 1.00 mg/l**, que corresponde a **Eutrófico**; lo que podría deberse también a que la zona por donde discurre la corriente tiene bastante intervención antrópica y zonas de potreros.
- Análisis de resultados para el punto 1 de monitoreo de la Quebrada Sabaletas, con código de laboratorio **1502WIC9**

Teniendo en cuenta los resultados de los monitoreos realizados dentro del marco del Convenio Piragua, se encuentra que para el Índice de Calidad 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](http://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.

160AS-IT2311-17237

Agua (ICA), el punto más alto de la corriente Q. Sabaletas, arrojó un valor de **70,11** que, si se compara con la tabla o escala de clasificación, pertenece a un índice de calidad **Buena**.

## ICOS

- ✓ Índice de Contaminación por Mineralización (ICOMI): dando un valor de 0,808 y con grado de contaminación *Muy Alta*; al parecer se explica por el alto valor de la alcalinidad total que fue de 135 mg/L. Esto se debe a la posible llegada de afluentes de con aniones carbonatos y bicarbonatos, así como por la dureza de las aguas como producto de presencia o concentración de cationes de calcio y magnesio en las mismas.
- ✓ Índice de Contaminación por Materia Orgánica (ICOMO): dando un valor de 0,332 y con grado de contaminación *Baja*.
- ✓ Índice de Contaminación por Sólidos Suspendidos (ICOSUS): dando un valor de 0,058 y con grado de contaminación *Ninguna*.
- ✓ Índice de Contaminación por TROFIA (ICOTRO): de acuerdo con el resultado de 0.1, estaría entre **0,02 – 1.00 mg/l**, que corresponde a **Eutrófico**; podría deberse a que la zona por donde discurre la corriente tiene bastante intervención antrópica y zonas de potreros.
- ✓ Índice de Contaminación por pH (ICOpH): tiene un valor de 0,277; con un grado de contaminación *Baja*.

A nivel general, se evidencia que la quebrada Sabaletas con código 2620-01-06-20, presenta un índice de Calidad de Agua (ICA) **Buena**, no obstante, presenta un nivel eutrófico, lo cual expresa un enriquecimiento de nutrientes en el sistema acuático; además, presenta un el Índice de Contaminación por Mineralización (ICOMI) muy Alto en la parte baja de la quebrada, lo cual indica, un alto contenido de sales de magnesio y calcio que son responsables de un incremento de la dureza en el agua, minerales que se pueden encontrar en los sólidos disueltos. Respecto a los demás índices de calidad ICO's, la fuente no se encuentra contaminada por materia orgánica, sólidos suspendidos y pH.

Lo anterior, refleja una fuente que con un adecuado tratamiento puede ser empleada para diferentes usos como el doméstico, pecuario, agrícola, entre otros.

## Atmósfera

La corporación cuenta con un Plan Estratégico para la Gestión de la Calidad del Aire: PLAN + AIRE PURO, el cual tiene por objeto disminuir 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](http://www.corantioquia.gov.co) Con el suministro de los datos en este formulario, se entendiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

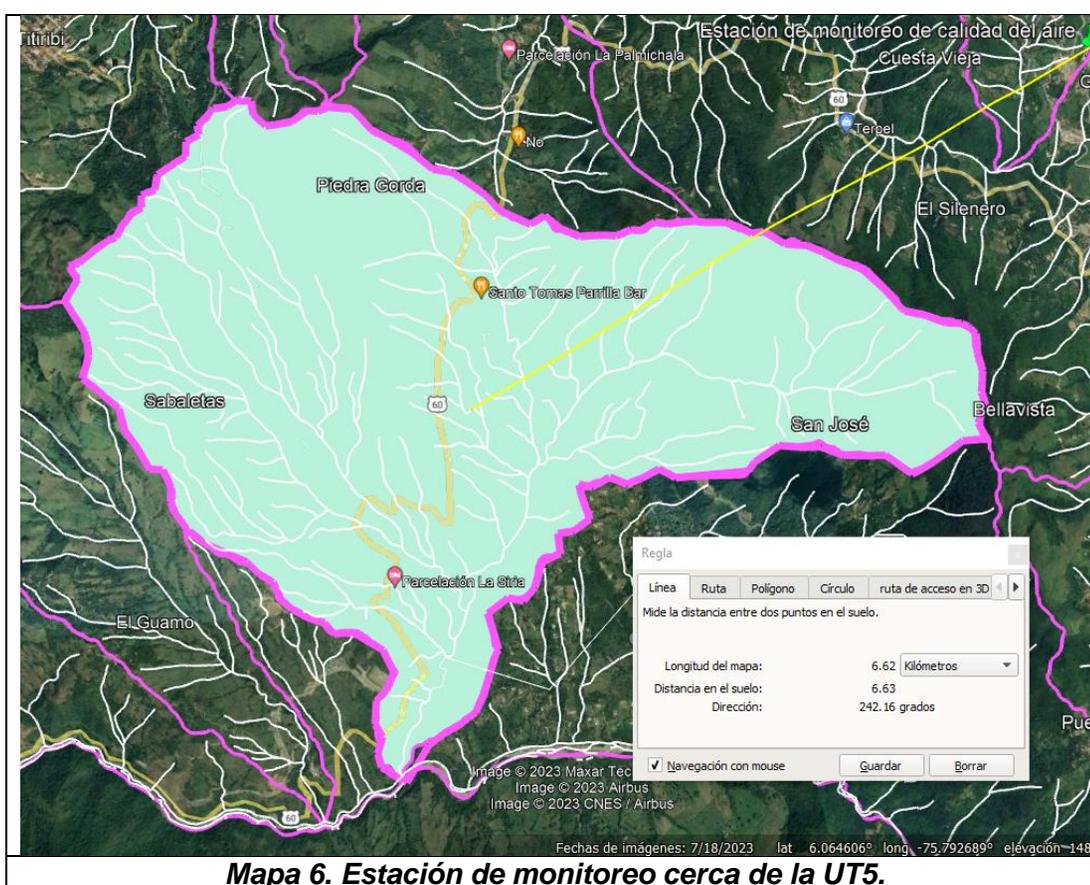
Página 20 de 72



Carrera 65 n.º 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 3100  
[www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) - Municipio: Medellín, Antioquia  
Correo electrónico: [aburrasur@corantioquia.gov.co](mailto:aburrasur@corantioquia.gov.co)

160AS-IT2311-17237

concentraciones de contaminantes criterio, olores, ruido y contaminantes tóxicos atmosféricos, fundamentado en los impactos a la salud que se asocian a estos contaminantes, con la finalidad de alcanzarlos estándares definidos para el año 2030; donde se han instalado de manera estratégicas estaciones de monitoreo para conocer la calidad del aire de sitios de gran importancia. Para el caso de la unidad territorial 5, no se encuentran estaciones de monitoreo en su jurisdicción, sin embargo, se tomará información de La estación de monitoreo de calidad del aire más cercana, la cual esta ubicada en el municipio de Amagá, vereda La Gualí (sector la Ferrería), en las coordenadas geográficas X -75.70713 y Y 6.05903 la cual es la más cerca al área a la unidad territorial 5, donde la distancia mínima de 3.79 km, media 6.62Km y máxima es de a 9.42 km.



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](http://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.

160AS-IT2311-17237



Ubicación geoespacial de la estación de monitoreo Amagá Ferrería

La norma referencia de calidad del aire ambiente tenemos la Resolución N° 2254 de 2017 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, establece los niveles máximos permisibles de contaminantes criterio:

**Artículo 2. Niveles máximos permisibles de contaminantes criterio.** En la Tabla No. 1 se establecen los niveles máximos permisibles a condiciones de referencia para contaminantes criterio que regirán a partir del primero de enero del año 2018:

**Tabla No.1.** Niveles máximos permisibles de contaminantes criterio en el aire

Contaminante	Nivel máximo Permissible ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Tiempo de Exposición
PM <sub>10</sub>	50	Anual
	100	24 horas
PM <sub>2.5</sub>	25	Anual
	50	24 horas
SO <sub>2</sub>	50	24 horas
	100	1 hora
NO <sub>2</sub>	60	Anual
	200	1 hora
O <sub>3</sub>	100	8 horas
CO	5.000	8 horas
	35.000	1 hora

**Parágrafo 1:** A partir del 1 de julio de 2018, los niveles máximos permisibles de PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub> para un tiempo de exposición 24 horas serán de 75  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  y 37  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  respectivamente.

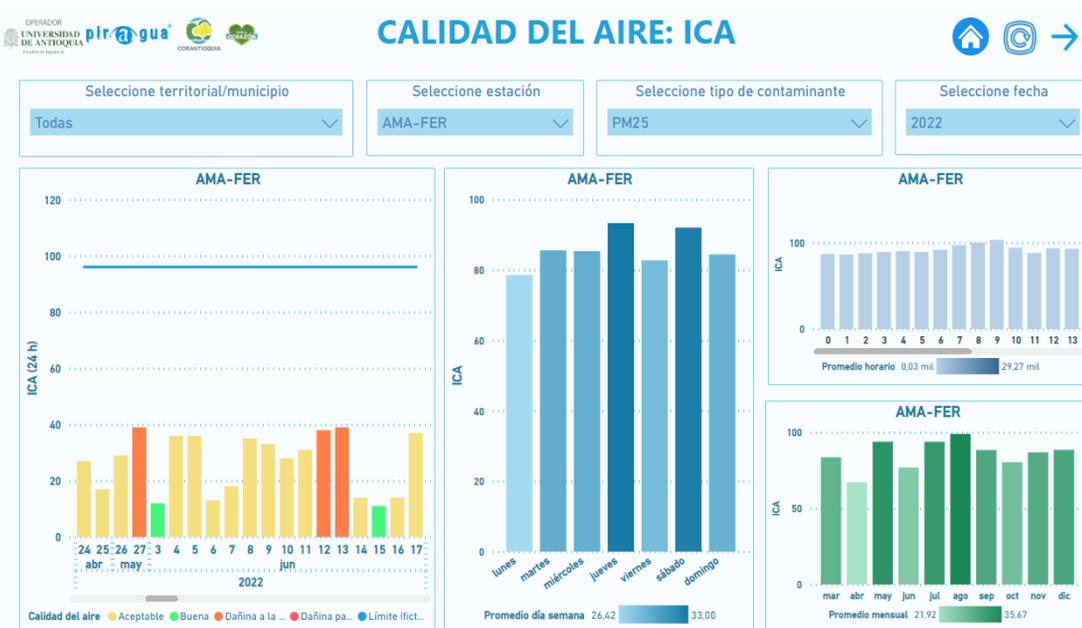
Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) Con el suministro de los datos en este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

160AS-IT2311-17237

Tabla No. 6. Puntos de corte del ICA

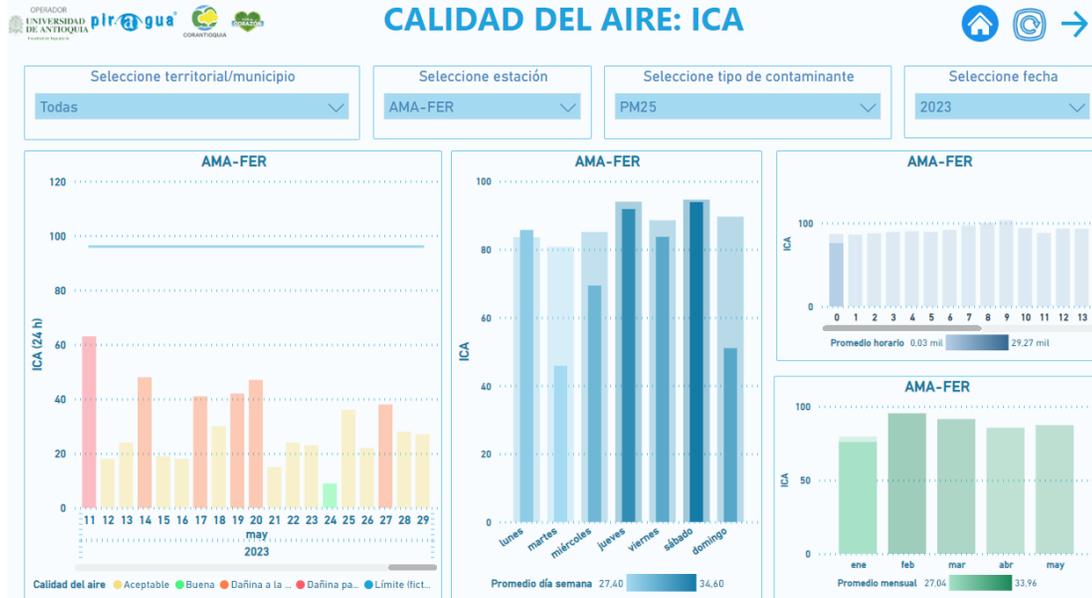
Índice de Calidad del Aire			Puntos de corte del ICA						
ICA	Color	Categoría	PM <sub>10</sub> µg/m <sup>3</sup> 24 horas	PM <sub>2.5</sub> µg/m <sup>3</sup> 24 horas	CO µg/m <sup>3</sup> 8 horas	SO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup> 1 hora	NO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup> 1 hora	O <sub>3</sub> µg/m <sup>3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

Con base en la normativa relacionada y la información arrojada con la estación de monitoreo de Material particulado menor a 2.5 µg/m<sup>3</sup> y se obtiene lo siguiente:



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](http://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.

160AS-IT2311-17237



Al analizar información del ICA de los reportes del año 2022 y 2023 parcial de enero a mayo, encontramos que la calidad del aire es **aceptable** con relación a material particulado PM 2.5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , donde se registraron algunos días categorías dañinas a la salud de grupos sensibles, donde se evidencia que los días de la semana mas representativos son los jueves y sábados; para el año 2022 los meses de mayo, julio y agosto y lo reportado para el año de 2023 el mes de febrero.

Con relación a la dirección y velocidad de los vientos, no se encontró información secundaria para revisarla y relacionarla en el presente informe.

### Coberturas de la tierra

De acuerdo a la imagen 3 del presente informe, las coberturas de la tierra de la UT5 corresponde aproximadamente en el 80% a vegetación de porte bajo como pastos limpios, mosaicos de pastos con cultivos limpios, pastos arbolados, mosaicos de pastos con espacios naturales y herbazales, donde se encuentra establecido actividades de ganadería extensiva, identificándose que la vegetación protectoras en los cauces o nacimientos de las quebradas es escasa existiendo un alta desprotección de las quebradas, a excepción de las partes altas de donde se encuentran las áreas de recarga y nacimiento de la Quebrada Sabaleta (veredas Pueblito de Los Bolívares, Pueblito de San José y Corcovado - parcial), en donde se encuentran áreas en coberturas de bosques abiertos y fragmentados en estados sucesionales intermedios.

En la parte media y baja, se identifican coberturas de mosaicos de cultivos y cultivos permanentes y herbazales, así como tejido urbano discontinuo que corresponde a asentamiento humanos a lo largo de la vía Troncal del café, que comunica al sur del país y del suroeste Antioqueño y entables mineros.

Las áreas mejor conservadas se encuentran en coberturas de bosques abiertos en estados sucesionales intermedios (rastros altos bosques

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](http://www.corantioquia.gov.co) Con el suministro de los datos en este formulario, se entendiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160AS-IT2311-17237

secundarios), producto de la sucesión natural y que se ubican en las partes alta de la cuenca Sabaletas en las veredas Pueblito de Los Bolívares y Pueblito de San José, existiendo parches de poca extensión en parte altas de las quebradas sin nombre afluentes de La Sabaleta colindantes con las cuencas la Zarza y Las Juntas.

## Especies de Flora y Fauna

De acuerdo con inventarios efectuados para licencias ambientales mineras y el POMCA del Río Amagá, se han reportado inventarios de especies vasculares en el territorio, las cuales se presentan por zonas de vida:

### Bosque muy húmedo montano Bajo

Algunas de las especies identificadas en esta formación son: carbonero (*Befaria glauca*), manzano de monte, cariseco (*Billia colombiana*), trompeto (*Bocconia frutescens* L.), cedrillo (*Brunellia subsessilis* Hill. & Cuatr.), guácimo (*Cordia acuta*), drago, guacamayo (*Croton magdalenensis*), borrachero (*Datura arborea*), siete cueros (*Tibouchina lepidota*), encenillo (*Weinmannia pubescens*), espino (*Xilosma benthami*), chaquiro (*Podocarpus oleifolius*), espadero (*Rapanea ferruginea*).

Las especies observadas con mayor frecuencia son: *Schefflera uribei* (chefflera), *Anthurium* sp., *Clethra fagifolia* (chiriguaco), *Weinmannia pubescens* (encenillo), *Cavendishia pubescens* (uvito de monte), *Tibouchina lepidota* (sietecueros), *Myrsine guianensis* (espadero), *Drimys granadensis* (canelo de páramo), *Vismia guianensis* (carate blanco), *Bejaria aestuans*, *Schefflera multiflora* (chefflera), *Schefflera* sp. y *Rhodostemonodaphne* sp. (laurel).

### Bosque muy húmedo premontano (bmh – PM)

En particular, *Boehmeria caudata* es una de las especies comunes en este hábitat, asociada fundamentalmente a las riberas, al igual que la guadua (*Guadua angustifolia*) y el guamo (*Inga edulis*); ésta última es muy usual encontrarla cerca de las viviendas. La guadua y el matarratón (*Gliricidia sepium*) son empleados como cercas vivas; el drago (*Croton magdalenensis*) es una especie encontrada con frecuencia en los potreros. Sobre los afluentes de las quebradas principales se encuentran algunos pastos manejados, asociados a caña brava (*Gynerium sagittatum*), plátano (*Musa* sp.), algunas especies de guamos (*Inga* spp.), eucaliptos (*Eucalyptus* spp.), puntas de lanza (*Miconia* spp.) y pisquines (*Albizia* spp.), entre otros.

### Bosque húmedo premontano (bh- PM)

También llamada “tierra cafetera húmeda”, se localiza entre los 1.000 y los 2.000 msnm, con precipitaciones promedias entre 1.000 y 2000 mm al año (en Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://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.

160AS-IT2311-17237

la cuenca el promedio de la precipitación es de 1.700 mm/año) y una biotemperatura entre 18 y 24° C. Ubicada en la cuenca media, esta zona ocupa un área de 8.438,13 ha (32,82% del área total).

El más común en esta formación es el café con sombrío de plátano, seguido de caña de azúcar, además, existen áreas con dedicadas a la ganadería. El bosque nativo de esta zona de vida ha desaparecido casi totalmente. Solo queda la vegetación secundaria en estados tempranos de sucesión, la cual es erradicada ante la necesidad del hombre por incorporar tierras a actividades productivas (cultivos o pastos).

Sin embargo, en inmediaciones de la vereda El Corcovado (Municipio de Titiribí), algunos manchones de bosque secundario han intentado aislarse de la presión antrópica mediante la creación de un área de reserva, máxime si se considera la importancia estratégica de este sector para la producción y regulación del recurso hídrico necesario para abastecer a la municipalidad. Se destacan especies como: *Catharanthus roseus*, *Sambucus canadensis*, *Vismia baccifera*, *Miconia dodecandra*, *Miconia notabilis*, *Inga aff. punctata*, *Nephrolepis schott*, *Hamelia patens*, *Cupania scrobiculata*, *Trema micrantha*, *Tibouchina lepidota*, *Croton magdalenensis*, *Acalypha amentácea*, *Miconia aeruginosa*, entre otras.

Revisando información del POMCA Directos Rio Cauca- Rio Amagá, Quebrada Sinifana y el proyecto vial Autopista Conexión Pacífico 1 se obtuvo lo siguiente:

### Mamíferos

Para el área de influencia se reportan de manera potencial 177 especies, pertenecientes a 31 familias y 10 órdenes, que equivalen al 24.2% del país. De manera directa (Observación directa, rastros), fue posible registrar 19 individuos, pertenecientes a 9 especies, 6 familias y 5 órdenes.

En cuanto a los mamíferos 48 especies están bajo alguna categoría prioritaria, de las cuales están (3) tres En Peligro, (5) cinco Vulnerables (VU) y solo la marteja (*Aotus zonalis*) con Datos Insuficientes (DD) según la Resolución 1912 del 2017 y el Libro Rojo de Mamíferos.

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](http://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.

160AS-IT2311-17237

TABLA 344. ESPECIES DE MAMÍFEROS ENDÉMICOS, EN GRADO DE AMENAZA O PELIGRO DE EXTINCIÓN REGISTRADAS PARA LA CUENCA DE LOS DIRECTOS RÍO CAUCA - RÍO AMAGÁ, QUEBRADA SINIFANÁ

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	CITES	Resol 1912 de 2017
ARTIODACTYLA	Tayassuidae	<i>Pecari tajacu</i>	II	
CARNIVORA	Canidae	<i>Cerdocyon thous</i>	I	
	Felidae	<i>Leopardus tigrinus</i>	I	VU
	Felidae	<i>Leopardus wiedii</i>	I	
	Felidae	<i>Puma yagouaroundi</i>	II	
	Felidae	<i>Panthera onca</i>		VU
	Mustelidae	<i>Eira barbara</i>	I	
	Mustelidae	<i>Lontra longicaudis</i>		VU
	Procyonidae	<i>Nasua</i>	I	
CHIROPTERA	Phyllostomidae	<i>Platyrrhinus nigellus</i>	III	
PILOSA	Bradypodidae	<i>Bradypus variegatus</i>	II	
	Cyclopedidae	<i>Tamandua mexicana</i>	III	
PRIMATES	Aotidae	<i>Aotus zonalis</i>		VU
	Atelidae	<i>Alouatta seniculus</i>	II	
RODENTIA	Cuniculidae	<i>Cuniculus paca</i>	III	
	Dasyproctidae	<i>Dasyprocta punctata</i>	III	
	Dinomyidae	<i>Dinomys branickii</i>		VU

FUENTE: FORMULACIÓN POMCA DIRECTOS RÍO CAUCA – RÍO AMAGÁ, QUEBRADA SINIFANÁ, 2017

En total se registraron 12 especies de mamíferos que pertenecen a igual número de órdenes y familias. Estas, agrupadas en seis órdenes y 11 familias, siendo el orden Carnívora el más abundante con cinco especies, seguido de los roedores (Rodentia) con tres especies.

