

160AS-IT2310-14483

CORANTIOQUIA - Oficina Territorial Aburrá Sur Medellín	
INFORME TÉCNICO	
UNIDAD TERRITORIAL CUATRO (4)	<b>160AS-IT2310-14483</b>
Fecha: 19-oct-2023 03:15 PM Pág: 88	Favor citar este número al responder
Anexos: 40 PÁGINAS	
Archivar en: 160AS7-2020-444*RUTH MILENA PEREZ CALDERON	
Radicado por: Soraya Loraina Ramirez Rivera	

## 1. Información General

Interesado	N/A
Expediente	Se anexa archivo en Excel en el cual se incluyen todos los expedientes que se abordarán el presente informe de Unidad Territorial.
Asunto	Control y seguimiento a la Unidad Territorial 4 Directos al Rio Aburrá vertientes Occidental Oriental, Código 2701-01-59
Municipio	La Estrella, Caldas
Número de visita	2
Fecha de visita	2023-07-24 y 2023-07-25
Acompañante	Representantes de acueductos de la UT- Comunidad.

## 2. Antecedentes

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

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

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

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

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](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-IT2310-14483

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

Mediante la Resolución 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.

## 2.1. Línea Base

La línea base corresponde a la caracterización y/o diagnóstico de las condiciones y particularidades que se presentan en el área de estudio (Unidad Territorial 4 Directos al Rio Aburrá Occidental Oriental), aportando información de los recursos naturales y del medio socioeconómico que permitan el análisis del contexto general del territorio. Esta caracterización se realizará a partir de la información disponible en los diferentes instrumentos de planificación, fuentes oficiales de entidades externas y/o de la corporación.

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

La Unidad Territorial 4 Directos al Rio Aburrá Occidental Oriental, Nivel Subsiguiente NSS1 Rio Aburrá 2701-01; Nivel Subsiguiente NSS2 Directos al R. Aburrá ZU Medellín (Inter cuenca 5) 2701-01-59; Q. La Grande 2701-01-085; Q. La Bermejala 2701-01-087 Nivel Subsiguiente NSS3; directos al R. Aburrá ZU Medellín (Inter cuenca 5) 2701-01-59-00; Q. La grande 2701-01-085-00; Q. La Bermejala 2701-01-087-00; nombre de la Subzona Hidrográfica (SZH 2701) Rio Porce, Zona Hidrográfica (ZH 27) Nechí; Nombre de Zona Hidrográfica (Cauca); AH; NOMAH Magdalena Cauca); con un área de 32.72 kilómetros cuadrados y un perímetro de 32.07 kilómetros; como se puede evidenciar en la figura encerrada en el ovalo de contorno rojo (Imagen 1).

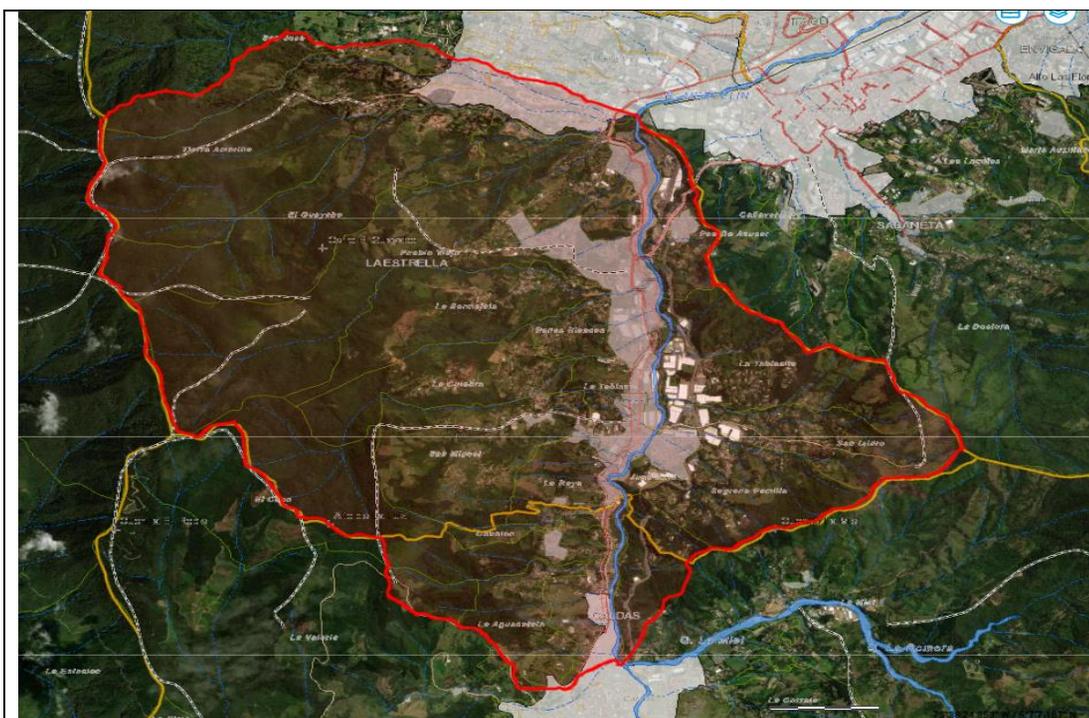
Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) Con el suministro de los datos en este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