De los 14 mamíferos registrados para este estudio, solo se encontraron una especie en algún grado de vulnerabilidad dentro de las registradas por el presente estudio, se trata del *Saguinus leucopus* o “Tití gris” que figura tanto localmente como en las listas globales rojas de especies amenazadas como EN (En peligro de desaparecer) (Ver Tabla 5-21).

Tabla 5-21 Grado de amenaza de los mamíferos registrados durante el estudio de fauna

FAMILIA	ESPECIE	N COMUN	CITES	UICN	DISTRIB	VEDAS	DISTR ALT	DIETA
Callitrichidae	<i>Saguinus leucopus</i>	Tití gris, "pielroja"	II	EN	E	NAL	0-1600m	F, I

Siglas: EN: En peligro de desaparecer, E: endémico o sea que está distribuido, solo en parte de Colombia. NAL: veda nacional. II: apéndice II del CITES.

## Aves

144 aves pudieron ser confirmadas durante la fase de campo del área de influencia a partir del levantamiento de información primaria, la avifauna registrada representa un total de 17 órdenes, 36 familias y 140 especies diferentes, entre observadas y reportadas por la comunidad local.

Los órdenes más representativos del grupo de aves no passeriformes son los Piciformes con 11 especies (7,9%) y Apodiformes con 7 especies cada uno (5%) seguido por Falconiformes con 6 (4,3%) Por su parte, el grupo de los

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](http://www.corantioquia.gov.co) Con el suministro de los datos en este formulario, se entendiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160AS-IT2311-17237

Passeriformes, con 80 de las 140 especies identificadas en campo, está principalmente representado por las familias Tyrannidae con 21 especies seguido por Thraupidae con 19.

Con base en la Resolución 1912 de 2017, las especies observadas no se encuentran catalogadas bajo alguna categoría de amenaza o endemismo.

La riqueza de aves encontrada en ambos de Orobiomas fue de 123 especies, agrupadas en 95 géneros, 34 familias y 15 órdenes. Siendo el orden Passeriformes el más abundante con el 50%, perteneciente a 17 familias y 83 especies; seguido por el orden Piciformes con tres familias y nueve especies, luego Trochiliformes una familia (Trochilidae) y 6 especies, luego el orden Psittaciformes con, una familia y cuatro especies. Los demás órdenes presentan porcentajes menores al 5%. Las familias que registraron un mayor número de especies fueron: Tyrannidae con 22 especies, seguida por Thraupidae con 16 especies, Parulidae con 8 especies. Luego está Picidae con siete especies, Trochilidae con seis, Psittacidae, Cardinalidae e Icteridae con cinco cada una, luego Columbidae y Fringilidae con cuatro especies cada familia, seguidas en menor medida por cinco familias con tres especies cada una; siete familias con dos especies en su haber y posteriormente el resto de las familias (12) con un representante cada una.

De las aves registradas para este estudio. solo se encontró una especie en algún grado de vulnerabilidad dentro de las registradas por el presente estudio en Orobioma Medio, se trata del Sinsonte (*Mimus gilvus*), que por ser un ave carismática (CARISM) debido a su canto es altamente perseguida y se ha declarado protegida.

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](http://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 72



SA-CER440982 SC-CER341300

Carrera 65 n.º 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 3100  
[www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) - Municipio: Medellín, Antioquia  
Correo electrónico: [aburrasur@corantioquia.gov.co](mailto:aburrasur@corantioquia.gov.co)

160AS-IT2311-17237

Tabla 5-17 Grado de amenaza de las aves encontradas durante el estudio de fauna para el Orobioma Medio de los Andes.

FAMILIA	ESPECIE	N COMUN	CITES	CATEG UICN	T DISTRIB	VEDAS
Cracidae	<i>Ortalis columbiana</i>	Guacharaca		LC	CE	
Odontophoridae	<i>Odontophorus cf. hyperythrus</i>	Perdiz colorada, corcovado castaño		NT	E	NAL
Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	Gallinazo común		LC	CE	
	<i>Cathartes aura</i>	Guala cabeciroja		LC	CE	
Accipitridae	<i>Rostrhamus sociabilis</i>	Caracolero común	II	LC	CE	
	<i>Rupornis magnirostris</i>	Gavilán caminero	II	LC	CE	
Charadriidae	<i>Vanellus chilensis</i>	Caravana		LC	CE	
Columbidae	<i>Patagioenas fasciata</i>	Paloma collareja		LC	CE	
	<i>Columbina talpacoti</i>	Tortolita caminera		LC	CE	
	<i>Zenaida auriculata</i>	Torcaza nagüiblanca		LC	CE	
Cuculidae	<i>Crotophaga ani</i>	Garrapatero		LC	CE	
	<i>Tapera naevia</i>	Trespiés o sinfin		LC	CE	
	<i>Piaya cayana</i>	Cuco ardilla		LC	CE	
Strigidae	<i>Megascops choliba</i>	Currucutú común	II	LC	CE	
Trochilidae	<i>Phaethornis syrmatorphorus</i>	Eremitaño leonado	II	LC	CE	
	<i>Anthracothorax nigricollis</i>	Colibrí o mango ventrinegro	II	LC	CE	
	<i>Chlorostilbon melanorhynchus (mellisugus)</i>	Esmeralda coliazul	II	LC	CE	
	<i>Amazilia saucerottei</i>	Amazilia coliazul	II	LC	CE	
	<i>Amazilia tzacatl</i>	Colibrí amazilia común	II	LC	CE	
	<i>Hylocharis grayi (ahora Amazilia grayi)</i>	Zafiro cabeciazul	II	LC	CE	
Momotidae	<i>Momotus aequatorialis</i>	Barranquero, soledad		LC	CE	

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](http://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 29 de 72



Carrera 65 n.º 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 3100  
[www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) - Municipio: Medellín, Antioquia  
Correo electrónico: [aburrasur@corantioquia.gov.co](mailto:aburrasur@corantioquia.gov.co)

160AS-IT2311-17237

FAMILIA	ESPECIE	N. COMUN	CITES	CATEG. UICN	T. DISTRIB	VEDAS
Bucconidae	<i>Malacoptila mystacalis</i>	Bigotudo canoso		LC	CE	
Capitonidae	<i>Eubucco bourcierii</i>	Torito Cabecirrojo		LC	CE	
Ramphastidae	<i>Aulacorhynchus albivitta</i>	Tucancito esmeralda		LC	CE	
Picidae	<i>Melanerpes formicivorus</i>	Carpintero de los robledales		LC	CE	
	<i>Melanerpes rubricapillus</i>	Carpintero habado		LC	CE	
	<i>Leuconotopictus fumigatus</i>	Carpinterito café		LC	CE	
	<i>Colaptes rubiginosus</i>	Carpintero Cariblanco		LC	CE	
	<i>Colaptes punctigula</i>	Carpintero Buchipecoso		LC	CE	
	<i>Dryocopus lineatus</i>	Carpintero real		LC	CE	
Falconidae	<i>Falco sparverius</i>	Cernícalo	II	LC	CE	
Psittacidae	<i>Pionus chalcopterus</i>	Cotorra maicera		LC	CE	
	<i>Forpus conspicillatus</i>	Periquito de anteojos o cascabelito		LC	CE	
Furnariidae	<i>Lepidocolaptes souleyetii</i>	Trepatroncos campestre		LC	CE	
	<i>Synallaxis brachyura</i>	Chamicera pizarra		LC	CE	
	<i>Synallaxis albescens</i>	Chamicero pálido		LC	CE	
Tyrannidae	<i>Mecocerculus leucophrys</i>	Tiranuelo Gorgiblanco		LC	CE	
	<i>Phaeomyias murina</i> ssp. <i>Incomta</i>	Tiranuelo murino		LC	CE	
	<i>Elaenia flavogaster</i>	Elaenia copetona		LC	CE	
	<i>Elaenia chiriquensis</i>	Elaenia menor		LC	CE	
	<i>Zimmerius chrysops</i>	Tiranuelo cejamarillo		LC	CE	
	<i>Todirostrum cinereum</i>	Espatulilla común		LC	CE	
	<i>Platyrinchus albogularis</i>	Picoplano bigotudo occidental		LC	CE	
	<i>Myiophobus fasciatus</i>	Atrapamoscas pechirrayado		LC	CE	
	<i>Contopus sordidulus</i>	Pibí occidental		LC	CE	
	<i>Contopus virens</i>	Pibí oriental		LC	CE	

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](http://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 30 de 72



Carrera 65 n.º 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 3100  
[www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) - Municipio: Medellín, Antioquia  
Correo electrónico: [aburrasur@corantioquia.gov.co](mailto:aburrasur@corantioquia.gov.co)

160AS-IT2311-17237

FAMILIA	ESPECIE	N. COMUN	CITES	CATEG. UICN	T. DISTRIB	VEDAS
	<i>Sayornis nigricans</i>	Atrapamoscas gris, guardapuentes		LC	CE	
	<i>Machefornis rixosa</i>	Sirirí bueyero		LC	CE	
	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bichofué		LC	CE	
	<i>Myiozetetes cayanensis</i>	Suelda crestinegra		LC	CE	
	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Sirirí común		LC	CE	
	<i>Tyrannus savana</i>	Sirirí Tijereta		LC	CE	
	<i>Tyrannidae sp. 1</i>	Mosquero		LC	CE	
Vireonidae	<i>Vireo leucophrys</i>	Verderón montañoso		LC	CE	
	<i>Vireo olivaceus</i>	Verderón ojirrojo		LC	CE	
Corvidae	<i>Cyanocorax affinis</i>	Carriquí pechiblanco		LC	CE	
	<i>Cyanocorax yncas</i>	Carriquí verdiamarillo		LC	CE	
Hirundinidae	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	Golondrina azul		LC	CE	
	<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	Golondrina barranquera		LC	CE	
Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i>	Cucarachero común		LC	CE	
	<i>Henicorhina leucophrys</i>	Cucarachero pechigrís		LC	CE	
Turdidae	<i>Catharus ustulatus</i>	Zorzal de Swainson		LC	CE	
	<i>Turdus ignobilis</i>	Mirita oyera, mayo		LC	CE	
	<i>Turdus fuscater</i>	Mirita patinaranja		LC	CE	
Mimidae	<i>Mimus gilvus</i>	Sinsonte		LC	CE	CARISM
Parulidae	<i>Parkesia noveboracensis</i>	Chipe charquero		LC	CE	
	<i>Mniotilta varia</i>	Reinita trepadora		LC	CE	
	<i>Setophaga fusca</i>	Reinita garjinaranja		LC	CE	
	<i>Setophaga petechia</i>	Reinita amarilla, reinita dorada, chipe amarillo		LC	CE	
	<i>Myioborus miniatus</i>	Abanico pechinegro		LC	CE	
Thraupidae	<i>Ramphocelus flammigerus flammigerus</i>	Toche		LC	CE	
	<i>Ramphocelus dimidiatus</i>	Toche, sangretoro		LC	CE	

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](http://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 72

160AS-IT2311-17237

FAMILIA	ESPECIE	N. COMUN	CITES	CATEG. UICN	T. DISTRIB	VEDAS
	<i>Thraupis episcopus</i>	Azulejo		LC	CE	
	<i>Thraupis palmarum</i>	Azulejo palmero, verderón		LC	CE	
	<i>Tangara heinei</i>	Tángara capirotada		LC	CE	
	<i>Tangara vitriolina</i>	Tángara rastrojera		LC	E	REST
	<i>Tangara cyanicollis</i>	Tángara real		LC	CE	
	<i>Tangara gyrola</i>	Tángara cabecirroja		LC	CE	
	<i>Sicalis flaveola</i>	Canario costeño		LC	CE	
	<i>Sporophila nigricollis</i>	Espiguero capuchino		LC	CE	
	<i>Catamenia analis</i>	Semillero Coliblanco		LC	CE	
	<i>Coereba flaveola</i>	Reinita, mielero		LC	CE	
	<i>Tiaris olivaceus</i>	Semillero oliváceo		LC	CE	
Incertae sedis (sin familia definida actualmente)	<i>Saltator striatipectus</i>	Pío Judío		LC	CE	
Passerellidae	<i>Arremon brunneinucha</i>	Rascador goricastaño		LC	CE	
	<i>Zonotrichia capensis</i>	Copetón		LC	CE	
	<i>Atlapetes albinucha</i>	Alcaide, Atlapetes gorgiamarillo		LC	CE	
Cardinalidae	<i>Piranga flava</i>	Piranga bermeja		LC	CE	
	<i>Piranga rubra</i>	Tángara roja migratoria		LC	CE	
	<i>Habia cristata</i>	Piranga hormiguera copetona		LC	CE	
Icteridae	<i>Psarocolius decumanus</i>	Oropéndola crestada		LC	CE	
	<i>Icterus spurius</i>	Calandria café o castaña		LC	CE	
	<i>Icterus chrysater</i>	Turpial montañero		LC	CE	
	<i>Quiscalus lugubris</i>	Zanate caribeño		LC	CE	
Fringillidae	<i>Euphonia lanirostris</i>	Calandria		LC	CE	
	<i>Euphonia cyanocephala</i>	Eufonia cabeciazul		LC	CE	

## Anfibios

En total se registraron 18 especies pertenecientes a 8 familias de los órdenes Anura (ranas y sapos) y Caudata (salamandras) La abundancia registrada fue de 230 individuos, de los cuales 228 fueron anuros. La mayor riqueza corresponde a las ranas y sapos (Anura) con 17 especies, mientras que solo se registró una especie de salamandra (Caudata).

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](http://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.

160AS-IT2311-17237

Las familias más representativas fueron Craugastoridae con 5 especies, seguido por Hylidae con 4 y Leptodactylidae con 3; mientras que las demás familias registraron una o dos especies.

Dentro de las especies de anfibios registradas se encuentran 6 endémicas para Colombia, una de las cuales se encuentra cerca a la amenaza (NT) (Tabla 348). Ninguna de las especies de anfibios reportadas en este estudio está evaluada a nivel nacional en cuanto a su amenaza, aunque posiblemente algunas sean tenidas en cuenta próximamente, pues actualmente se está desarrollando la reevaluación y recategorización de los anfibios de Colombia y su estado de amenaza, información que será publicada en la próxima versión del libro rojo.

TABLA 348. ESPECIES DE ANFIBIOS CON ALGÚN GRADO DE AMENAZA O ENDÉMICAS PRESENTES EN EL ÁREA DE ESTUDIO

ESPECIE	ENDEMISMO	CATEGORÍAS DE AMENAZA			
		IUCN	LIBRO ROJO	RESOLUCIÓN 0192 DE 2014 MADS	CITES
<i>Rhinella ruizi</i>	X	DD	-	-	-
<i>Pristimantis paisa</i>	X	LC	-	-	-
<i>Colostethus fraterdanieli</i>	X	NT	-	-	-
<i>Dendropsophus bogerti</i>	X	LC	-	-	-
<i>Dendropsophus columbianus</i>	X	LC	-	-	-
<i>Bolitoglossa ramosi</i>	X	LC	-	-	-

LC: PREOCUPACIÓN MENOR, NT: CASI AMENAZADA, VU: VULNERABLE

FUENTE: FORMULACIÓN POMCA DIRECTOS RÍO CAUCA – RÍO AMAGÁ, QUEBRADA SINIFANÁ, 2017

## Reptiles

En total se registraron 35 especies pertenecientes a 21 familias de los órdenes Squamata (lagartos y serpientes) y Testudines (Tortugas) la mayor riqueza corresponde a especies de serpientes (Squamata: Serpentes) con 19, seguido por los lagartos (Squamata: Lacertilia) con 15 especies y por último las tortugas (Testudines) con una sola especie.

La familia Colubridae con 15 especies es la más abundante en relación con las demás, que están representadas por entre una y tres especies. Con respecto a la abundancia, los lagartos constituyen el grupo más representativo (456 individuos), seguido de las serpientes (16 individuos) y por último las tortugas (12 individuos).

Dentro del área de la cuenca no se registraron especies de reptiles invasoras. No obstante, en el listado potencial de reptiles se incluyeron los geckos *Hemidactylus angulatus* y *Hemidactylus frenatus*, especies introducidas pero que no son consideradas invasoras, pues su presencia no genera grandes impactos sobre la fauna nativa, ya que solo se asocian a tipos de hábitats altamente intervenidos, específicamente en infraestructuras urbanas y rurales. De las 35 especies de reptiles, hay dos que presentan algún tipo de amenaza (VU, CR y CITES II) y seis que son endémicas de Colombia (Tabla 351)

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](http://www.corantioquia.gov.co) Con el suministro de los datos en este formulario, se entendiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160AS-IT2311-17237

TABLA 351. ESPECIES DE REPTILES CON ALGÚN GRADO DE AMENAZA O ENDÉMICAS PRESENTES EN EL ÁREA DE ESTUDIO

ESPECIE	ENDEMISMO	CATEGORÍAS DE AMENAZA			
		IUCN	LIBRO ROJO 2015	RESOLUCIÓN 0192 DE 2014 MADS	CITES
<i>Chelonoidis carbonarius</i>	-	-	VU	CR	II
<i>Anolis mariarum</i>	X	-	LC	-	-
<i>Iguana iguana</i>	-	-	LC	-	II
<i>Lepidoblepharis colombianus</i>	X	DD	DD	-	-
<i>Lepidoblepharis duolepis</i>	X	LC	LC	-	-
<i>Atractus biseriatus</i>	X	DD	DD	-	-
<i>Atractus manizalesensis</i>	X	LC	LC	-	-
<i>Dipsas sanctioannis</i>	X	DD	LC	-	-

FUENTE: FORMULACIÓN POMCA DIRECTOS RÍO CAUCA – RÍO AMAGÁ, QUEBRADA SINIFANÁ, 2017

## Anfibios-Reptiles

Se observaron tres especies de anfibios y ocho de reptiles para un total de once especies pertenecientes a la herpetofauna de ambos biomas. Incluida una serpiente cazadora del género *Dendrophidion*.

De las once especies encontradas solo la rana grillo enana (*Dendropsophus bogerti*) figura como endémica para Colombia (Ver Tabla 5-14).

Tabla 5-14 Categorías de amenaza de la herpetofauna encontrada en toda el área de estudio.

FAMILIA	ESPECIE	N_COMUN	CITES	IUCN	T_DISTRI B	VEDAS
Hylidae	<i>Dendropsophus bogerti</i>	Rana grillo enana		NE	CE	
Craugastoridae	<i>Pristimantis w-nigrum</i>	Rana de Lluvia	DD	NE	E	
Bufonidae	<i>Rhinella horribilis</i>	Sapo común		NE	CE	
Dactyloidae	<i>Anolis cf. auratus</i>	Lagartija	ND	NE	CE	
	<i>Anolis vittigerus</i>	Lagartija		NE	CE	
	<i>Anolis sp. 2</i>	Lagartija		NE	CE	
Gymnophthalmidae	<i>Loxopholis rugiceps</i>	Lagartija		LC	CE	
Sphaerodactylidae	<i>Gonatodes albogularis</i>	Salamanqueja azul		LC	CE	
Iguanidae	<i>Iguana iguana</i>	Iguana		LC	CE	
Corytophanidae	<i>Basiliscus basiliscus</i>	Basilisco, lagarto jesucristo		LC	CE	
Colubridae	<i>Dendrophidion cf. bivittatus</i>	Serpiente corredora del bosque		LC	CE	

DD: datos deficientes, NE: no evaluado, LC: preocupación menor. E: endémica y CE: casi endémica.

Fuente: ARQ+I S.A.S, 2017

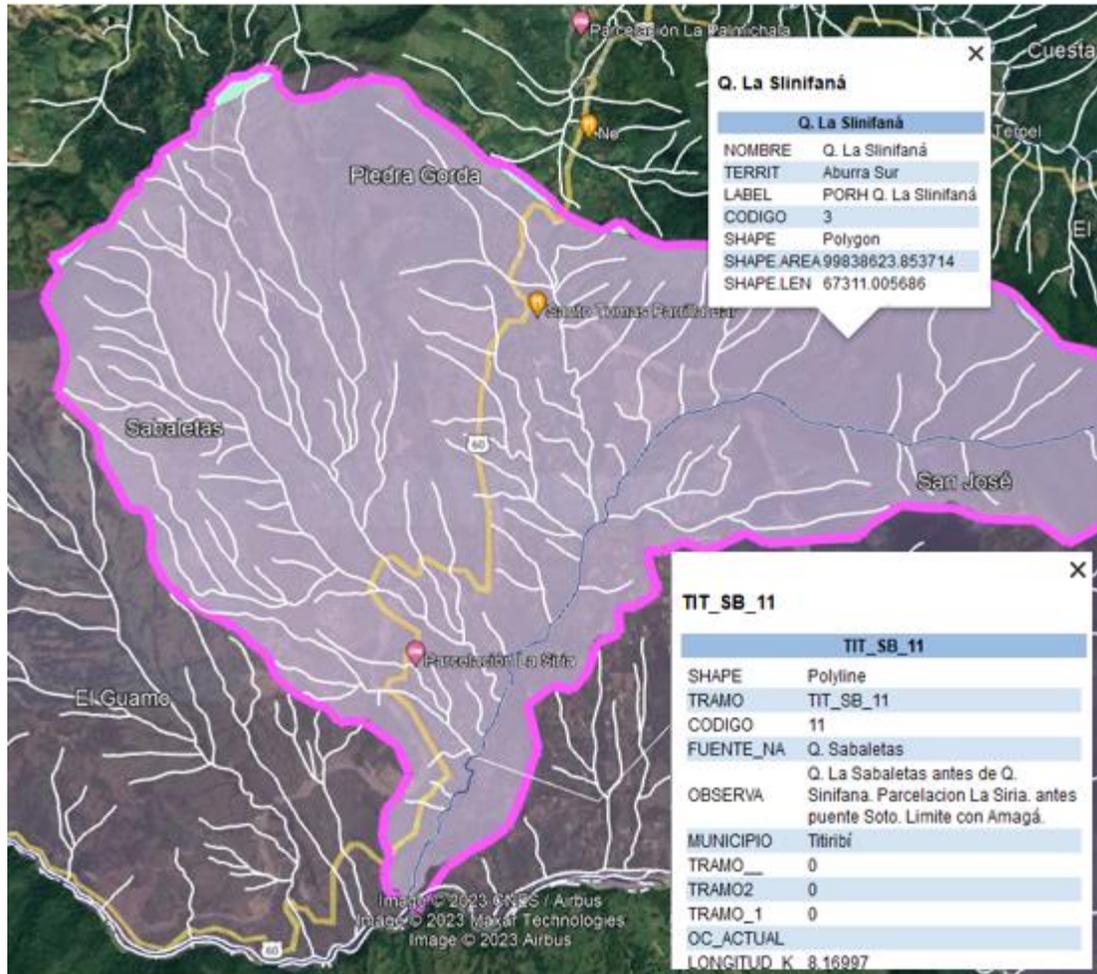
## Determinantes ambientales

Unidad Territorial 5 Q Sabaletas código 2620-01-06-20, se traslapa un 100% con el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico para la quebrada Sinifaná y sus principales tributarios, Quebrada que tributa en al tramo 11, de la quebrada

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](http://www.corantioquia.gov.co) Con el suministro de los datos en este formulario, se entendi la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160AS-IT2311-17237

Sinifaná por su margen derecha en las coordenadas X: 6.000108 Y: -75.767217.



**Mapa 7. Unidad Territorial 5 Q Sabaletas código 2620-01-06-20 como capa PRH Sinifaná.**

Donde encontramos que en el tramo 11, según el PORH Sinifaná en su fase de diagnóstico los usos actuales del agua es Consumo humano, Preservación de flora y fauna, Recreativo, Pecuario, Industrial y Estético; identificándose como conflicto socioambiental principal, la contaminación de la quebrada Sabaletas en la parte alta por vertimientos de aguas residuales domésticas.

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](http://www.corantioquia.gov.co) Con el suministro de los datos en este formulario, se entendi la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160AS-IT2311-17237

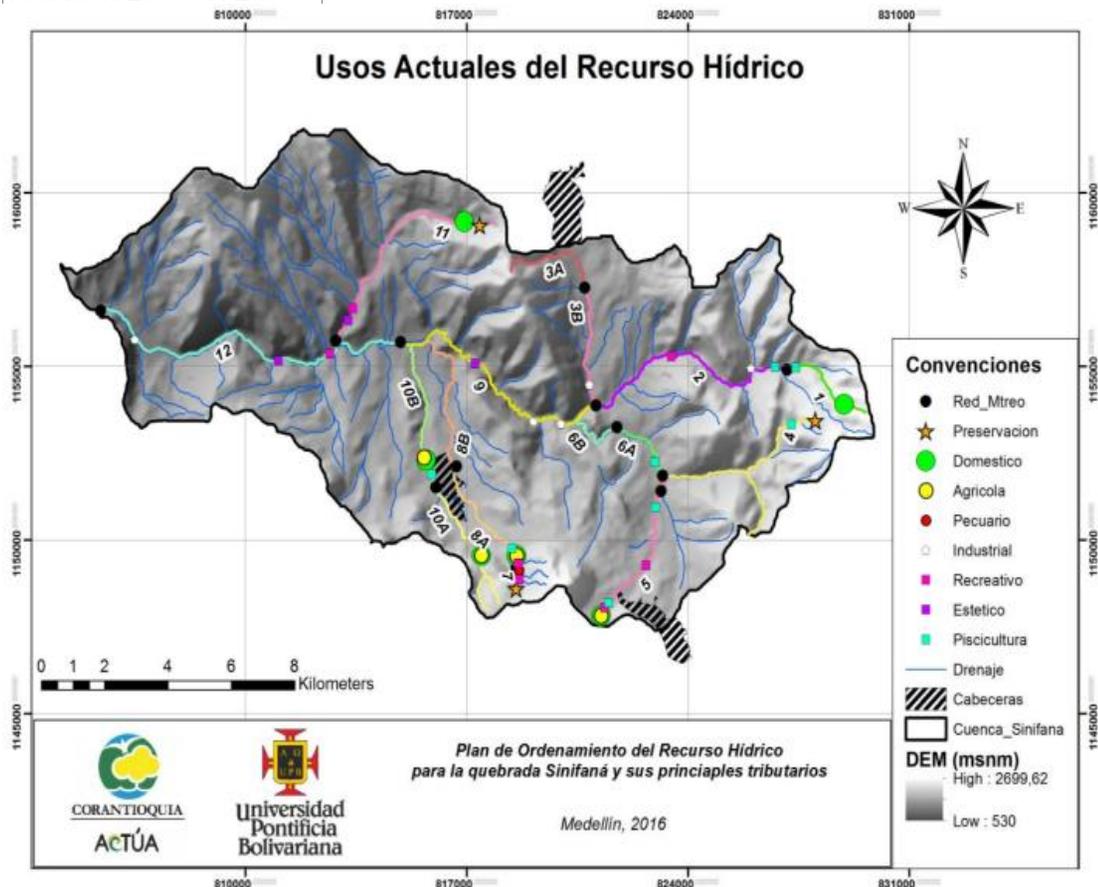
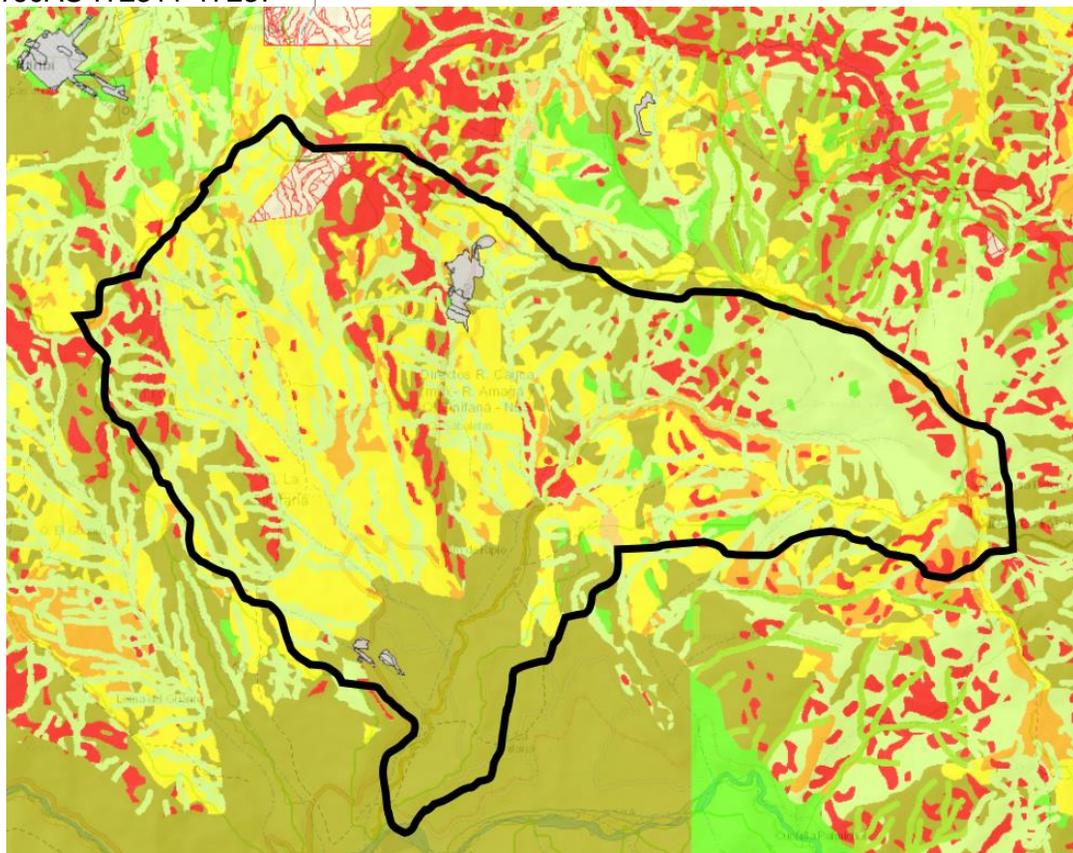


Figura 4.10 Mapa de usos actuales del recurso hídrico quebrada La Sinifaná y cuerpos priorizados

Dentro de la Unidad Territorial 5\_Sabaletas, no existen áreas que corresponda a áreas protegidas de carácter nacional o regional, existiendo determinantes ambientales establecidas en el POMCA Río Amagá - Sinifaná, con restricciones las áreas en la categoría de Áreas de amenazas naturales (Amenaza alta), asociada a pendientes fuertes y procesos de inestabilidad de suelos (Color rojo) (Mapa 8)

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](http://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.

160AS-IT2311-17237



Mapa 8. UT5 y la zonificación Ambiental POMCA Río Amagá - Sinifaná

## Identificación de Amenazas y riesgos

### Geología Estructural

A continuación, se presenta las fallas geológicas identificadas en el geo-portal del Sistema Geológico Colombiano SGC localizadas en la microcuenca hidrográfica de la unidad territorial de la quebrada Sabaletas, se evidencia una falla geológica correspondiente a la Falla de Quirimará Definida por Grosse (1926) “como el sobreescurrecimiento de Quirimará, con una orientación general NS y rumbo 50°W, en la zona norte pone en contacto a los esquistos de sabaletas con la Diorita de Pueblito, mientras que en la zona más sur pone en contacto a él gabro de Heliconia con los esquistos de sabaletas (Tabares & Arredondo, 2006)”. Las fallas geológicas se definen como una fractura o conjunto de fracturas de grandes bloques de piedra, que producen una discontinuidad o desplazamiento relativo entre los conjuntos de piedra. Este tipo de roturas se producen cuando la fuerza del movimiento tectónico vence la resistencia de los materiales del suelo y las mismas están relacionadas a sismos, inestabilidad y movimientos en masa en la zona, como se puede observar en la siguiente imagen:

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

Página 37 de 72

160AS-IT2311-17237

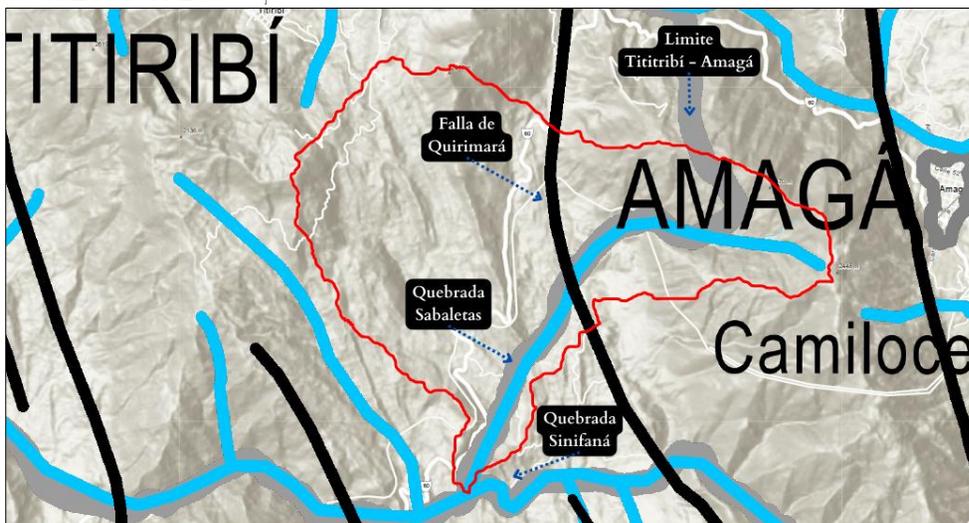


Imagen – Fallas geológicas U.T. Sabaletas (tomado y adaptado geo-portal S.G.C.)

Relacionado con lo anterior se toma del geo-portal del Sistema Geológico Colombiano SGC la siguiente tabla e imagen donde se presentan las amenazas por movimientos en masa dentro del área de la microcuenca hidrográfica de la Unidad Territorial de la quebrada Sabaletas:

Conv.	Amenaza	Porcentaje U.T.
	Muy baja	0%
	Baja	0%
	Media	55%
	Alta	45%
	Muy alta	0%

Tabla – Tipo de amenaza por movimiento en masa U.T. Quebrada Sabaletas

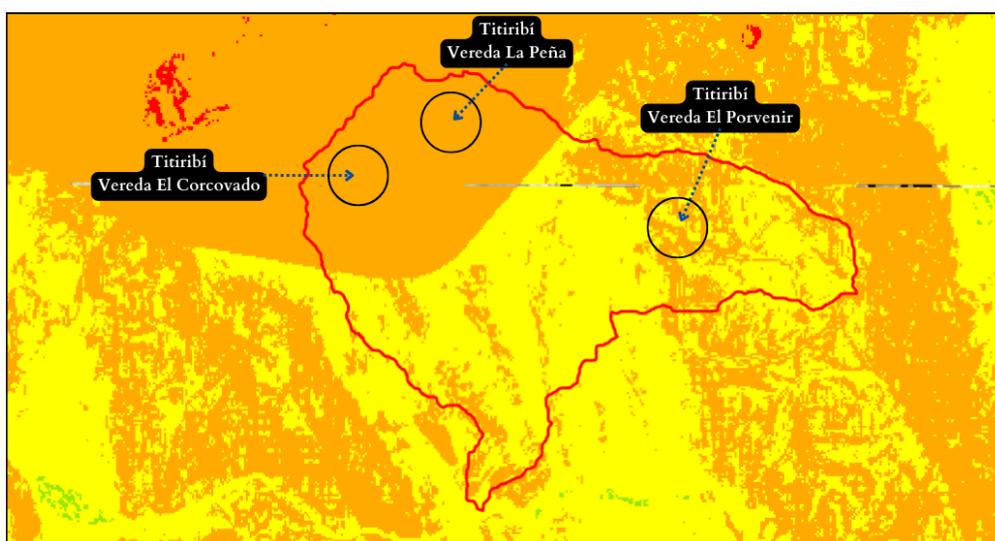


Imagen – Tipo de amenaza por movimiento en masa U.T. Quebrada Sabaletas (tomado y adaptado geo-portal S.G.C. 1/50.000)

Así las cosas, dentro de la unidad territorial de la quebrada Sabaletas se identifican que la mayor parte del territorio tiene una amenaza media y alta, en

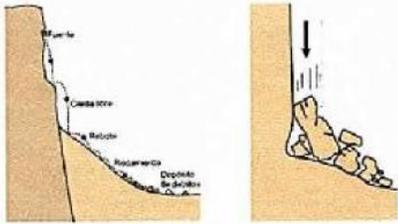
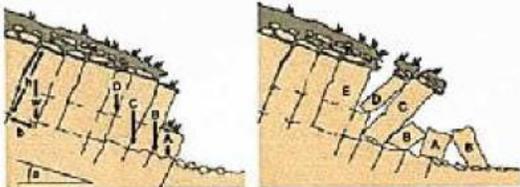
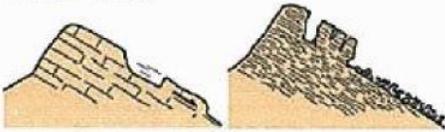
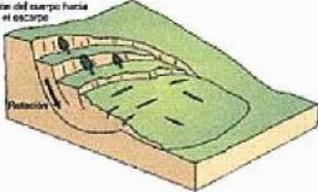
Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) Con el suministro de los datos en este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

160AS-IT2311-17237

este sentido, se identificaron las veredas El Corcovado, La Peña y El Porvenir en el municipio de Titiribí con amenaza por movimiento en masa alto de acuerdo con la información obtenida del Sistema Geológico Colombiano S.G.C.

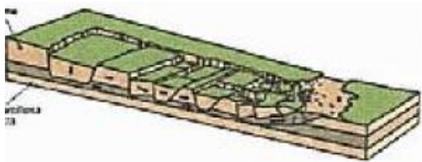
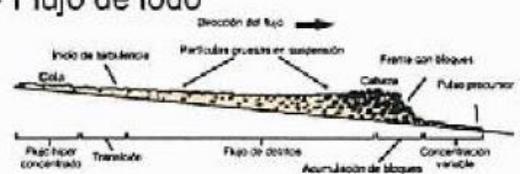
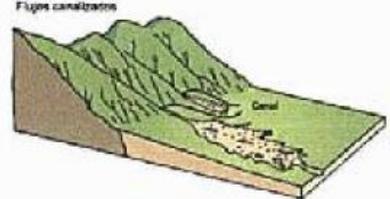
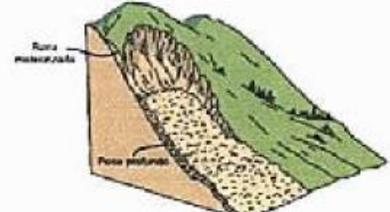
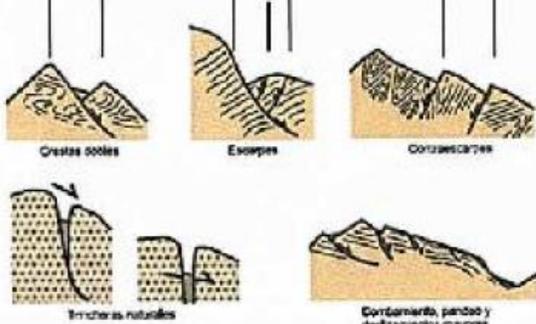
### Inventario de Movimientos en Masa

En la siguiente tabla se presentan las definiciones de los diferentes tipos de movimientos en masa y posteriormente se presentan cuáles de estos movimientos se han presentado en el área comprendida de la microcuenca hidrográfica de la quebrada Sabaletas, información tomada del convenio No. 1505-69 de 2015 entre Corantioquia y la Universidad EAFIT que tuvo por objeto *“Aunar esfuerzos para la actualización del mapa de amenazas por movimientos en masa a escala 1:100.000 para veintinueve municipios de oficinas territoriales Cartama, Citará, Aburrá Sur y Hevécicos, jurisdicción de Corantioquia”*

Tipos de movimientos en masa		
Caidas		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uno o varios bloques de suelo o roca se desprenden de una ladera los cuales caen desplazándose principalmente por el aire pudiendo efectuar golpes, rebotes y rodamiento.</li> <li>- El movimiento es muy rápido a extremadamente rápido.</li> </ul>
Volcamiento		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rotación generalmente hacia adelante, de uno o varios bloques de roca o suelo alrededor de un punto o pivote de giro en su parte inferior.</li> <li>- Pueden ser lentos y graduales</li> </ul>
Deslizamientos	<p>Traslacional</p>  <p>Rotacional</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traslacional: la masa se mueve a lo largo de una superficie de falla plana u ondulada como fallas, diaclasas. Planos de estratificación o planos de contacto entre la roca y el suelo residual.</li> <li>- La velocidad puede variar desde rápida a extremadamente rápida.</li> <li>- Rotacional: La masa se mueve a lo largo de una superficie de falla curva y cóncava.</li> <li>- Pueden ocurrir lenta o rápidamente</li> </ul>

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](http://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.

160AS-IT2311-17237

<p>Propagación Lateral</p>		<p>El desplazamiento ocurre predominantemente por deformación interna (expansión) del material.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El estrato competente superior puede fracturarse y separarse en bloques o losas; el material blando inferior fluye hacia las grietas entre los bloques.</li> <li>- Es extremadamente lento.</li> </ul>
<p>Flujos</p>	<p><b>- Flujo de lodo</b></p>  <p><b>- Flujo de tierra</b></p>  <p><b>- Flujo de detritos</b></p> <p>Flujos no canalizados</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flujo de lodo: flujo canalizado, muy rápido a extremadamente rápido. Cuyo contenido de agua es significativamente mayor al del material fuente.</li> <li>- Flujo de tierra: es un movimiento intermitente de suelo arcilloso plástico. Los flujos de tierra desarrollan velocidades moderadas. El volumen de estos flujos puede llegar hasta cientos de millones de metros cúbicos</li> <li>- Flujo de detritos: es un flujo muy rápido a extremadamente rápido de detritos saturados, no plásticos, que transcurre principalmente confinado a lo largo de un canal o cauce con pendiente pronunciada.</li> </ul>
<p>Deformaciones Gravitacionales</p>		<p>Presentan rasgos de deformación, pero sin el desarrollo de una superficie de ruptura definida.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Usualmente con muy baja magnitud de velocidad y desplazamiento.</li> </ul>

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](http://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.

160AS-IT2311-17237

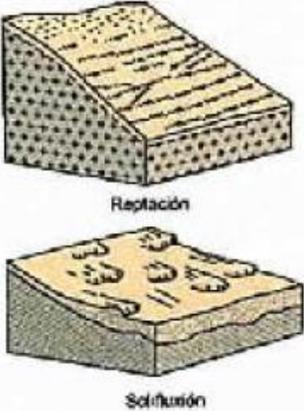
Reptación	 <p>Reptación</p> <p>Soliflucción</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Son aquellos movimientos lentos del terreno en donde no se distingue una superficie de falla.</li> <li>- Dentro de este movimiento se incluyen la soliflucción y la geliflucción, este último término reservado para ambientes peri glaciales.</li> </ul>
-----------	--	--

Tabla – Definiciones de tipo de movimiento en masa.

Se presenta el resultado de los tipos de movimientos en masa por municipio que hacen parte de la unidad territorial quebrada Sabaletas:

Municipio	Desplazamiento Traslacional	Desplazamiento Rotacional	Flujo de tierras	Total
<b>Titiribí</b>	292	34	5	<b>331</b>
<b>Amagá</b>	396	10	2	<b>408</b>

Tabla –Movimiento en masa municipios U.T. Quebrada Sabaletas.

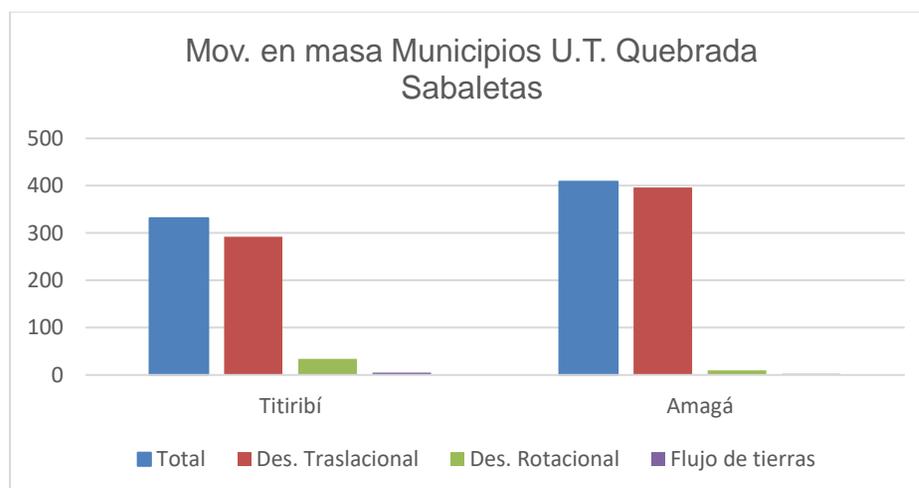


Gráfico –Movimiento en masa municipios U.T. Quebrada Sabaletas.

## Inundaciones

French y Holt (1989) diferencian inundaciones súbitas de las inundaciones fluviales, definieron las inundaciones súbitas como una inundación que sube y baja con bastante rapidez, generalmente como resultado de lluvias intensas en áreas pequeñas, en un corto período de tiempo, generalmente menos de 6 horas; mientras que las inundaciones fluviales son el ascenso de un río a una elevación tal que se desbordan sus bancos naturales causando daños.

A continuación, se recopilan las inundaciones registradas en el Departamento Administrativo de Gestión de Riesgo de Desastre de Antioquia DAGRAN

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](http://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.

160AS-IT2311-17237

Municipio	Viviendas afectadas	Heridos/ Fallecidos	Eventos totales
Titiribí	0	1	5
Amagá	52	0	26

Tabla –Inundaciones registradas DAGRAN municipios U.T. Quebrada Sabaletas.

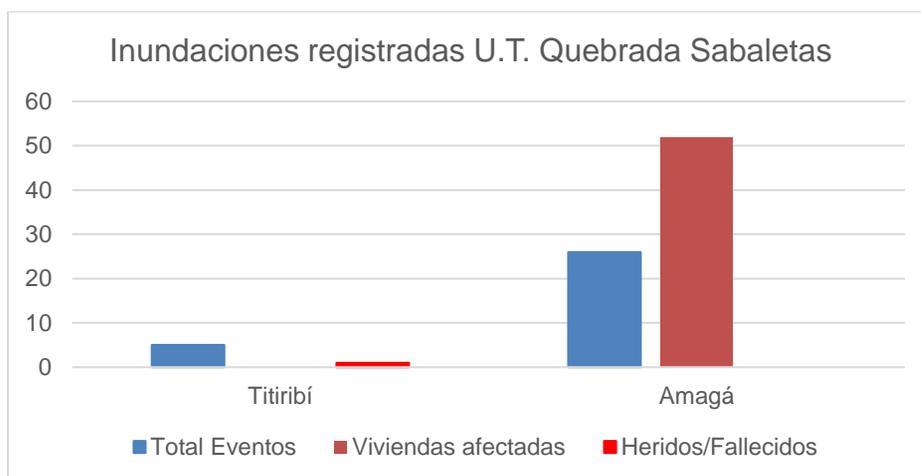


Gráfico –Inundaciones registradas DAGRAN municipios U.T. Quebrada Sabaletas.

## Riesgo

Para tratar el tema de riesgo en los municipios que hacen parte de la unidad territorial de la quebrada Sabaletas se cita el informe final del DAGRAN contrato interadministrativo No. 4600007767 que tuvo por objeto “*evaluación de la susceptibilidad, vulnerabilidad y riesgo ante avenidas torrenciales en el departamento de Antioquia y definir umbrales críticos de lluvia para un sistema de alerta temprana*”

El riesgo entendido como función de la amenaza, vulnerabilidad y exposición a través de la siguiente ecuación:

$R_{cuenca-vereda} = [Vulnerabilidad_{totalvereda} \times Amenaza_{cuenca}]$   
Exposición.

Donde la vulnerabilidad total es función de la capacidad municipal, que representa la capacidad de respuesta que tiene cada municipio ante un evento torrencial; la exposición municipal, que provee una magnitud de la población expuesta en cada municipio; y el índice de marginalidad que estima, a nivel familiar, las carencias en las que se enmarcan las poblaciones en una vereda. La amenaza es función de la susceptibilidad, que identifica las cuencas donde puede generarse flujos torrenciales; el factor detonante, en este caso la probabilidad que ocurra un umbral de lluvia de 50 mm/día y que se presente un flujo torrencial; y la magnitud del evento, estimado a través del volumen de sedimentos potencialmente inestables sobre la ladera ante un evento de lluvia de 50 mm/día. Finalmente, el cruce de la vulnerabilidad y amenaza es interceptado con la exposición, para permitir de esta forma estimar el número de viviendas, infraestructura y población en riesgo muy alto, alto y moderado a flujos torrenciales a nivel de cuenca y vereda.

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](http://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.

160AS-IT2311-17237

Municipio	Viviendas Expuestas	Población Expuesta	% Riesgo Moderado	% Riesgo Alto	% Riesgo Muy Alto
Titiribí	10	20	14	0	86
Amagá	100	400	0	19	81

Tabla –Riesgo DAGRAN municipios U.T. Quebrada Sabaletas.

## Minería

La minería dentro del área de la unidad territorial de la quebrada Sabaletas es una de las mayores actividades antrópicas que generan un impacto ambiental significativo, a continuación, se presentan los títulos mineros o contratos de concesión conforme lo establece la ley 685 de 2021 **"Por la cual se expide el Código de Minas y se dictan otras disposiciones"** y su estado según el Catastro Minero Colombiano para el área de unidad territorial de la quebrada Sabaletas.

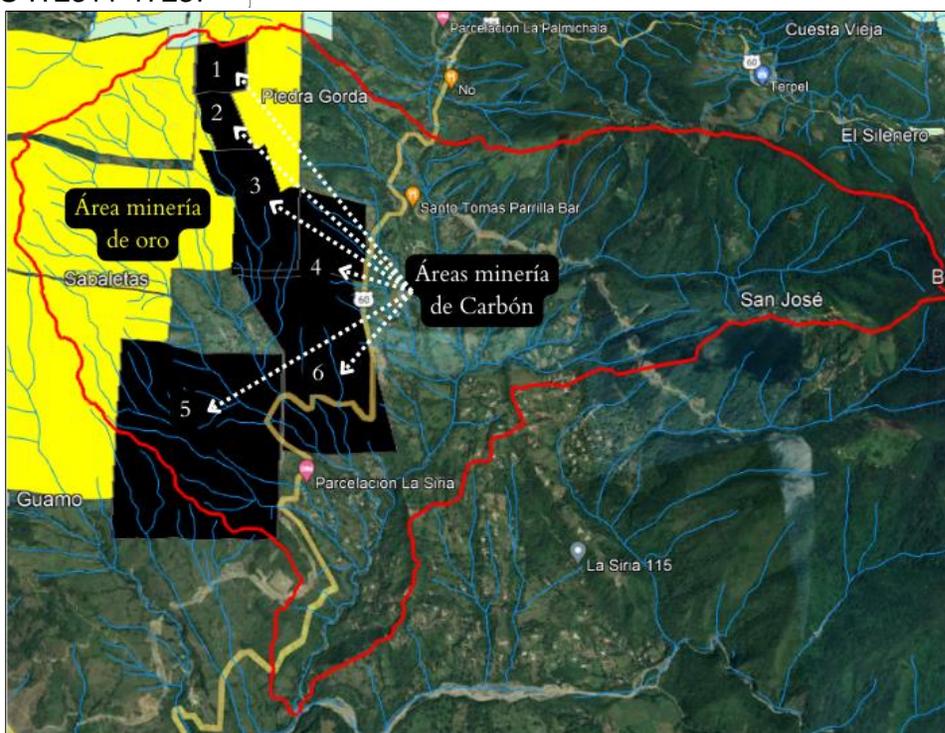
#	Código	Fecha inscripción	Modalidad	Minerales	Titular	Área HA	Estado
1	DCK-081	27/11/2003	Contrato concesión	Carbón	Jorge Cano Palacio – Alberto Muñoz Cano	24,20	Vigente-en ejecución
2	H6583B05	07/10/2005	Contrato concesión	Carbón	Jaime Londoño Vera – Héctor Quiceno Arango	19.94	Vigente-en ejecución
3	J050498011	14/11/2000	Contrato en virtud aporte	Carbón	José López Gaviria – Manuel Salvador González Suarez	26.21	Vigente-en ejecución
4	05-017-96	02/12/2002	Contrato en virtud aporte	Carbón	Manuel Salvador González Suarez	91.54	Vigente-en ejecución
5	J051601011	02/12/2002	Contrato en virtud aporte	Carbón	Carbones de Sabaletas LTDA	236.37	Vigente-en ejecución
6	J050298011	30/10/2001	Contrato en virtud aporte	Carbón	Carbones de Sabaletas LTDA	142.50	Vigente-en ejecución
1	L5085005	30/09/2002	Contrato concesión	Minerales de oro y sus concertados	Sunward Resources Sucursal Colombia	3920,57	Vigente-en ejecución

Tabla –Títulos mineros U.T. Quebrada Sabaletas.

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](http://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 43 de 72

160AS-IT2311-17237



**Mapa 9. Títulos mineros vigentes U.T. Quebrada Sabaletas (tomado y adaptado Google earth)**

Una vez analizada la información secundaria obtenida de la investigación de amenazas y riesgos para la unidad territorial de la quebrada Sabaletas se evidencia que aquellas zonas donde se presenta la mayor inestabilidad, vulnerabilidad y riesgo alto por posibles movimientos en masa corresponde principalmente a las actividades antrópica realizadas a causa de la minera de carbón y oro en el área occidental de la unidad territorial (veredas La Peña y El Corcovado), así mismo, la otra zona que es considerada como de riesgo alto se deriva principalmente por causas naturales debido a la falla de Quirimará que atraviesa la unidad territorial en su zona central y afecta principalmente la vereda El Porvenir del municipio de Titiribí. Esta información fue comprobada en la visita de campo realizada el pasado 26 de julio de 2023 en la parte alta de la microcuenca de la quebrada Sabaletas y que se describe en la situación encontrada del presente informe.

### Contexto social y problemáticas ambientales

La estrategia de Control y Seguimiento por Unidades Territoriales se concibe como un proceso integral, participativo e incluyente que busca además de ejercer un control más cercano al territorio, generar una comprensión más amplia sobre la administración de los recursos naturales en cada uno de los territorios visitados, y fomentar así, con los actores vivos del territorio, la gobernanza ambiental y el fortalecimiento del relacionamiento comunitario.

En este sentido, este proceso desarrollado de cara a la comunidad, es propicio para generar el intercambio de saberes entre actores comunitarios y corporación, la identificación de problemáticas ambientales presentes en el territorio, conocimiento de las conflictividades socioambientales que se

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

160AS-IT2311-17237

manifiestan en el entorno, identificación y mapeo de los actores organizados del territorio, sus intereses, necesidades y agendas ambientales, así como la atención de quejas y peticiones de la comunidad hacia la Corporación.

Como parte del ejercicio de planeación y toma de decisiones en la Oficina Territorial Aburrá Sur, y como aporte desde el componente social en la búsqueda de estrategias de atención al ciudadano pertinente, oportuna e incluyente, se ha venido desarrollando un análisis de recurrencias de PQRS, que busca identificar las afectaciones ambientales más recurrentes por municipio de la jurisdicción, que nos permita tener elementos de análisis para orientar una gestión y atención más efectiva y que posibilite la participación activa de las comunidades.

De este ejercicio podemos identificar que, el municipio de Titiribí, durante el período de análisis de primer trimestre del presente año, es el quinto municipio de la jurisdicción con mayor número de quejas ambientales, registrando un total de 5 quejas en la Oficina Territorial, donde los recursos naturales más afectados son el aire, agua y flora como se puede observar a continuación.

Municipio	Quejas ambientales	Afectación agua	Afectación flora	Afectación fauna	Afectación aire	Afectación suelo
CALDAS	29	15	5	12	6	9
AMAGÁ	10	7	2	2	2	5
LA ESTRELLA	8	2	1	3	1	2
ANGELÓPOLIS	5	3	1	3	0	4
<b>TITIRIBÍ</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>
SABANETA	4	2	0	1	0	0
ITAGUÍ	3	2	1	1	1	1
HELICONIA	2	1	0	0	0	0
ENVIGADO	1	1	1	0	0	0
ARMENIA	0	0	0	0	0	0
<b>Total general</b>	<b>67</b>	<b>35</b>	<b>13</b>	<b>23</b>	<b>14</b>	<b>22</b>

Fuente: Análisis de recurrencias OT Aburrá Sur

Ahora bien, delimitando el análisis en la Unidad territorial quebrada Sabaletas, que comprende el municipio de Titiribí, tenemos el siguiente análisis de recurrencias de PQRS territorializadas según municipio y vereda, que nos permite evidenciar que, las principales afectaciones ambientales y solicitudes reportadas por la comunidad, dentro de esta unidad territorial, están asociadas con contaminación y vertimientos a las fuentes hídricas, situación de concesiones de agua, apoyo para intervenciones forestales, vertimientos por industrias porcícolas, además de posibles afectaciones por actividades de minería, extracción de material y construcción de infraestructura vial.

Municipio	Veredas	Afectaciones ambientales identificadas
<b>Titiribí</b>	VEREDA LOS MICOS	solicitud de control y seguimiento para planta de producción Porcicola hacienda los micos operada por solla

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](http://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.

160AS-IT2311-17237

		solicitud de control y seguimiento para problema ambiental que generara la reapertura de la arenera
		recurso hídrico sin protección vereda los micos
		derecho de petición y solicitud de información licencias título minero
		solicitud de información
		17 concesiones hídricas sin las concesiones de las minas
		proliferación de insectos / red de tubería aguas servidas que descargan sobre quebrada piedras gordas
		solicitud copia expediente
		Zona de captación de agua afectó el recurso hídrico llegando el agua sucia a las viviendas
		cuál es el motivo que en la montañita vereda los micos no han zonificado
		queja ambiental suspensión actividad minera / as3-2004-7
		solicitud evaluación parte de la montaña la maría costado oriental por perjuicio hídrico
	SECTOR NUEVA OLA	riego de estiércol porcino
		derecho de petición- tala de arboles
	OTRAMINA	alerta estado actual y amenaza de colapso de la vía sinifaná
		solicitud revisión y evaluación estado árbol eucalipto
	VEREDA LAS BATEAS	visita de campo por punto de aguas perdidas sin identificar su origen
	EL PORVENIR	presunta afectación por donación de material en mina
	CORCOVADO	erradicación gradual existente hace aproximadamente 30 años sin registro ni permiso

TABLA # XXX Fuente: Análisis de recurrencias OT Aburrá Sur

Tomando como referencia el PORH Río Cauca –Río Amagá Quebrada Sinifaná, se obtiene la siguiente caracterización socioeconómica y cultural del municipio de Titiribí como marco contextual e interpretativo de la Unidad Territorial en cuestión.

### Dinámica poblacional

La tendencia histórica de la población del municipio de Titiribí, muestra un aumento en el número de habitantes, que pasa de 8.628 habitantes en el año 1985 a 14.494 al año 2016, como se muestra a continuación.

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](http://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.

160AS-IT2311-17237

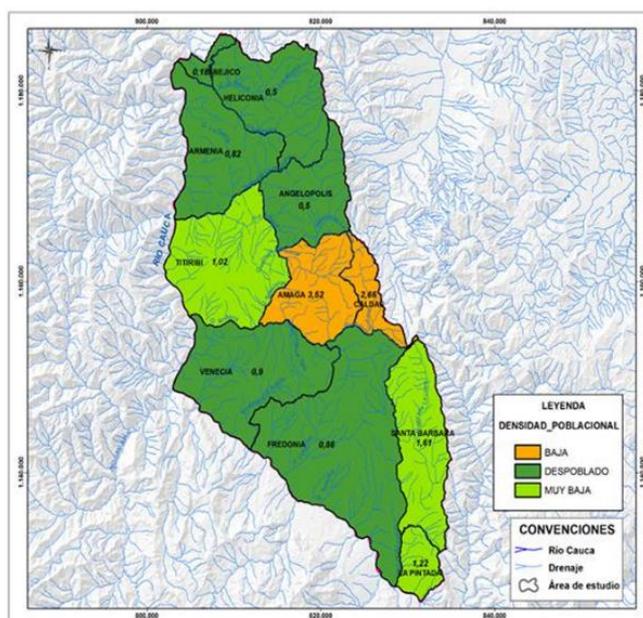
MUNICIPIO	1985	1993	2005	2016
Amagá	21.984	24.419	27.155	29.770
Armenia	7.196	6.498	5.196	4.110
Angelópolis	6.081	6.284	7.641	9.082
Caldas	3.149	5.413	8.076	8.637
Ebéjico	256	238	207	200*
Fredonia	23.110	23.192	22.692	21.426
Heliconia	10.956	7.575	6.656	5.717
La Pintada	NA <sup>6</sup>	NA <sup>7</sup>	3.851	3.446
Santa Bárbara	19.260	21.921	17.506	16.484
<b>Titiribí</b>	<b>8.628</b>	<b>12.744</b>	<b>13.317</b>	<b>14.494</b>
Venecia	12.717	13.178	13.419	13.231
<b>TOTAL</b>	<b>113.337</b>	<b>121.462</b>	<b>125.716</b>	<b>126.597</b>

FUENTE: CENSOS DANE – SISBEN (\*corresponde a una vereda)

Tabla xx población total en territorio de la cuenca  
Fuente: POMCA Río Cauca –Río Amagá Quebrada Sinifaná

De acuerdo con los datos anteriores, en la cuenca hay una población total de 126.597 habitantes. Titiribí se ubica como el cuarto municipio con mayor participación en cuanto a población con el 11,5%.

En cuanto a la densidad poblacional, expresada como la relación entre el número de personas y el área del territorio en que habitan, el municipio de Titiribí tiene una densidad poblacional muy baja (1,02), es decir que no alcanza a tener dos (2) habitantes por hectárea; por lo que, en el marco de ordenación de una cuenca, reviste gran importancia dado que su análisis permite tener un acercamiento al nivel de presión antrópica que se ejerce en el territorio.



FUENTE: FORMULACIÓN POMCA DIRECTOS RÍO CAUCA – RÍO AMAGÁ, QUEBRADA SINIFANÁ, 2016

Mapa xx densidad poblacional de la cuenca  
Fuente: POMCA Río Cauca –Río Amagá Quebrada Sinifaná

Es de anotar que es clara la presencia de una población flotante de recolectores de café en época de cosecha, además de trabajadores que se

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

160AS-IT2311-17237

desplazan por distintas minas de la región provenientes de diferentes puntos del país, con una incidencia notoria sobre las dinámicas poblacionales en las épocas de picos de recolección, lo que concluye que la economía de la cuenca esta soportada en las actividades primarias como el cultivo del café, la ganadería y la explotación minera.

### Cobertura educativa

MUNICIPIO	CENTRO EDUCATIVO	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	TOTAL
Amagá	13	8	21
Angelópolis	8	2	10
Armenia	6	2	8
Ebéjico	SI	SI	SI
Fredonia	9	3	12
Heliconia	0	4	4
La Pintada	2	3	5
Santa Bárbara	9	6	15
<b>Titiribí</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>
Venecia	8	3	11
<b>TOTAL</b>			<b>92</b>

FUENTE: SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE ANTIOQUIA-MATRICULA SIMAT A 30 DE NOVIEMBRE DE 2014

Tabla xxx Establecimientos educativos municipio de Titiribí  
Fuente: POMCA Río Cauca –Río Amagá Quebrada Sinifaná

El municipio de Titiribí, cuenta con un nivel de equipamiento educativo bajo, con solo 6 instituciones y centros educativos para el año 2014, ubicándose por debajo del promedio con relación a los demás municipios de la cuenca.

### Salud

A partir de la información primaria recolectada dentro del proceso de caracterización del PORH Río Cauca – Río Amagá Quebrada Sinifaná, se evidencia que las principales enfermedades reportadas por los líderes veredales son recurrentes, entre las cuales figuran: enfermedades asociadas al sistema respiratorio como gripas, bronquitis, enfermedad pulmonar obstructiva crónica -EPOC- y asma cuyas causas son asociadas por los habitantes del territorio a la dispersión de material particulado o polvo generado por la explotación de carbón y el tráfico pesado, produciendo contaminación atmosférica.

De igual manera, son referenciadas por los habitantes de la cuenca las enfermedades asociadas al sistema digestivo como diarreas, vómito y virosis en general además de otras como hipertensión y brotes en la piel; las causas probables son atribuidas por los habitantes de la cuenca a la deficiente calidad del agua, desnutrición, malos hábitos alimenticios y bajos recursos económicos.

Otro aspecto de relevancia a considerar en el caso de los municipios mineros (Titiribí, Angelópolis, Amagá, Fredonia), que tiene incidencia en la morbilidad de la cuenca es el relacionado con comportamientos y prácticas de la población que se constituyen en factores de riesgo considerables para el

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](http://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.

160AS-IT2311-17237

establecimiento de estilos de vida saludables tales como el consumo de alcohol, tabaco y sustancias psicoactivas. De otra parte, en el análisis del perfil de morbilidad en relación con las causas de consulta externa asociadas a condiciones ambientales en el territorio de la cuenca para el año 2014, se observa que las afecciones agudas de las vías respiratorias son las más frecuentes con un total de 51.619 casos atendidos; las enfermedades infecciosas y parasitarias con 30.138 consultas y en tercer lugar la atención a la población por enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo con 20.714 casos (POMCA Río Cauca – Río Amagá Quebrada Sinifaná, 2018).

MUNICIPIO	DÉFICIT RÉGIMEN SUBSIDIADO
Amagá	3,3
Armenia	1,7
Angelópolis	1,8
Caldas	3,7
Ebéjico	3,2
Fredonia	3,9
Heliconia	1,1
La Pintada	1,6
Santa Bárbara	3,2
<b>Titiribí</b>	<b>2,6</b>
Venecia	1,9
<b>PROMEDIO</b>	<b>2,54</b>

FUENTE: SUBDIRECCIÓN DE OPERACIÓN DEL ASEGURAMIENTO EN SALUD, MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL-2014

Tabla xxx Déficit cobertura salud- régimen subsidiado, municipio de Titiribí  
Fuente: POMCA Río Cauca –Río Amagá Quebrada Sinifaná

El municipio de Titiribí se encuentra dentro del promedio de cobertura al régimen subsidiado en salud (2,6) con respecto a los municipios de la cuenca, es decir, que sus habitantes tienen un nivel medio de acceso al servicio de salud subsidiado.

### Infraestructura en materia de salud

MUNICIPIO	HOSPITAL	NIVEL	SERVICIOS
Fredonia	ESE Hospital Santa Lucía	I	Consulta Médica general, urgencias, hospitalización, obstetricia, farmacia, vacunación, laboratorio clínico, Odontología, promoción y prevención. Rayos X, Optometría y óptica, fisioterapia, programas especiales
Heliconia	ESE Hospital San Rafael	I	Consulta médica general, laboratorio clínico, odontología
La Pintada	ESE Hospital Roldán Betancur	I	Consulta médica general, laboratorio clínico, odontología
Santa Bárbara	ESE Hospital Santa María	I	Consulta médica general, odontología, urgencias, promoción y prevención, salud oral, obstetricia, laboratorio, vacunación, farmacia, rayos X, oftalmología,
<b>Titiribí</b>	<b>ESE San Juan de Dios</b>	<b>II</b>	<b>Consulta médica general, odontología, urgencias, promoción y prevención, salud oral, obstetricia, laboratorio, vacunación, farmacia</b>
Venecia	ESE Hospital San Rafael de Venecia	I	Consulta médica general, odontología, urgencias, promoción y prevención, salud oral, obstetricia, laboratorio, vacunación, farmacia

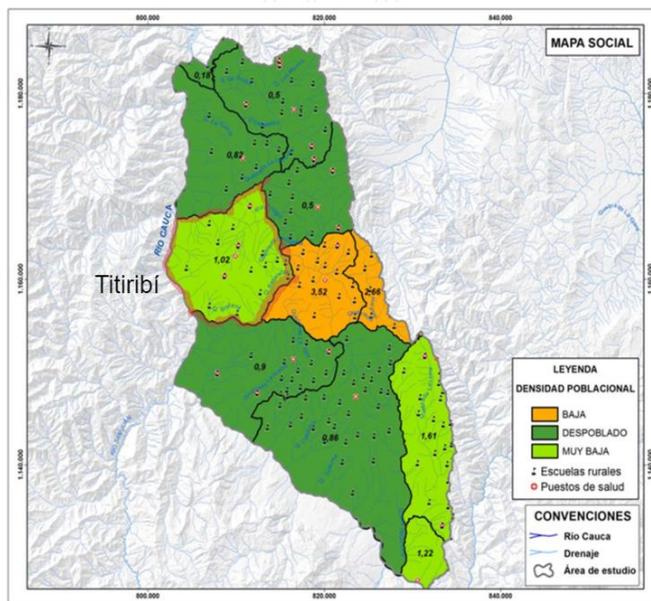
FUENTE: FORMULACIÓN POMCA DIRECTOS RÍO CAUCA – RÍO AMAGÁ, QUEBRADA SINIFANÁ, 2017

Tabla xxx Infraestructura en salud, municipio de Titiribí  
Fuente: POMCA Río Cauca –Río Amagá Quebrada Sinifaná

El hospital del municipio de Titiribí, pertenece al Nivel I de complejidad, lo cual indica que presta los servicios básicos de atención primaria a la población.

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](http://www.corantioquia.gov.co) Con el suministro de los datos en este formulario, se entendiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160AS-IT2311-17237



Mapa xxx equipamiento social, municipio de Titiribí

Fuente: POMCA Río Cauca –Río Amagá Quebrada Sinifaná

En cuanto a equipamiento social, como se evidencia en el mapa, el municipio de Titiribí cuenta con 4 puestos de salud y 16 escuelas ubicadas en la ruralidad.

## Servicios Públicos

### Agua

En el territorio de la cuenca existen diferentes operadores privados, públicos y comunitarios que prestan el servicio de acueducto a los municipios, de tal forma que tiene presencia allí, empresas privadas especializadas en la operación, administración y mantenimiento del servicio de acueducto. En el municipio de Titiribí, la empresa Acueductos y Alcantarillados Sostenibles S.A. E.S.P es quien presta estos servicios. Con relación a la prestación de servicios en el área rural, los operadores son, principalmente, de tipo comunitario, los más extensos son los acueductos multiveredales y otros, como Juntas de Acueducto por cada vereda.

La cobertura del servicio de Acueducto para las áreas urbanas de la cuenca alcanza el 99,8%.

Para la zona de influencia de esta microcuenca o unidad territorial se encuentra que existen varios acueductos veredales los cuales se reseñan a continuación:

Sistema	Operador	Caudal Concesionado	Fuente de	Infraestructura	Vereda	Expediente

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](http://www.corantioquia.gov.co) Con el suministro de los datos en este formulario, se entendi la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.



CORANTIOQUIA

160AS-IT2311-17237

			captación			
Acueducto El Nacadero	Asociación de suscriptores o usuarios acueducto y alcantarillado El Nacadero - Corcovado		Sin Nombre	Captación rudimentaria con obra de control alterada	Corcovado	AS1-2014-30
Acueducto El Porvenir	Asociación de suscriptores o usuarios acueducto y alcantarillado El Porvenir		La Mariela*	Bocatoma de canal con rejilla y tanque de obra de control	El Porvenir (94 suscriptores)	AS1-2014-97
Acueducto Puerto Escondido	Asociación de suscriptores o usuarios acueducto y alcantarillado Puerto Escondido		Sin Nombre o Sabaletas		Puerto Escondido (62 suscriptores)	Esta legalizando

(\*) si bien la zona servida está dentro de la microcuenca Sabaletas, la corriente de la que deriva pertenece a la cuenca Piedra Gorda – Río Amagá.

### Alcantarillado

La prestación del servicio de alcantarillado es óptima en el sector urbano llegando a una cobertura aproximada del 99,8%. De acuerdo con datos del Anuario Estadístico de Antioquia, la cobertura del servicio de alcantarillado en el área rural es deficiente siendo solo del 44% mientras que el 66% utiliza soluciones individuales tales como pozos sépticos o descarga de aguas servidas a campo abierto presentándose una continua contaminación causada

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](http://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.



160AS-IT2311-17237

por este vertimiento a las corrientes hídricas que surcan el territorio de la cuenca y que son las que surten los acueductos veredales.

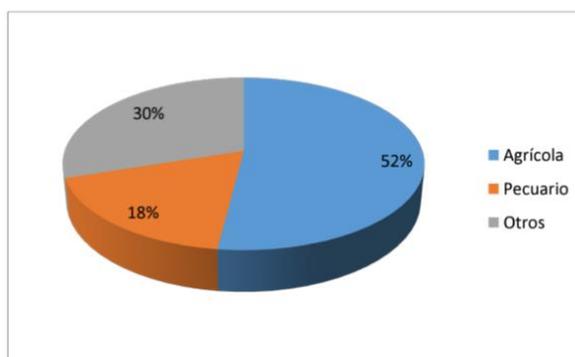
### Aspectos culturales

El municipio de Titiribí, cuenta con lugares de importancia patrimonial, arqueológica, cultural e histórico como son: El Parque Principal, construido en forma de herradura, el Circo Teatro Girardot, la Iglesia Nuestra Señora de Los Dolores, Museo Titiribí, Puerta del Sol, Piedra del Indio y el Puente de Caracol.

De igual forma, alberga algunos sitios de importancia ecológica y ambiental como son: Sitio viejo, El Edén mirador natural, caminos de Herradura, zona ecológica El Tambo y el mirador La Meseta.

### Actividades económicas

De acuerdo con la caracterización socioeconómica del POMCA río Cauca –río Amagá Quebrada Sinifaná, el principal uso de la tierra en las veredas de la cuenca está asociado a las actividades agrícolas, como el cultivo de Naranja Valencia, Café y Mango, principalmente, seguido por el uso pecuario y otros, entre los que se cuentan las actividades de minería, rastrojo, forestal y vivienda.



FUENTE: FORMULACIÓN POMCA DIRECTOS RÍO CAUCA – RÍO AMAGÁ, QUEBRADA SINIFANÁ, 2017 A PARTIR DE DATOS FICHA DE CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA, 2016

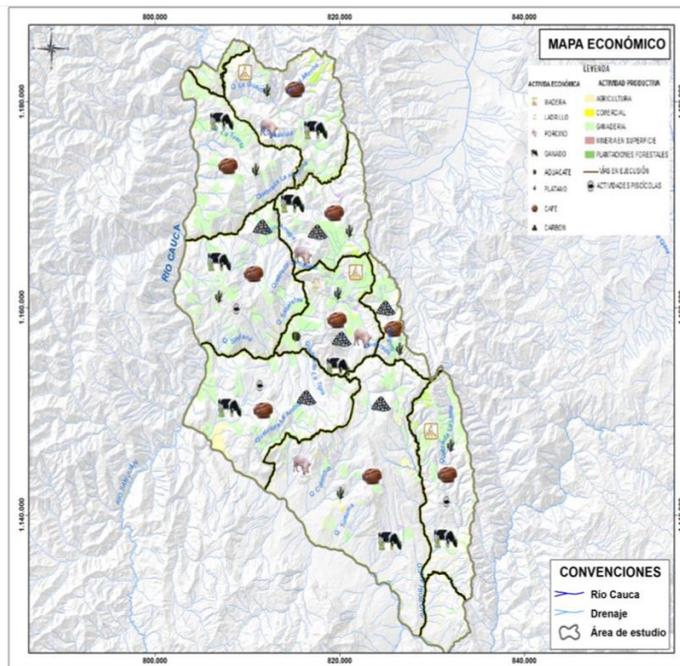
Imagen xxx Uso del suelo en las veredas de la cuenca  
Fuente: POMCA Río Cauca –Río Amagá Quebrada Sinifaná

A partir del análisis de los datos de las Evaluaciones Agropecuarias Municipales -EVAS11- se evidencia que el municipio con mayor área de suelo con vocación agrícola y agroforestal es Fredonia; en contraposición están Armenia y Titiribí que en su territorio solo cuentan con una (1) ha con vocación agrícola.

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](http://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 52 de 72

160AS-IT2311-17237



Mapa xxx actividades económicas, municipio de Titiribí  
Fuente: POMCA Río Cauca –Río Amagá Quebrada Sinifaná

De acuerdo con el mapa económico, se identifican las actividades principales del municipio de Titiribí en el área de influencia de la quebrada Sabaletas como son: la actividad porcícola, los cultivos de café, la ganadería, minería de carbón, cultivos de plátano y actividades piscícolas.

### Turismo

El municipio de Titiribí hace parte de uno de los circuitos de potencial turístico debido a su ubicación en la zona de Sinifaná, conformada por los municipios de Amagá, Fredonia, Titiribí, Venecia y Angelópolis, donde históricamente su economía se ha destacado por el potencial de las actividades mineras, al igual que las actividades agrícolas, piscicultura y trabajo en madera.

### 3. Situación encontrada y análisis de información

El día 26 de julio del presente año, se realizó un recorrido por el territorio que hace parte de la UT-5, empezando por la parte alta enclavada en las inmediaciones de las veredas Corcovado y La Meseta, principalmente desde

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](http://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.

160AS-IT2311-17237

la vía veredal a esta última vereda, observándose que desde la parte alta discurren pequeñas fuentes de agua por zonas, que según la información suministrada por el acompañante, dicha parte alta en tiempos anteriores (más de 30 años), estaba destinada a sembrados de café que luego dieron paso a actividades pecuarias, por lo que en la actualidad, se aprecian buenas áreas con coberturas de pastos que en muchas partes no se presentan retiros revegetalizados, no obstante, las altas pendientes que en ese sector de la microcuenca se observan; ya hacia la parte media se observa que existen unas actividades concernientes a lo que es la minería de carbón o sea que entre la parte alta y la vía a Bolombolo se mezclan estas actividades o sea la pecuaria y la minera.

Durante el recorrido por su parte alta no se observaron sitios con focos de depósitos de residuos sólidos a pesar de que en las inmediaciones de la vía veredal por la parte de la vereda Corcovado existe una buena profusión de viviendas. En esta parte de la microcuenca en cuanto al tema de intervención del paisaje se observa que se han venido levantando algunas construcciones a las cuales en algunos casos se les ha construido vía de acceso dentro de los predios como es el caso de un lote sin propietario conocido en su momento el cual inició un acceso justo junto a un pequeño cauce causando que parte del material removido del corte de la vía llegara hasta el pequeño cauce además de la consecuente remoción de vegetación del margen derechos de este pequeño cauce.



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](http://www.corantioquia.gov.co) Con el suministro de los datos en este formulario, se entendiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Página 54 de 72

160AS-IT2311-17237

**Registro fotográfico. Se aprecian los movimientos de tierra por cortes de talud para abrir una vía interna a uno de los predios de la zona.**

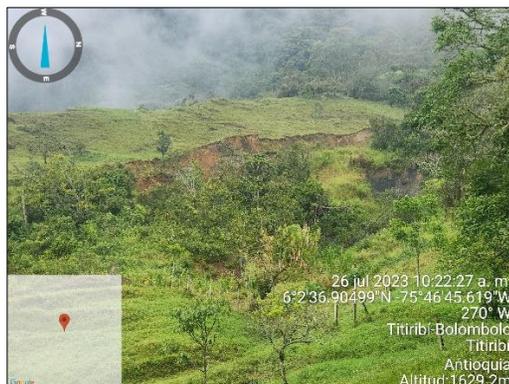
En el reconocimiento de esta parte alta de la microcuenca hidrográfica de la quebrada Sabaletas en el municipio de Titiribí espacialmente en las veredas El Corcovado y La Peña se identificaron ciertos eventos de inestabilidad correspondientes a movimientos en masa de tipo deslizamientos traslacionales, deslizamientos rotacionales y movimientos reptarios, adicionalmente se identificaron diferentes puntos en los cuales se realiza actividad de minería de explotación de carbón, como se puede apreciar en las siguientes imágenes:



**Registro fotográfico. Movimiento en masa, deslizamiento de tipo rotacional Vereda Corcovado**



**Registro fotográfico - Actividades de minería de carbón y pliegues debido a movimiento en masa reptario vereda La Peña.**



**Registro fotográfico. Movimiento en masa, deslizamiento de tipo traslacional Vereda Corcovado.**



**Registro fotográfico. Movimiento en masa de tipo reptario vereda El Corcovado.**

De otro lado hacia la parte un poco más baja del sector y en el “predio Sabaletas”, se observa que el terreno adyacente a las márgenes de una corriente que discurre por este predio en suelos destinados a pastoreo, se presentan unos procesos erosivos (observados a instancias del acompañante de la administración municipal), encontrando también que en las márgenes la vegetación que en ellas se encuentra es mas de rastrojo bajo, lo que no contribuye mucho a la estabilidad de las márgenes; además en este predio se

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://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.

160AS-IT2311-17237

conoció que existe una problemática entre el propietario y los propietarios de otros predios vecinos aunque esto es mas debido a cuestiones de servidumbres de paso de tuberías que vienen de vieja data (antes eran de otro usuario), y que están ubicadas por el predio Sabaletas en su parte inicial; esta situación ya fue atendido por la Corporación.



**Registro fotográfico. Se observan las aguas sedimentadas que discurren por la fuente.**

- Ya en la parte media y baja de la cuenca de la Quebrada Sabaletas, la dinámica poblacional se incrementa debido a que por esa parte de la cuenca ya se encuentra la vía Amagá – Bolombolo o mas conocida como la Troncal del Café a la que además también se le sumará la que se está construyendo por el mega - proyecto vial Pacífico 1 con sus portales Camilo C. y Sinifaná, cuya vía empalma con la Troncal en la parte media de la microcuenca (unos 900 metros antes del conglomerado de viviendas denominado como Puerto Escondido); se dice que las dinámicas poblacionales aumentan debido a que la vía sirve de asentamiento para una considerable población tanto en Puerto Escondido como a lo largo de vereda El Porvenir, con todas las implicaciones ambientales que ello conlleva consistentes en los aprovechamientos de los recursos naturales como lo son las aguas, la utilización del suelo y las corrientes hídricas como recurso para la disposición de las ARD en caso de ser utilizadas como cuerpo receptor para las mismas, además de que no hay que dejar de lado que algunas empresas mineras tienen su asentamiento también en el sector (Mina La Piedra y Carbones Quiceno, entre otros).
- Según lo conocido, esto solo a manera de información, algunos habitantes de la zona manifiestan que a raíz de las obras de la vía doble calzada se han presentado problemas en la vía antigua y en algunas viviendas aledañas a esta (caso de la señora Raquel Vanegas; la siguiente imagen corresponde a la vivienda denominada “Panorama” para la cual existe un trámite de permiso de vertimientos con el radicado

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](http://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.

160AS-IT2311-17237

AS7-2014-22); este sería un sitio si se quiere crítico, en cuanto al recurso suelo.



**Registro fotográfico. Edificación que correspondía a la vivienda “Panorama” y pozo de inspección o control a unos 70 metros aproximadamente del sitio donde se ubican lo que quedó de la vivienda, hacia el oriente de la misma.**

Para la parte media de la cuenca de la quebrada Sabaletas, también se evidenció el vertimiento de las aguas residuales tratadas en la Planta de Tratamiento de las Aguas Residuales Domésticas (PTARD) de la ASOCIACIÓN DE SUSCRIPTORES O USUARIOS ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EL PORVENIR, la cual descarga sobre una fuente Sin Nombre, afluente de la quebrada Sabaletas.

Las unidades de la PTARD no presentan reboses, se observó el buen manejo de lodos y no se identificaron irregularidades que condujeran a un uso inadecuado de la planta o posibles afectaciones por dicho vertimiento. Este sistema tiene una capacidad de tratar las ARD de 350 personas 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](http://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 57 de 72

160AS-IT2311-17237



**Registro fotográfico. De la PTARD de la ASOCIACIÓN DE SUSCRIPTORES O USUARIOS ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EL PORVENIR.**

Sobre la misma fuente Sin Nombre, aguas arriba y aguas abajo de la descarga del efluente del PTAR, se identificaron vertimientos de aguas residuales sin tratamiento, las cuales fueron identificados por las tuberías de PVC directas a la fuente y la alteración en las propiedades organolépticas del agua, en especial el olor y color del recurso hídrico impactado.

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](http://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 72

160AS-IT2311-17237



**Registro fotográfico. Tuberías que vierten aguas residuales sin tratamiento a la fuente Sin Nombre, afluente de la Quebrada Sabaletas.**

En el recorrido de esta parte media de la quebrada, sobre el corredor Suburbano Pacífico de la vereda el Porvenir, se identificó el establecimiento de estaderos, restaurantes, infraestructura para el comercio y actividades de servicio turísticos como en el caso del predio Lomachica, que cuenta desde hace 2 años aproximadamente, con un Glamping llamado Cerrotusa, el cual consiste en el servicio de hospedaje para el descanso y conexión natural, para ello cuentan con estructuras tipo tienda cónica, denominadas Teepes, cuyas estructuras son réplicas de las viviendas tradicionales de los indios americanos, propiciando el turismo ecológico.

Ya en la parte baja de la microcuenca se encuentra que esta abarca predios de la Parcelación La Siria hasta su desembocadura en la Quebrada La Sinifaná; por lo que se establecieron dos puntos de verificación de las condiciones del cauce de la corriente, el primero de ellos desde un puente interno de la Parcelación sobre la Quebrada Sabaletas donde se observó que el cauce es relativamente amplio pues tiene aproximadamente unos 5 a 8 metros de ancho, además su lecho es de características rocosas (se aprecian

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](http://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.

160AS-IT2311-17237

rocas de buen tamaño) y arenosas con una pendiente entre moderada a semi suave, además se observó en el momento de esta visita puntual que las aguas tenían o venían con un relativo porcentaje de turbiedad a consecuencia de los trabajos que se realizan en la parte media alta donde la vía doble calzada que sale del portal Sinifaná pasa por encima de la fuente y que además una de las entradas a la Parcelación La Siria queda a su margen izquierda y para ingresar a ella hay que pasar por el cauce de la corriente, lo que contribuye también a la sedimentación de ésta.



**Registro fotográfico. Vista del cauce hacia aguas abajo del puente interno de la Parcelación La Siria y donde se ven aguas entre café claro y gris.**

De la misma forma en ese sitio de observación, se aprecia que los taludes de la corriente presentan un gradiente alto y en algunos sitios focalizados el suelo está expuesto lo que puede favorecer llegada de material al cauce, sobre todo en épocas o temporadas de precipitaciones pluviales.

Como se anotó antes, los terrenos por donde discurre la corriente y que están ubicados entre el puente elevado de la doble calzada sobre la Quebrada Sabaletas y su confluencia con la Quebrada La Sinifaná, hacen parte de la cuenca media y baja de la corriente en cuestión, pero se observa que presenta retiros revegetalizados con relativas buenas coberturas vegetales como quiera que la Parcelación hace siembras de especies para la preservación de dichos retiros a las fuentes que la surcan.

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](http://www.corantioquia.gov.co) Con el suministro de los datos en este formulario, se entendiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160AS-IT2311-17237

En su sitio de confluencia con la quebrada Sinifaná, el cauce empieza a perder los taludes al lado de la margen derecha para entrar en una especie de llanura, donde ya se observan actividades de ganadería pues el entorno o los terrenos aledaños pierden esas pendientes pronunciadas que venían caracterizando las márgenes de la microcuenca para abrirse ya en una especie de llanura que ya entra a formar las márgenes de la Quebrada La Sinifaná.

El cauce en esta zona baja de la microcuenca también presenta una relativa buena sección transversal de entre unos 10 metros y 15 metros aproximadamente. Sus características son similares a las presentadas por la corriente a la que le confluye ya que las pendientes de su cauce se tornan mas suaves (en el sitio de confluencia de ambas).



**Registro fotográfico. Vista del cauce de la Quebrada Sabaletas cerca de la confluencia con la Sinifaná.**

### Observaciones en el componente de Fauna Quebrada Sabaletas Código 2620-01-06-20

Durante el recorrido por la Quebrada Sabaletas Código 2620-01-06-20, en los puntos críticos seleccionados según las problemáticas ambientales reportadas por la comunidad y por funcionarios del municipio de Titiribí, se hicieron entrevistas semidirigidas a la comunidad donde, con imágenes y nombres de las especies los entrevistados reconocieron las especies con las que conviven diariamente.

Además, en el recorrido se encontró dos especies con grado de amenaza la Nutria gigante de río (*Lontra longicaudis*) esta especie se encuentra en estado vulnerable y la Tortuga morocoy (*Chelonoidis denticulata*) que se encuentra en

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://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.

160AS-IT2311-17237

estado vulnerable. Estos grados de Amenaza son según el Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible en “La Resolución 1912 del 15 de septiembre de 2017, Por la cual se establece el listado de las especies silvestres amenazadas de la biodiversidad biológica colombiana continental y marino costera que se encuentran en el territorio nacional, y se dictan otras disposiciones”. Estas especies fueron reportadas por las personas que viven cerca del recorrido a la Quebrada Sabaletas Código 2620-01-06-20 del municipio de Titiribí.

Asimismo, las personas que usan el recurso hídrico de la cuenca reportaron cuatro especies endémicas para Colombia. La primera especie es la Rana paisa (*Pristimantis paisa*) Se encuentra desde los 1000-3100 msnm. Se reproduce en zonas húmedas cubierta por vegetación arbustiva. De esta especie no se encuentra información pertinente para generar estrategias de conservación, por ejemplo, se necesita los ciclos reproductivos. La segunda especie es la Guacharaca colombiana (*Ortalis columbiana*) esta especie ha perdido mucho su hábitat y ahora es muy común encontrarla en fragmentos de bosque entre los 100 y 2500msnm. La tercera especie Tangara multicolor (*Chlorochrysa nitidissima*) también ha perdido su hábitat y se encuentran en fragmentos de bosque remanentes. La cuarta especie Sangre toro (*Ramphocelus flammigerus*) es considerada bastante común en sus hábitats naturales: las clareras arbustivas, borde de bosques y jardines, principalmente entre los 800 y 2000 m de altitud.

**Tabla 1.** Especies de fauna con algún grado de amenaza o endémicas reportadas por los campesinos en la Quebrada Sabaletas.

GRUPO	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	TIPO REGISTRO		GRADO AMENAZA- resolución 1912-2017	ESTATUS- RES/MIG	ENDÉMICA	DISTRIBUCIÓN- MSNM
				ENC	OBS				
Mamífero	Mustelidae	<i>Lontra longicaudis</i>	Nutria	X		VU	RES	No	0-3000
Ave	Cracidae	<i>Ortalis columbiana</i>	Guacharaca	X		NA	RES	Si	300-2000
Ave	Thraupidae	<i>Ramphocelus flammigerus</i>	Sangre toro	X	X	NA	RES	Si	0-800
Ave	Thraupidae	<i>Chlorochrysa nitidissima</i>	Tangara multicolor	X		NA	RES	Si	1300-2200
Reptil	Testudinidae	<i>Chelonoidis denticulata</i>	Tortuga morrocoy	X		VU	RES	No	0-1500
Anfibio	Craugastoridae	<i>Pristimantis paisa</i>	Rana paisa	X		NA	RES	Si	1000-3000

CR= Peligro crítico, EN= en peligro, VU= Vulnerable, DD= datos deficientes.

Para finalizar el recorrido sobre la Quebrada Sabaletas UT5, se realizó un encuentro comunitario con los habitantes del sector denominado Puerto Escondido, en el cual se les informó de los aspectos observados en la visita y referentes al estado general de la microcuenca. Además, se aplicó una encuesta para conocer su percepción del estado de los recursos en la zona y preguntas dirigidas a la gestión del territorio. A continuación, se describe los hallazgos del espacio de socialización con la comunidad.

## Contexto social y problemáticas ambientales

### Espacio de socialización y encuentro comunitario

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](http://www.corantioquia.gov.co) Con el suministro de los datos en este formulario, se entendiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

Página 62 de 72

160AS-IT2311-17237

Parte de la integralidad de la estrategia de Control y Seguimiento por Unidad territorial, está encaminada a propiciar espacios participativos e incluyentes donde los actores del territorio puedan aportar a la comprensión de las dinámicas y conflictividades socioambientales presentes en el territorio y fortalecer así, el ejercicio de la autoridad ambiental, la visibilización y presencia institucional de la Corporación en los territorios y las relaciones de confianza de la Corporación con la ciudadanía, resaltando así el papel fundamental de las comunidades y actores del territorio en el cuidado del patrimonio ambiental y la gobernanza ambiental.

En este sentido, mediante la implementación de la metodología de observación participante y la aplicación de un instrumento de encuesta semiestructurada como insumo de análisis socioeconómico y ambiental de cada uno de los territorios recorridos, se realizó un encuentro con la comunidad del sector Puerto Escondido y representantes de la alcaldía de Titiribí, con una asistencia de 23 personas.

La finalidad de este espacio fue la socialización con la comunidad de la estrategia de control y seguimiento por Unidad Territorial, su objetivo y alcance dentro del ejercicio de autoridad ambiental, los puntos estratégicos de observación y las fuentes hídricas visitadas en el recorrido, los hallazgos generales y la situación encontrada. Así mismo, se orienta un espacio de diálogo y conversación abierta para atender las dudas y observaciones de la comunidad sobre asuntos ambientales y cuidado del recurso hídrico.



**Registro fotográfico. Encuentro comunitario Puerto Escondido**

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](http://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 72



Carrera 65 n.º 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 3100  
[www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) - Municipio: Medellín, Antioquia  
Correo electrónico: [aburrasur@corantioquia.gov.co](mailto:aburrasur@corantioquia.gov.co)

160AS-IT2311-17237

De acuerdo con la información recopilada con la comunidad de Puerto Escondido se puede identificar algunas características socioeconómicas y ambientales del territorio como son:

#### - Condiciones sanitarias

La comunidad de Puerto Escondido, cuenta con los servicios de acueducto veredal con 62 usuarios suscritos, el cual tiene un alto nivel de organización y funcionamiento, aunque no se encuentra legalizado en el momento. Disponen de un sistema de pozo séptico comunitario y alcantarillado.

En cuanto a la recolección de residuos, cuentan con la prestación del servicio de recolección de residuos una vez a la semana.

#### - Actividades económicas principales

De acuerdo con la información recopilada a través del encuentro comunitario y la aplicación de instrumento de encuesta, se encuentra que las principales actividades económicas de los pobladores están relacionadas con la actividad agrícola como el cultivo de aguacate, comercial y de oficios varios.

#### - Industrias presentes en el territorio:

Entre las principales industrias y proyectos de infraestructura que tienen presencia en este territorio se encuentran:

- Industrias y granjas porcícolas y avícolas
- Proyectos de minería de carbón y extracción de materiales
- Proyectos de infraestructura vial como la doble calzada- Pacifico 1
- Proyectos urbanísticos y parcelaciones

#### Problemáticas y conflictos socioambientales

Entre las principales problemáticas ambientales presentes en el territorio se encuentran:

- La comunidad cuenta con un acueducto veredal organizado y en funcionamiento; aunque este no se encuentra legalizado.
- Contaminación a fuentes hídricas y al suelo por vertimientos de industria porcícola.
- Olores ofensivos por la actividad porcícola y obstrucción de caja de aguas residuales del acueducto veredal.
- Olores ofensivos provenientes del tránsito y transporte de material de la empresa Agrosan- Sanimax.
- Acueducto veredal sin proceso de tratamiento de aguas

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](http://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 72

160AS-IT2311-17237

- Contaminación atmosférica por actividades de minería y obras de infraestructura vial - Pacífico 1.
- Inadecuada gestión y disposición de los residuos sólidos.
- Uso irracional y no planificado del recurso hídrico.
- Contaminación auditiva por obras de infraestructura vial- Pacífico 1.
- **Necesidades de fortalecimiento en gestión ambiental**

De acuerdo con lo indagado con la comunidad de Puerto Escondido, manifiestan la necesidad de fortalecer la gestión, uso y recolección de los residuos sólidos, así como los procesos de educación ambiental y sensibilización hacia el uso adecuado del recurso hídrico. Así mismo, manifiestan su interés en adquirir conocimientos y habilidades en temáticas asociadas al compostaje y las huertas caseras

- **Nivel de fortalecimiento organizacional**

El municipio de Titiribí, específicamente la comunidad de Puerto Escondido, cuenta con procesos organizativos de base con un nivel medio de fortalecimiento, con una junta de acción comunal activa y participante en los espacios, así como un acueducto veredal organizado pese a no estar aun legalizado.

- **Equipamientos comunitarios**

Puerto Escondido cuenta con una sede comunal como sitio de encuentro e integración comunitaria, una sede del acueducto veredal, una institución educativa rural (consultar).

### **Jornada de presencia Institucional y Aula Móvil**

Como estrategia de atención descentralizada al ciudadano, en el presente año se ha realizado una Jornada de Presencia Institucional en el municipio de Titiribí, a través de la cual se brindó atención al usuario, recepción y gestión de PQRS, jornada de notificaciones y capacitación en torno a trámites de aprovechamiento forestal dirigido a comunidad en general y el equipo técnico de la unidad de gestión ambiental de la administración municipal.

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](http://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 65 de 72



Carrera 65 n.º 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 3100  
[www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) - Municipio: Medellín, Antioquia  
Correo electrónico: [aburrasur@corantioquia.gov.co](mailto:aburrasur@corantioquia.gov.co)

160AS-IT2311-17237



**Registro fotográfico. Presencia institucional municipio de Titiribí**

#### 4. Conclusiones

Para la línea base de la caracterización y/o diagnóstico de las condiciones y particularidades que se presentan en el área de estudio de la **Unidad Territorial 5 Quebrada Sabaletas código 2620-01-06-20**, se tomó como unidad de planificación primordial la cuenca nivel subsiguiente 3 denominada **Quebrada Sabaletas código 2620-01-06-20**, a partir de la cual, y en el caso concreto, se seleccionó como unidad de estudio el Plan de Ordenación del Recurso Hídrico para la quebrada Sinifaná y sus principales tributarios adoptado mediante la Resolución 040-RES1806-3330 de 2018. Además, se empleó la información disponible en los diferentes instrumentos de planificación, fuentes oficiales de entidades externas y/o de la corporación y visita de campo realiza el 26 de julio de 2023. Lo anterior permitió, hacer un diagnóstico del estado de los recursos naturales, identificar las dinámicas socioeconómicas y gestión del territorio que influye en la unidad territorial.

La Unidad Territorial UT5. Q Sabaletas parte alta, media y baja, se encuentra en jurisdicciones de los municipios de Amagá y Titiribí, discurriendo por sus veredas Pueblito de Los Bolívares, Pueblito de San José y El Porvenir respectivamente.

La unidad territorial 5 Quebrada Sabaletas código 2620-01-06-20, tiene una oferta, uso, demanda y aprovechamiento de recursos naturales registrada ante la corporación de la siguiente manera: 38 expedientes de concesión de aguas, 16 de permiso de vertimientos y 1 expedientes de ocupaciones de cauce; para un total de 55 trámites ambientales y haciendo un balance de los trámites de concesión de aguas dentro de la UT 5 Quebrada Sabaletas y sus principales afluentes tributarios, a la fecha se ha otorgado un caudal total de 5,7544 lit/seg aproximadamente. Es importante resaltar que varios de los usuarios considerados anteriormente por sus características, son usuarios estratégicos, entre los que se destacan los acueductos veredales, las industrias mineras y los trámites que están a nombre del municipio de Titiribí; por lo tanto, a estos se les realizó control y seguimiento de forma particular e individual.

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](http://www.corantioquia.gov.co) Con el suministro de los datos en este formulario, se entendiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160AS-IT2311-17237

Para identificar las condiciones físico-químicas de la Quebrada Sabaletas código 2620-01-06-20, se realizó un monitoreo el programa de Red Piragua, en el cual se obtuvo que a nivel general, se evidencia que la quebrada Sabaletas con código 2620-01-06-20, presenta un índice de Calidad de Agua (ICA) **Buena**, no obstante, presenta un nivel eutrófico, lo cual expresa un enriquecimiento de nutrientes en el sistema acuático; además, presenta un el Índice de Contaminación por Mineralización (ICOMI) muy Alto en la parte baja de la quebrada, lo cual indica, un alto contenido de sales de magnesio y calcio que son responsables de un incremento de la dureza en el agua, minerales que se pueden encontrar en los sólidos disueltos. Respecto a los demás índices de calidad ICO's, la fuente no se encuentra contaminada por materia orgánica, sólidos suspendidos y pH.

Una vez analizada la información secundaria obtenida de la investigación de amenazas y riesgos para la unidad territorial de la quebrada Sabaletas se evidencia que aquellas zonas donde se presenta las mayores inestabilidades, vulnerabilidad y riesgo alto por posibles movimientos en masa corresponde principalmente a las actividades antrópica realizadas a causa de la minera de carbón y oro en el área occidental de la unidad territorial (veredas La Peña y El Corcovado), así mismo, la otra zona que es considerada como de riesgo alto se deriva principalmente por causas naturales debido a la falla de Quirimará que atraviesa la unidad territorial en su zona central y afecta principalmente la vereda El Porvenir del municipio de Titiribí. Esta información fue comprobada en la visita de campo realizada el pasado 26 de julio de 2023 a la parte alta de la microcuenca de la quebrada Sabaletas y que se describe en la situación encontrada del presente informe.

Como situaciones generales encontradas de la UT, se destaca la alta intervención de los territorios por diversas actividades entre ellas la actividad ganadera extensiva, la minería subterránea, la densificación de áreas por parcelaciones o asentamientos humanos y en menor escala los cultivos agrícolas, existiendo poca cobertura vegetal protectora inclusive en las áreas forestales protectoras asociada a los nacimientos y cauces de las fuentes de agua, ubicándose las áreas de bosque denso o abiertos, a las áreas con poco potencial de productivo económico y de poca accesibilidad, existiendo alta conflictividad por el recurso agua para consumo doméstico.

A pesar del conocimiento por parte de las comunidades, de la necesidad de conservación de las áreas boscosas y la recuperación de las coberturas vegetales de áreas intervenidas o degradadas con el fin de incorporarlas a las zonas de conservación, aún existe alta presión sobre estas áreas, siendo necesario implementar mecanismos que incentiven la conservación con prioridad en las áreas forestales protectoras asociadas a nacimientos y cursos de agua, mediante la programas de incentivos a la conservación, para el caso de pequeños propietarios y controles mas estrictos por parte de la autoridad ambiental.

Se encontró durante el recorrido un mosaico de paisaje entre bosque conservado, bosque intervenido y pastizales, acompañado de cantos de fauna, en la mayor parte del recorrido en la zona alta el agua se vio transparente y sin 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](http://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.

160AS-IT2311-17237

algún olor, pero a medida que hay interacciones antrópicas se observa un agua más turbia y sedimentada por los vertimientos directos sin ningún tratamiento a la fuente hídrica, también se encontró presiones antrópicas como ganadería, agricultura y minería acciones que afectan a la calidad del agua y por ende a la fauna silvestre.

Desde el componente social y de acuerdo al espacio de socialización con la comunidad de Puerto Escondido, los principales conflictos socioambientales de la Unidad Territorial Unidad Territorial Sabaletas – municipio de Titiribí, están asociados con la contaminación a fuentes hídricas y al suelo por vertimientos de industria porcícola, generación de olores ofensivos por tránsito y transporte de subproductos cárnicos y por actividades porcícolas, falta de legalización del acueducto veredal y sin proceso de tratamiento de aguas, contaminación atmosférica y auditiva por actividades de minería y obras de infraestructura vial asociadas al proyecto Pacífico 1 e inadecuada gestión y disposición de los residuos sólidos.

Así mismo, las quejas ambientales y afectaciones a los recursos naturales reportados por la ciudadanía, administración municipal y sectores privados en la Unidad Territorial Quebrada Sabaletas, del municipio de Titiribí, están asociadas con la contaminación y vertimientos a las fuentes hídricas, situación de concesiones de agua otorgadas, tala de árboles y apoyo para intervenciones forestales, vertimientos por industrias porcícolas, además de posibles afectaciones por actividades de minería, extracción de material y construcción de infraestructura vial.

## 5. Recomendaciones

Se recomienda municipio de Titiribí, realizar las actuaciones necesarias, en cumplimiento y ejecución de los programas planteados en su EOT con acuerdo 003 de 2021, como instrumento que propende por un desarrollo adecuado del territorio, que se permitan las actividades y usos según corresponda, teniendo en cuenta los instrumentos de gestión del recurso hídrico, las áreas protegidas y demás elementos naturales necesarios que requieran ser protegidos. De esta manera también es necesario que se sigan los lineamientos planteados Plan de Ordenación del Recurso Hídrico para la quebrada Sinifaná y sus principales tributarios adoptado mediante la Resolución 040-RES1806-3330 de 2018, con el objeto de disminuir la carga contaminante vertida a los cuerpos de agua y mejorar las condiciones de calidad del recurso hídrico en la Unidad Territorial.

Es fundamental que las personas que realicen vertimientos sin tratamiento a la Quebrada Sabaletas código 2620-01-06-20 y sus principales tributarios, deben instalar sistemas de tratamientos de aguas residuales domésticos y tramitar el debido permiso ambiental ante la corporación.

Se deben implementar jornadas de capacitación y sensibilización comunitaria para la conservación del patrimonio ambiental, en temáticas asociadas a la

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://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.

160AS-IT2311-17237

adecuada disposición y manejo de residuos sólidos, cuidado y conservación de las fuentes de agua, prevención de la deforestación, prevención y mitigación de la contaminación atmosférica, prevención de la tenencia ilegal de fauna silvestre, entre otras.

Acompañamiento y fortalecimiento a las Juntas Administradoras de los acueductos veredales, como actores clave en el adecuado uso y administración del recurso hídrico.

Revisión y análisis de cumplimiento a los permisos y concesiones otorgadas a industrias asentadas en el territorio, que permita identificar y prevenir posibles conflictos socioambientales, derivados por las afectaciones reiteradas a las comunidades cercanas.

Continuar promoviendo la participación de la mesa ambiental y organizaciones del territorio en la implementación y seguimiento a los instrumentos de planeación ambiental que dispone la corporación y lograr así, mayor incidencia social y comunitaria en la administración de los recursos naturales de la jurisdicción.

A nivel de Corporación, es importante realizar periódico un control y seguimiento al territorio para conocer las dinámicas del mismo y establecer una administración más asertiva; de esta manera concentrar esfuerzos en el conocimiento previo a las visitas de campo, a través de la especialización del territorio; ejercicio que se realiza partiendo de la generalidad a la particularidad del proyecto e identificación y formación de colaboradores Corporativos.

Es adecuado que, para el control y seguimiento integrado y participativo, se amplie la divulgación de la herramienta de control y seguimiento por autogestión que puede utilizar el usuario para dar a conocer a la Corporación sobre el cumplimiento de sus obligaciones establecidas en los diferentes trámites ambientales.

*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](http://www.corantioquia.gov.co), y en el cual se encuentra el Módulo de Autogestión del Seguimiento.*

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

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](http://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.

160AS-IT2311-17237

## 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.
- Realizar una adecuada gestión y manejo de los residuos sólidos, evitando quemar 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 quemar 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.

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](http://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 70 de 72



Carrera 65 n.º 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 3100  
[www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) - Municipio: Medellín, Antioquia  
Correo electrónico: [aburrasur@corantioquia.gov.co](mailto:aburrasur@corantioquia.gov.co)

160AS-IT2311-17237

Continuar realizando un adecuado manejo de los recursos naturales para la conservación de las especies amenazadas y endémicas del territorio.

Talleres para que la comunidad se apropie del conocimiento de las especies que los rodean y así sean ellos actores principales de conservación en su territorio.

Revisar los permisos de las concesiones y vertimientos, analizar las problemáticas ambientales que pueden generar una pérdida de especies fauna que ya se encuentran en algún grado de amenaza o que son endémicas y fomentar su conservación.

Un control y seguimiento más riguroso para evitar la contaminación de las aguas, minería y la tala ilegal del bosque que a largo plazo perjudican las poblaciones de fauna.

### 5.1. Obligaciones a considerar

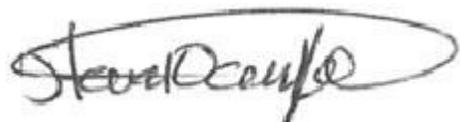
En el documento anexo se registran las obligaciones a considerar para cada uno de los expedientes identificados en la unidad territorial que se incluyeron para control y seguimiento en el presente informe técnico.



JÉSICA MARÍA LONDOÑO CANO  
Técnica Operativa



HUMBERTO SÁNCHEZ  
Profesional Especializado



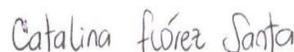
EDISON STEVEN OCAMPO RUÍZ  
Profesional universitario



RAFAEL ANDRÉS PÉREZ PÉREZ  
Profesional Universitario



DAYRO A. MUNERA PALACIO  
Técnico Operativo



CATALINA FLOREZ SANTA  
Profesional Universitario

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](http://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.

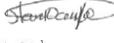
160AS-IT2311-17237

Duración visita: 12 horas

Duración Informe: 74 HORAS; Jesica María Londoño (19 horas); Humberto Sanchez (6 horas); Edison Steven Ocampo Ruiz (10 horas); Rafael Andrés Pérez Pérez (12 horas); Dayro A. Munera Palacio Palacio (15 horas); Catalina Flórez Santa (12 horas).

Transporte: contratado  
Asignación: AS-23-4067

Anexos: PDF de la Tabla en Excel – Sábana con 17 expedientes

Elaboró: Jesica María Londoño  ; Humberto Sánchez  ; Edison Steven Ocampo Ruíz   
; Rafael Andrés Pérez  ; Dayro A. Munera Palacio Palacio  , Catalina Flórez Santa   
Revisó: Jesica María Londoño  ; Humberto Sánchez  ; Edison Steven Ocampo Ruíz   
Rafael Andrés Pérez  ; Dayro A. Munera Palacio Palacio  , Catalina Flórez Santa 

Fecha de Elaboración: 2023-11-08

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](http://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 72 de 72



Carrera 65 n.º 44A - 32. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 3100  
[www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) - Municipio: Medellín, Antioquia  
Correo electrónico: [aburrasur@corantioquia.gov.co](mailto:aburrasur@corantioquia.gov.co)

ITEM	Expediente	Interesado	documento identificación	Municipio	Resolucion	Fecha resolución	Fecha notificacion (firmeza)	Tipo de permiso
1	AS1-2013-105	LUIS FELIPE SALAZAR GARCÍA	8257748	TITIRIBÍ	130AS-1403-8242	28/03/2014.	28/04/2014.	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES
2	AS1-2013-51	JOSE RICARDO REYES SANCHEZ	19470624	TITIRIBÍ	130AS-1401-8100	27/01/2014.	20/02/2014.	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES
3	AS1-2013-98	GABRIEL ANGEL ZAPATA PALACIO	15456012	TITIRIBÍ	130AS-1405-8337	19/05/2014.	1/07/2014	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES
4	AS1-2014-18	DORA ELENA RESTREPO AGUDELO	43320857	TITIRIBÍ	130AS-1501-8926	7/01/2015	23/01/2015.	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES

ITEM	Expediente	Interesado	documento identificación	Municipio	Resolucion	Fecha resolución	Fecha notificacion (firmeza)	Tipo de permiso
5	AS1-2014-34	LUZ CRISTINA WOLFF IDÁRRAGA	42869203	TITIRIBÍ	130AS-1411-8765	5/11/2014	2/01/2015	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES
6	AS1-2014-76	GUILLERMO LEÓN CAÑAS GIRALDO	70082635	TITIRIBÍ	130AS-1412-8909	26/12/2014.	3/02/2015	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES

ITEM	Expediente	Interesado	documento identificación	Municipio	Resolucion	Fecha resolución	Fecha notificacion (firmeza)	Tipo de permiso
7	AS1-2015-27	INÉS DEL SOCORRO FRANCO RIVERA	21433866	TITIRIBÍ	160AS-1507-9322	31/07/2015.	14/08/2015.	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES
8	AS1-2016-28	JAIME HERNANDEZ OSORNO	71386565	TITIRIBÍ	160AS-1609-10180	20/09/2016.	22/09/2016.	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES
9	AS1-2017-1034	NORMA ELENA GARCIA PARRA	43663310	TITIRIBÍ	160AS-RES1712-7240	21/12/2017.	26/12/2017.	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES

ITEM	Expediente	Interesado	documento identificación	Municipio	Resolucion	Fecha resolución	Fecha notificacion (firmeza)	Tipo de permiso
10	AS1-2017-380	HERNANDO HORACIO ÚSUGA VARELA	70067206	TITIRIBÍ	160AS-RES1709-5003	20/09/2017.	20/09/2017.	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES
11	AS1-2017-647	EDGAR JAIME ISAZA ISAZA	3334121	TITIRIBÍ	160AS-RES1711-6202	9/11/2017	10/11/2017.	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES
12	AS1-2019-621	SONIA ORTEGA SALDARRIAGA	42874570	TITIRIBÍ	160AS-RES2004-2207	27/04/2020.	7/05/2020	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES
13	AS1-2021-324	ROSA MARÍA CORREA DE SOHM	21365694	TITIRIBÍ	160AS-RES2107-4389	23/07/2021.	29/07/2021.	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES

ITEM	Expediente	Interesado	documento identificación	Municipio	Resolucion	Fecha resolución	Fecha notificacion (firmeza)	Tipo de permiso
14	AS1-2022-162	ANDRÉS MAURICIO CANO MARÍN	1047994812	TITIRIBÍ	160AS-RES2207-4139	21/07/2022.	27/07/2022.	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES
15	AS1-2022-172	FRANCISCO JAVIER FRANCO RIVERA	3364699	TITIRIBÍ	160AS-RES2208-4662	12/08/2022.	23/08/2022.	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES
16	AS1-2022-44	STELLA DE JESÚS MONTOYA MONTOYA	32398810	TITIRIBÍ	160AS-RES2205-2518	9/05/2022	16/05/2022.	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES
17	AS7-2016-54	GABRIEL DE JESÚS CANO PALACIO	15456648	TITIRIBÍ	160AS-RES1908-4491	29/08/2019.	7/10/2019	VERTIMIENTOS

ITEM	Usuarios del permiso	Identificación de usuarios del permiso	Resolución o acto con obligaciones a evaluar	Fecha de notificación	Análisis de documentación aportada
1	LUIS FELIPE SALAZAR GARCÍA	8257748	160AS-ADM2001-259 del 29 de Enero de 2020	25/02/2020	El usuario no presenta documentación que requiera de evaluación técnica
2	JOSE RICARDO REYES SANCHEZ	19470624	160AS-ADM2005-2106 del 12 de mayo de 2020	18/05/2020	El usuario no presenta documentación que requiera de evaluación técnica
3	GABRIEL ANGEL ZAPATA PALACIO	15456012	130AS-1405-8337 del 19 de mayo de 2014 ; 130AS-1412-11630 del 31 de Diciembre de 2014	01/07/2014 ; 19/03/2015	El usuario no presenta documentación que requiera de evaluación técnica
4	DORA ELENA RESTREPO AGUDELO	43320857	160AS-ADM2005-2154 del 14 de mayo de 2020	24/03/2021	El usuario no presenta documentación que requiera de evaluación técnica

ITEM	Usuarios del permiso	Identificación de usuarios del permiso	Resolución o acto con obligaciones a evaluar	Fecha de notificación	Análisis de documentación aportada
5	LUZ CRISTINA WOLFF IDÁRRAGA	42869203	160AS-RES2008-4461 del 05 de agosto de 2020	12/08/2020	El usuario no presenta documentación que requiera de evaluación técnica
6	GUILLERMO LEÓN CAÑAS GIRALDO	70082635	160AS-ADM2010-5169 del 08 de Octubre de 2020	14/10/2020	El usuario no presenta documentación que requiera de evaluación técnica

ITEM	Usuarios del permiso	Identificación de usuarios del permiso	Resolución o acto con obligaciones a evaluar	Fecha de notificación	Análisis de documentación aportada
7	INÉS DEL SOCORRO FRANCO RIVERA	21433866	160AS-ADM2001-226 del 27 de enero de 2020	27/02/2020	El usuario no presenta documentación que requiera de evaluación técnica
8	JAIME HERNANDEZ OSORNO	71386565	160AS-ADM2005-2239 del 20 de mayo de 2020	29/05/2020	El usuario no presenta documentación que requiera de evaluación técnica
9	NORMA ELENA GARCIA PARRA	43663310	160AS-RES1712-7240 del 21 de Diciembre de 2017	26/12/2017	El usuario no presenta documentación que requiera de evaluación técnica

ITEM	Usuarios del permiso	Identificación de usuarios del permiso	Resolución o acto con obligaciones a evaluar	Fecha de notificación	Análisis de documentación aportada
10	HERNANDO HORACIO ÚSUGA VARELA	70067206	160AS-RES1709-5003 del 20 de Septiembre de 2017	20/09/2017	El usuario no presenta documentación que requiera de evaluación técnica
11	EDGAR JAIME ISAZA ISAZA	3334121	160AS-ADM2207-3932 del 28 de julio de 2022	4/08/2022	El usuario no presenta documentación que requiera de evaluación técnica
12	SONIA ORTEGA SALDARRIAGA	42874570	160AS-ADM2209-4731 del 15 de Sep de 2022	20/09/2022	El usuario no presenta documentación que requiera de evaluación técnica
13	ROSA MARÍA CORREA DE SOHM	21365694	160AS-RES2107-4389 del 23 de Julio de 2021	29/07/2021	El usuario no presenta documentación que requiera de evaluación técnica

ITEM	Usuarios del permiso	Identificación de usuarios del permiso	Resolución o acto con obligaciones a evaluar	Fecha de notificación	Análisis de documentación aportada
14	ANDRÉS MAURICIO CANO MARÍN	1047994812	160AS-RES2207-4139 del 21 de Julio de 2022	27/07/2022	El usuario no presenta documentación que requiera de evaluación técnica
15	FRANCISCO JAVIER FRANCO RIVERA	3364699	160AS-RES2208-4662 del 12 de Agosto de 2022	23/08/2022	El usuario no presenta documentación que requiera de evaluación técnica
16	STELLA DE JESÚS MONTOYA MONTOYA	32398810	160AS-RES2205-2518 del 09 de Mayo de 2022	16/05/2022	El usuario no presenta documentación que requiera de evaluación técnica
17	GABRIEL DE JESÚS CANO PALACIO	15456648	160AS-ADM2108-4891 del 11 de Agosto de 2021	12/08/2021	El usuario no presenta documentación que requiera de evaluación técnica

ITEM	O N1	Descripción Obligación 1	Plazo establecido en la resolución (mes)1	Plazo transcurrido (mes)1	Cumplió (Si/No)1	O N2	Descripción Obligación 2	Plazo establecido en la resolución (mes)2	Plazo transcurrido (mes)2	Cumplió (Si/No)2
1	1	Allegue el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA) conforme lo establece la Resolución No. 1257 del 10 de Julio de 2018, emanada con lo reglamentado por el Decreto 1076 de 2015.	3	42	Si	2	Realizar la Solicitud de permiso de vertimientos de acuerdo con lo reglamentado por el Decreto 1076 de 2015.	3	42	No
2	1	Construir las obras de captación, control y reparto, que garanticen la captación del caudal otorgado de la fuente El Nacedero (Cod 11429); de conformidad con los diseños y memorias de cálculo propuestos por la Corporación.	2	40	No	2	Abstenerse de manera INMEDIATA, de captar agua de la fuente denominada El Nacedero, en un lugar distinto al autorizado mediante la Resolución 130AS-1401-8100 del 27 de enero de 2014	Inmediatamen te.	40	Si
3	1	Presentar planos exigidos en la Resolución 5354 del 18 de enero de 2010.	0,6 (20 días)	102	No	2	Construir las obras exigidas en la Resolución AS 1404 8337 de mayo de 2014.	0,6 (20 días)	102	No
4	1	Revetalización en los retiros de la fuente con especies nativas de la región alrededor de la fuente.	2	30	No	2	Construir las obras de captación, control y reparto.	2	30	No

ITEM	O N1	Descripción Obligación 1	Plazo establecido en la resolución (mes)1	Plazo transcurrido (mes)1	Cumplió (Si/No)1	O N2	Descripción Obligación 2	Plazo establecido en la resolución (mes)2	Plazo transcurrido (mes)2	Cumplió (Si/No)2
5	1	Cercar en los retiros de las fuentes El Nacedero (código 11429) y Nacimiento No.2 (código 11428), con especies nativas de la región, con el fin de evitar el ingreso de animales en la zona de retiro de dichas fuentes.	2	37	Si	2	Dotar de flotadores a los bebederos y tanques de almacenamiento	2	37	Si
6	1	Construir obras de captación, control y reparto.	1	35	Parcialmente	2				

ITEM	O N1	Descripción Obligación 1	Plazo establecido en la resolución (mes)1	Plazo transcurrido (mes)1	Cumplió (Si/No)1	O N2	Descripción Obligación 2	Plazo establecido en la resolución (mes)2	Plazo transcurrido (mes)2	Cumplió (Si/No)2
7	1	Informar a la Corporación sobre si en la actualidad se está haciendo uso de la concesión de aguas otorgadas por la Resolución NO. 160AS-1507-9322 del 31 de Julio de 2015, so pena de iniciar proceso de caducidad.	1	42	No	2	Presentar un Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua SIMPLIFICADO, consistente en: 1) Descripción del sistema y método de medición del caudal utilizado y las unidades de medición correspondientes. 2) Identificación de pérdidas de agua respecto al caudal captado y acciones de control de las mismas, en caso de iniciar el uso de la concesión otorgada.	3	42	No
8	1	Construir las obras de captación, control y reparto.	2	39	Parcialmente	2	Dar un manejo adecuado de los desechos sólidos que se generan en el predio.	2	39	Si
9	1	Construir las obras de captación, control y reparto.	3	69	Si	2	Promover y efectuar reciclaje con los residuos propios para este, cartón, papel, vidrio, chatarra, etc.	3	69	Si

ITEM	O N1	Descripción Obligación 1	Plazo establecido en la resolución (mes)1	Plazo transcurrido (mes)1	Cumplió (Si/No)1	O N2	Descripción Obligación 2	Plazo establecido en la resolución (mes)2	Plazo transcurrido (mes)2	Cumplió (Si/No)2
10	1	Construir las obras de control y reparto.	3	72	No	2	Implementar el manejo de composteras o lumbricultivos para los residuos orgánicos (restos alimenticios, residuos de actividades agrícolas)	Permanente	72	No
11	1	Presentar los ajustes al Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA detallados en el Informe Técnico No. 160AS-IT2112-15560 del 20 de diciembre de 2021 (transcritos en la parte considerativa de esta actuación – pagina 8).	3	14	No	2				
12	1	Presentar los planos y una vez aprobados construir las obras de captación, control y reparto	3	12	No	2	Dar un manejo adecuado de los desechos sólidos que se generan en el predio.	3	12	No
13	1	Realización de un monitoreo a las aguas efluentes del sistema de tratamiento y enviar copia de dichos resultados a esta Corporación. No obstante si tiene dicha certificación del STARD allegarlos a esta Corporación.	3	26	No	2	Dar un manejo adecuado de los residuos sólidos generados dentro del predio El Refugio.	3	26	No

ITEM	O N1	Descripción Obligación 1	Plazo establecido en la resolución (mes)1	Plazo transcurrido (mes)1	Cumplió (Si/No)1	O N2	Descripción Obligación 2	Plazo establecido en la resolución (mes)2	Plazo transcurrido (mes)2	Cumplió (Si/No)2
14	1	Construir las obras de control.	6	13	No	2	Dotar de flotadores a los bebederos y tanques de almacenamiento.	6	13	No
15	1	Construir las obras de captación, control y reparto.	3 m	12	No	2	Presentar el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua - PUEAA, complementando la información que establece el informe 160AS-IT2208-8089.	3	12	No
16	1	Adecuar la obra de control y reparto; para lo cual tendrá la opción de aceptar los diseños y memorias de cálculo que se anexan. En caso de no aceptarlos, deberá en un término de un (1) mes presentar los propuestos, a fin de ser aprobados por la Corporación	6	15	No	2	Articular con un programa de mantenimiento periódico del sistema de acueducto, a fin de prevenir fugas y fallas, en el sistema y los consecuentes desperdicios en el recurso hídrico.	6	15	No
17	1	Presentar los resultados de la caracterización de las residuales domésticas generadas el predio, de acuerdo con los parámetros establecidos en la Resolución No. 0631 de 2015 para los vertimientos puntuales de aguas residuales domésticas de las soluciones individuales de saneamiento de viviendas unifamiliares o bifamiliares; y conforme con lo expuesto en el artículo 4° de la Resolución No. 160AS-RES1908-4491 del 29 de agosto de 2019.	1	25	si	2	Realizar mantenimiento al sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas instalado en el predio.	7	25	si

ITEM	O N3	Descripción Obligación 3	Plazo establecido en la resolución (mes)3	Plazo transcurrido (mes)3	Cumplió (Si/No)3	O N4	Descripción Obligación 4	Plazo establecido en la resolución (mes)4	Plazo transcurrido (mes)4	Cumplió (Si/No)4
1	3					4				
2	3	Desmantelar la obra construida en adoquines de forma irregular, alrededor de las coordenadas 6° 2' 54.3" N, 75° 46' 55.2" W, sobre el cauce principal de la fuente El Nacedero.	2	40	Si	4				
3	3	Revegetalizar en los retiros de la fuente con especies nativas de la región a lado y lado de la fuente	3	110	Si	4	Dotar de flotadores a los bebederos y tanques de almacenamiento - Tramitar permiso de vertimientos	3	110	No
4	3					4				

ITEM	O N3	Descripción Obligación 3	Plazo establecido en la resolución (mes)3	Plazo transcurrido (mes)3	Cumplió (Si/No)3	O N4	Descripción Obligación 4	Plazo establecido en la resolución (mes)4	Plazo transcurrido (mes)4	Cumplió (Si/No)4
5	3	Construir obras de captación, control y reparto que garanticen la captación del caudal otorgado en la Fuente Mata de Guadua (código 15342).	2	37	No	4				
6	3					4				

ITEM	O N3	Descripción Obligación 3	Plazo establecido en la resolución (mes)3	Plazo transcurrido (mes)3	Cumplió (Si/No)3	O N4	Descripción Obligación 4	Plazo establecido en la resolución (mes)4	Plazo transcurrido (mes)4	Cumplió (Si/No)4
7	3					4				
8	3					4				
9	3	Dotar con flotadores los bebedeos y tanques de almacenamiento.	3	69	Si	4	Dar un manejo adecuado de los desechos sólidos que se geenran en el predio	3	69	Si

ITEM	O N3	Descripción Obligación 3	Plazo establecido en la resolución (mes)3	Plazo transcurrido (mes)3	Cumplió (Si/No)3	O N4	Descripción Obligación 4	Plazo establecido en la resolución (mes)4	Plazo transcurrido (mes)4	Cumplió (Si/No)4
10	3	Dar un manejo adecuado a los residuos generados en el predio	Permanente	72	No	4	Tramitar ante la Oficina Territorial Aburrá Sur de CORANTIOQUIA, Permiso de Vertimiento para las aguas residuales domésticas generadas en el predio.	3	72	Si
11	3					4				
12	3	Dotar con flotadores los bebedeos y tanques de almacenamiento.	3	12	No	4	Ejecute la construcción o implementación de las obras de control aprobadas y de aviso a esta Corporación para el recibo y aprobación de las mismas.	3	12	No
13	3	Complementar el PUEAA en los siguientes puntos: 2.3. Subzona hidrográfica • Unidad hidrológica 2.4. Provincia hidrogeológica • Sistema acuífero Aclarar la no realización de otras acciones de control y ahorro del agua como: - Equipos, sistemas e implementos de bajo consumo. -Rehúso del agua -Uso de agua lluvia.	3	26	No	4	Anualmente se deberá presentar registro dde las acciones desarrolladas para el control y ahorro de agua.	cada 12 meses	26	No

ITEM	O N3	Descripción Obligación 3	Plazo establecido en la resolución (mes)3	Plazo transcurrido (mes)3	Cumplió (Si/No)3	O N4	Descripción Obligación 4	Plazo establecido en la resolución (mes)4	Plazo transcurrido (mes)4	Cumplió (Si/No)4
14	3	Realizar manejo adecuado a los residuos sólidos.	Permanente	13	No	4	Ajustar el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua - PUEAA, Aportando la siguiente información: -Establecer las pérdidas que está presentando dentro del sistema de acueducto que tiene instalado para el predio. -Determinar las metas a cumplir con Cronograma y Presupuesto para reducir las pérdidas estimadas y para un uso eficiente y ahorro del agua.	6	13	No
15	3	Dar un manejo adecuado a los residuos generados en el predio	3	12	No	4	Programa de mantenimiento periódico del sistema de acueducto, a fin de prevenir fugas y falla en el sistema y los consecuentes desperdicios en el recurso hídrico.	3	12	No
16	3	Implementar un sistema de medición del caudal aprovechado.	6	15	No	4	Promover y efectuar reciclaje con los residuos propios para este (cartón, papel, vidrio, chatarra, etc)	Permanente	15	No
17	3					4				

ITEM	O N5	Descripción Obligación 5	Plazo establecido en la resolución (mes)5	Plazo transcurrido (mes)5	Cumplió (Si/No)5	Recomendaciones
1	5					Se recomienda al área jurídica de la Oficina Territorial Aburrá Sur de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia (CORANTIOQUIA), y conforme a sus facultades, tomar las debidas actuaciones, requerir al usuario para que Presente solicitud de permiso de vertimientos.
2	5					Se recomienda al área jurídica de la Oficina Territorial Aburrá Sur de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia (CORANTIOQUIA), y conforme a sus facultades, tomar las debidas actuaciones, requerir al usuario para que Presente evidencias del cumplimiento de la obligación número uno, adquirida en el Acto Administrativo. Se recomienda al área jurídica de la Oficina Territorial Aburrá Sur y conforme a sus facultades tomar las debidas actuaciones.
3	5	Dar un manejo adecuado de los desechos sólidos que se generan en el predio	3	110	Si	Se recomienda al área jurídica de la Oficina Territorial Aburrá Sur de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia (CORANTIOQUIA), y conforme a sus facultades, tomar las debidas actuaciones, requerir al usuario para que Presente evidencias del cumplimiento de las obligaciones adquiridas en la resolución de otorga y acto administrativo. Se recomienda al área jurídica de la Oficina Territorial Aburrá Sur y conforme a sus facultades tomar las debidas actuaciones.
4	5					Presentar evidencias del cumplimiento de las obligaciones adquiridas en el acto administrativo. Se recomienda al área jurídica de la Oficina Territorial Aburrá Sur y conforme a sus facultades tomar las debidas actuaciones.

ITEM	O N5	Descripción Obligación 5	Plazo establecido en la resolución (mes)5	Plazo transcurrido (mes)5	Cumplió (Si/No)5	Recomendaciones
5	5					Se recomienda al área jurídica de la Oficina Territorial Aburrá Sur de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia (CORANTIOQUIA), y conforme a sus facultades, tomar las debidas actuaciones, requerir al usuario para que Presente evidencias del cumplimiento de las obligaciones adquiridas en la Resolución. Se recomienda al área jurídica de la Oficina Territorial Aburrá Sur y conforme a sus facultades tomar las debidas actuaciones.
6	5					De acuerdo con el informe técnico No. <b>160AS-IT2112-15596 del 20 de Diciembre de 2021</b> , se dice que, "Al realizar visita se observó que el concesionario está captando el caudal mediante una obra que ya fue construida y que según lo observado en esta visita tiene dos salidas, una como rebose a la pequeña corriente y otra 9 mm por debajo y que va hacia el tanque." "Para las obligaciones impuestas en el Acto Administrativo de 2020, se encuentra que se han realizado adecuaciones pero no se le observa un vertedero como tal, solo dos orificios que están dispuestos a 9 milímetros en la vertical del rebose con respecto a la cota batea del orificio circular que va hacia el tanque. Los demás requerimientos, esta vez de la Resolución se han cumplido." Por lo tanto, en dicho informe, se recomienda al usuario que, en un tiempo de 2 meses, realice la implementación de la obra de control en el tabique divisorio de la obra de control que capta aguas del nacimiento Sin Nombre como lo estipuló el plano con que se le entregó la resolución de la concesión y aporte registro fotográfico de las obras que realice.

ITEM	O N5	Descripción Obligación 5	Plazo establecido en la resolución (mes)5	Plazo transcurrido (mes)5	Cumplió (Si/No)5	Recomendaciones
7	5					Se recomienda al área jurídica de la Oficina Territorial Aburrá Sur de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia (CORANTIOQUIA), y conforme a sus facultades, tomar las debidas actuaciones, requerir al usuario para que presente evidencias del cumplimiento de las obligaciones adquiridas en el acto administrativo. Se recomienda al área jurídica de la Oficina Territorial Aburrá Sur y conforme a sus facultades tomar las debidas actuaciones.
8	5					De acuerdo con el Informe Técnico No. 160AS-IT2212-20387 del 28 de Diciembre de 2022, se menciona que el usuario cumple parcialmente la obligación No. 1, por lo que describe lo siguiente: "el usuario tiene obra en el área de nacimiento pero no se le observa derivación con obra de control por vertedero, por lo que es mas recomendable realizar dicha obra". En el mismo informe, el Técnico recomienda "Se recomienda que el usuario en dos meses realice la obra un tanto mas afuera del sitio de afloramiento, con el vertedero, de acuerdo a los planos que se le anexaron en su momento para poder controlar de una forma mas exacta el caudal concesionado pues si bien toma un caudal como se lo concesionaron esta obra actual no permite una medición de una forma mas exacta (se toma este ultimo plazo pues parcialmente ha cumplido y los caudales derivados son los concesionados)."
9	5	Allegar a la Corporación los planos de los diseños de construcción de la obra de captación y reparto.	1 mes	69	No	Se recomienda al área jurídica de la Oficina Territorial Aburrá Sur de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia (CORANTIOQUIA), y conforme a sus facultades, tomar las debidas actuaciones, requerir al usuario para que presente evidencias de la obligación No. 5, la cual se requiere en la presente resolución y se reitera por medio de la Resolución No. 160AS-RES2003-1177 del 12 de marzo de 2020, la cual se encuentra notificada el 16 de marzo de 2020.

ITEM	O N5	Descripción Obligación 5	Plazo establecido en la resolución (mes)5	Plazo transcurrido (mes)5	Cumplió (Si/No)5	Recomendaciones
10	5					Presentar evidencias del cumplimiento de las obligaciones No. 1,2 y 3, adquiridas la resolución. Se recomienda al área jurídica de la Oficina Territorial Aburrá Sur de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia (CORANTIOQUIA), y conforme a sus facultades, tomar las debidas actuaciones, requerir al usuario para que recomienda al área jurídica de la Oficina Territorial Aburrá Sur y conforme a sus facultades tomar las debidas actuaciones. De acuerdo con el Informe Técnico 160AS-IT2110-12183 del 28 de octubre de 2021, se menciona que, se encontró un trámite relacionado con la solicitud de permiso de vertimiento en el expediente AS7-2020-138.
11	5					Se recomienda al área jurídica de la Oficina Territorial Aburrá Sur de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia (CORANTIOQUIA), y conforme a sus facultades, tomar las debidas actuaciones, requerir al usuario para que de cumplimiento a la Resolución 160AS-ADM2207-3932
12	5	Presentar informe de seguimiento y avance de la ejecución del PUEAA aprobado, para el primer año de ejecución (2020-2021); y los ajustes al PUEAA que fueron requeridos en el artículo segundo del Acto Administrativo No. 160AS-ADM2004-1807 del 27 de abril de 2021.	3	12	No	Se recomienda al área jurídica de la Oficina Territorial Aburrá Sur de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia (CORANTIOQUIA), y conforme a sus facultades, tomar las debidas actuaciones, requerir al usuario para que presente evidencias del cumplimiento de las obligaciones requeridas en el Acto Administrativo 160AS-ADM2209-4731 del 15 de Septiembre de 2022, dicho acto que reitera el cumplimiento a las obligaciones impuestas mediante las Resoluciones 160AS-RES2004-2207 del 27 de abril de 2020 y 160AS-RES2107-4035 del 08 de Julio de 2021.
13	5					Se recomienda al área jurídica de la Oficina Territorial Aburrá Sur de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia (CORANTIOQUIA), y conforme a sus facultades, tomar las debidas actuaciones, requerir al usuario para que Presente evidencias del cumplimiento de las obligaciones requeridas en la Resolución 160AS-RES2107-4389 del 23 de Julio de 2021. Además, el usuario debe presentar el informe de avance de cumplimiento de las metas establecidas y aprobadas en el PUEAA.

ITEM	O N5	Descripción Obligación 5	Plazo establecido en la resolución (mes)5	Plazo transcurrido (mes)5	Cumplió (Si/No)5	Recomendaciones
14	5	Tramitar ante la Oficina Territorial Aburrá Sur de CORANTIOQUIA, permiso de Vertimiento para las aguas residuales generadas en el predio.	6	13	No	Se recomienda al área jurídica de la Oficina Territorial Aburrá Sur de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia (CORANTIOQUIA), y conforme a sus facultades, tomar las debidas actuaciones, requerir al usuario para que presente evidencias del cumplimiento de las obligaciones requeridas en la Resolución 160AS-RES2207-4139 del 21 de Julio de 2022. Además, el usuario debe presentar el informe de avance de cumplimiento de las metas establecidas y aprobadas en el PUEAA.
15	5	Tramitar permiso de vertimiento.	3	12	No	Se recomienda al área jurídica de la Oficina Territorial Aburrá Sur de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia (CORANTIOQUIA), y conforme a sus facultades, tomar las debidas actuaciones, requerir al usuario para que presente evidencias de las obligaciones requeridas en la resolución No. 160AS-RES2208-4662 del 12 de Agosto de 2022.
16	5					Se recomienda al área jurídica de la Oficina Territorial Aburrá Sur y conforme a sus facultades tomar las debidas actuaciones teniendo en cuenta lo evidenciado en el presente trámite, rquerir al usuario para que presente evidencias del cumplimiento de la obligación adquirida en la resolución que otorga. Además, el usuario debe Presentar el informe de avance del cumplimiento de las metas establecidas y aprobadas en el PUEAA
17	5					Se recomienda al área jurídica de la Oficina Territorial Aburrá Sur de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia (CORANTIOQUIA), y conforme a sus facultades, tomar las debidas actuaciones, teniendo en cuenta lo evidenciado en el informe técnico con radicado técnico N°160AS-IT2202-676

ITEM	R N1	Descripción obligaciones a considerar 1	Plazo (meses) 1	R N2	Descripción obligaciones a considerar 2	Plazo (meses) 2	R N3	Descripción obligaciones a considerar 3	Plazo (meses) 3
1	1	Presentar permiso de vertimientos de acuerdo con lo reglamentado por el Decreto 1076 de 2015.	1	2			3		
2	1	Construir las obras de captación, control y reparto, que garanticen la captación del caudal otorgado de la fuente El Nacedero (Cod 11429); de conformidad con los diseños y memorias de cálculo propuestos por la Corporación.	Inmediato	2			3		
3	1	Presentar planos exigidos en la Resolución 5354 del 18 de enero de 2010.	Inmediato	2	Construir las obras exigidas en la Resolución AS 1404 8337 de mayo de 2014.	Inmediato	3	Dotar de flotadores a los bebederos y tanques de almacenamiento vertimientos	1
4	1	Revetalización en los retiros de la fuente con especies nativas de la región alrededor de la fuente.	Inmediato	2	Construir las obras de captación, control y reparto.	Inmediato	3		

ITEM	R N1	Descripción obligaciones a considerar 1	Plazo (meses) 1	R N2	Descripción obligaciones a considerar 2	Plazo (meses) 2	R N3	Descripción obligaciones a considerar 3	Plazo (meses) 3
5	1	Construir obras de captación, control y reparto que garanticen la captación del caudal otorgado en la Fuente Mata de Guadua (código 15342).	Inmediato	2			3		
6	1	Realizar la implementación y/o adecuación de la obra de control (vertedero calibrado con la altura del rebosa hacia la fuente) en las fuentes, según el diseño aprobado por la Corporación y adicionar el respectivo registro fotográfico de la obra de control una vez realizadas.	1	2			3		

ITEM	R N1	Descripción obligaciones a considerar 1	Plazo (meses) 1	R N2	Descripción obligaciones a considerar 2	Plazo (meses) 2	R N3	Descripción obligaciones a considerar 3	Plazo (meses) 3
7	1	Informar a la Corporación sobre si en la actualidad se está haciendo uso de la concesión de aguas otorgadas por la Resolución NO. 160AS-1507-9322 del 31 de Julio de 2015, so pena de iniciar proceso de caducidad.	Inmediato	2	Presentar un Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua SIMPLIFICADO, consistente en: 1) Descripción del sistema y método de medición del caudal utilizado y las unidades de medición correspondientes. 2) Identificación de pérdidas de agua respecto al caudal captado y acciones de control de las mismas, en caso de iniciar el uso de la concesión otorgada.	Inmediato	3		
8	1	Se recomienda que el usuario realice la obra de control como mínimo a dos metros de la margen del cauce de la fuente y retirado lo más posible del sitio de captación (sitio de afloramiento), con el vertedero, de acuerdo a los planos que se le anexaron en su momento para poder controlar de una forma mas exacta el caudal concesionado pues si bien toma un caudal como se lo concesionaron esta obra actual no permite una medición de una forma mas exacta (se toma este ultimo plazo pues parcialmente ha cumplido y los caudales derivados son los concesionados)	3	2			3		
9	1	Allegar a la Corporación los planos de los diseños de construcción de la obra de captación y reparto.	inmediato	2			3		

ITEM	R N1	Descripción obligaciones a considerar 1	Plazo (meses) 1	R N2	Descripción obligaciones a considerar 2	Plazo (meses) 2	R N3	Descripción obligaciones a considerar 3	Plazo (meses) 3
10	1	Construir las obras de control y reparto.	1 mes	2	Implementar el manejo de composteras o lumbricultivos para los residuos orgánicos (restos alimenticios, residuos de actividades agrícolas)	Permanente	3	Dar un manejo adecuado a los residuos generados en el predio	Permanente
11	1	Presentar el complemento del PUEAA aprobado bajo la Resolución 160AS-ADM2207-3932, en la que se debe elaborar de un Cronograma detallado para el desarrollo de las actividades planteadas, el cumplimiento de los indicadores y las metas propuestas; programas detallados para el cumplimiento en cada año del quinquenio	1	2			3		
12	1	Presentar los planos y una vez aprobados construir las obras de captación, control y reparto	1	2	Dar un manejo adecuado de los desechos sólidos que se generan en el predio.	1	3	Dotar con flotadores los bebederos y tanques de almacenamiento.	1
13	1	Realización de un monitoreo a las aguas efluentes del sistema de tratamiento y enviar copia de dichos resultados a esta Corporación. No obstante si tiene dicha certificación del STARD allegarlos a esta Corporación.	1 mes	2	Dar un manejo adecuado de los residuos sólidos generados dentro del predio El Refugio.	1	3	Complementar el PUEAA en los siguientes puntos: 2.3. Subzona hidrográfica • Unidad hidrológica 2.4. Provincia hidrogeológica • Sistema acuífero Aclarar la no realización de otras acciones de control y ahorro del agua como: - Equipos, sistemas e implementos de bajo consumo. - Rehuso del agua -Uso de agua lluvia.	1

ITEM	R N1	Descripción obligaciones a considerar 1	Plazo (meses) 1	R N2	Descripción obligaciones a considerar 2	Plazo (meses) 2	R N3	Descripción obligaciones a considerar 3	Plazo (meses) 3
14	1	Construir las obras de control.	3	2	Dotar de flotadores a los bebederos y tanques de almacenamiento.	3	3	Realizar manejo adecuado a los residuos sólidos. Además, Presentar el informe de avance del cumplimiento de las metas establecidas y aprobadas en el PUEAA.	Permanente
15	1	Construir las obras de captación, control y reparto.	1	2	Presentar el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua - PUEAA, complementando la información que establece el informe 160AS-IT2208-8089.	1	3	Dar un manejo adecuado a los residuos generados en el predio	1
16	1	Adecuar la obra de control y reparto; para lo cual tendrá la opción de aceptar los diseños y memorias de cálculo que se anexan. En caso de no aceptarlos, deberá en un término de un (1) mes presentar los propuestos, a fin de ser aprobados por la Corporación	3	2	Articular con un programa de mantenimiento periódico del sistema de acueducto, a fin de prevenir fugas y fallas, en el sistema y los consecuentes desperdicios en el recurso hídrico.	3	3	Implementar un sistema de medición del caudal aprovechado.	3
17	1	Realizar un mantenimiento a los componentes del sistema séptico instalados en el predio La Divisa (Trampa de Grasas y Tanque Séptico) y aportar registro fotográfico de dichas actividades de mantenimiento.	8	2			3		

ITEM	R N4	Descripción obligaciones a considerar 4	Plazo (meses) 4	R N5	Descripción obligaciones a considerar 5	Plazo (meses) 5	Nombre técnico 1	Cargo 1	UNIDAD TERRITORIAL
1	4			5			DMUNERA Y JESSICA	TECNICOS OPERATIVOS	UNIDAD 5
2	4			5			DMUNERA Y JESSICA	TECNICOS OPERATIVOS	UNIDAD 5
3	4			5			DMUNERA Y JESSICA	TECNICOS OPERATIVOS	UNIDAD 5
4	4			5			DMUNERA Y JESSICA	TECNICOS OPERATIVOS Y PRACTICANTE	UNIDAD 5

ITEM	R N4	Descripción obligaciones a considerar 4	Plazo (meses) 4	R N5	Descripción obligaciones a considerar 5	Plazo (meses) 5	Nombre técnico 1	Cargo 1	UNIDAD TERRITORIAL
5	4			5			DMUNERA Y JESSICA	TECNICOS OPERATIVOS	UNIDAD 5
6	4			5			DMUNERA Y JESSICA	TECNICOS OPERATIVOS	UNIDAD 5

ITEM	R N4	Descripción obligaciones a considerar 4	Plazo (meses) 4	R N5	Descripción obligaciones a considerar 5	Plazo (meses) 5	Nombre técnico 1	Cargo 1	UNIDAD TERRITORIAL
7	4			5			DMUNERA JESSICA	Y TECNICOS OPERATIVOS	UNIDAD 5
8	4			5			DMUNERA JESSICA	Y TECNICOS OPERATIVOS	UNIDAD 5
9	4			5			DMUNERA Y JESSICA	TECNICOS OPERATIVOS	UNIDAD 5

ITEM	R N4	Descripción obligaciones a considerar 4	Plazo (meses) 4	R N5	Descripción obligaciones a considerar 5	Plazo (meses) 5	Nombre técnico 1	Cargo 1	UNIDAD TERRITORIAL
10	4			5			DMUNERA Y JESSICA	TECNICOS OPERATIVOS	UNIDAD 5
11	4			5			DMUNERA Y JESSICA	TECNICOS OPERATIVOS	UNIDAD 5
12	4	Ejecute la construcción o implementación de las obras de control aprobadas y de aviso a esta Corporación para el recibo y aprobación de las mismas.	1	5	Presentar informe de seguimiento y avance de la ejecución del PUEAA aprobado, para el primer año de ejecución (2020-2021); y los ajustes al PUEAA que fueron requeridos en el artículo segundo del Acto Administrativo No. 160AS-ADM2004-1807 del 27 de abril de 2021.	1	DMUNERA Y JESSICA	TECNICOS OPERATIVOS	UNIDAD 5
13	4	Anualmente se deberá presentar registro de las acciones desarrolladas para el control y ahorro de agua.	Inmediato	5	Presentar el informe de avance del cumplimiento de las metas establecidas y aprobadas en el PUEAA.	Permanente	DMUNERA Y JESSICA	TECNICOS OPERATIVOS	UNIDAD 5

ITEM	R N4	Descripción obligaciones a considerar 4	Plazo (meses) 4	R N5	Descripción obligaciones a considerar 5	Plazo (meses) 5	Nombre técnico 1	Cargo 1	UNIDAD TERRITORIAL
14	4	Ajustar el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua - PUEAA, Aportando la siguiente información: -Establecer las pérdidas que está presentando dentro del sistema de acueducto que tiene instalado para el predio. -Determinar las metas a cumplir con Cronograma y Presupuesto para reducir las pérdidas estimadas y para un uso eficiente y ahorro del agua.	3	5	Tramitar ante la Oficina Territorial Aburrá Sur de CORANTIOQUIA, permiso de Vertimiento para las aguas residuales generadas en el predio.	3	DMUNERA Y JESSICA	TECNICOS OPERATIVOS	UNIDAD 5
15	4	Programa de mantenimiento periódico del sistema de acueducto, a fin de prevenir fugas y falla en el sistema y los consecuentes desperdicios en el recurso hídrico.	1	5	Tramitar permiso de vertimiento.	1	DMUNERA Y JESSICA	TECNICOS OPERATIVOS	UNIDAD 5
16	4	Promover y efectuar reciclaje con los residuos propios para este (cartón, papel, vidrio, chatarra, etc)	Permanente	5	Presentar el informe de avance del cumplimiento de las metas establecidas y aprobadas en el PUEAA	Permanente	DMUNERA Y JESSICA	TECNICOS OPERATIVOS	UNIDAD 5
17	4			5			DMUNERA Y JESSICA	TECNICOS OPERATIVO	UNIDAD 5