Página 2 de 88



Oficina Territorial ABURRA SUR, Carrera 65 # 44A-32, Teléfono 57 (4) 493 88 88 - Ext 1102, 1103, 1104, 1105, 1106 y 1107, Sede Principal, Medellín, Antioquia.  
[aburrasur@corantioquia.gov.co](mailto:aburrasur@corantioquia.gov.co)

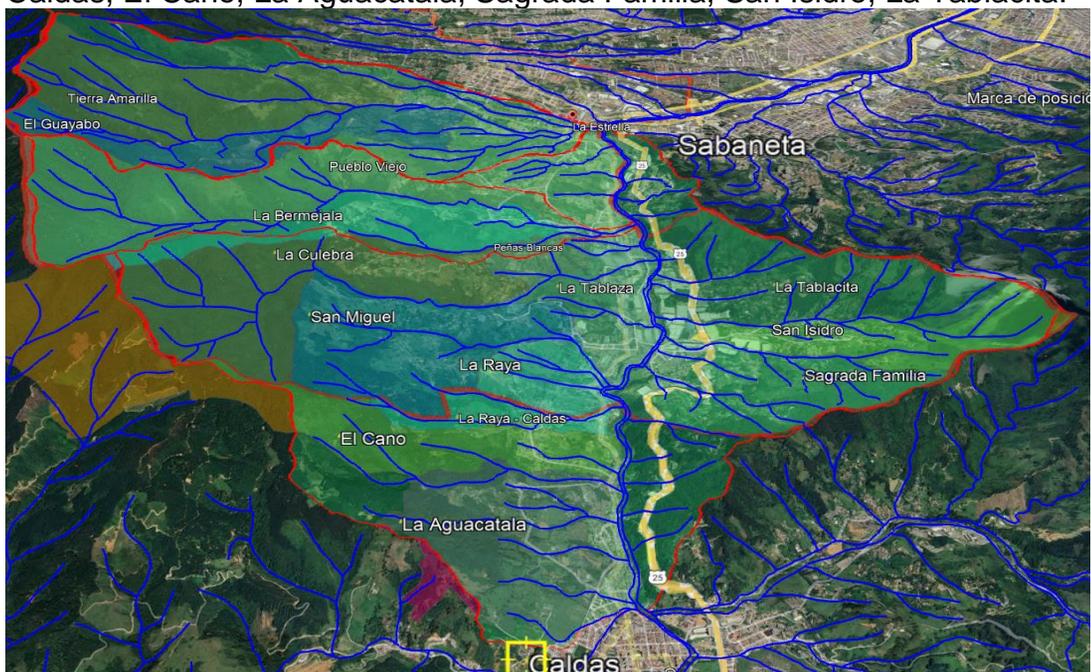
160AS-IT2310-14483



**Imagen: 1 Delimitación espacial de la UT 4. Tomado de Mappgis Corporativo 20231013**

**Veredas que integran la Unidad Territorial No. 4 son:**

Tierra Amarilla, el Guayabo, Pueblo Viejo, La Bermejala, la Culebra, la Tablaza, San Miguel, La Raya Municipio de la Estrella, La Raya Municipio de Caldas, El Cano, La Aguacatala, Sagrada Familia, San Isidro, La Tablacita.



**Imagen: 2 Tomado de Google Earth imágenes satelitales julio del 2023.**

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](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-IT2310-14483

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

La información que se presenta a continuación está relacionada con los expedientes que hacen parte de la Unidad Territorial No. 4. Directos al Río Aburrá Occidental Oriental – Subcuenca Q. La Bermejala 2701-01-087 - Subcuenca Q. La Grande 2701-01-085, dicha información se extrae de la Base de Datos o matriz en la que se definió la estrategia de control y seguimiento por unidad territorial, se presenta los siguientes ítems:

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
UT4. Directos al Río Aburrá Occidental Oriental NSS1 Río Aburrá 2701-01 – Subcuenca Q. La Bermejala 2701-01-087 - Subcuenca Q. La Grande 2701-01-085.	90	61	30	1	1	0	79	183

**Tabla 1 Expedientes UT No.4 - Directos al Río Aburrá Occidental Oriental**

Nota 1: Se anexa la tabla en Excel con el listado de expedientes relacionados en la tabla anterior, la cual se denomina Base de Datos Expedientes Control y Seguimiento año 2023.

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

Nota 2: Igualmente para los expedientes con información pendiente por evaluar (PUEAA, plan de gestión del riesgo del vertimiento, planos, diseños y memorias de cálculo de obras; entre otras), que no fueron definidos como usuarios estratégicos, se les realiza visita y elaborar un informe técnico particular.

### 2.1.3. Información de los recursos naturales

Con el fin de tener contexto general de las condiciones ambientales de la Unidad Territorial 4 – UT4 (Quebradas La Grande – Bermejala - La Raya), se describe de forma general las condiciones ambientales de las cuencas que

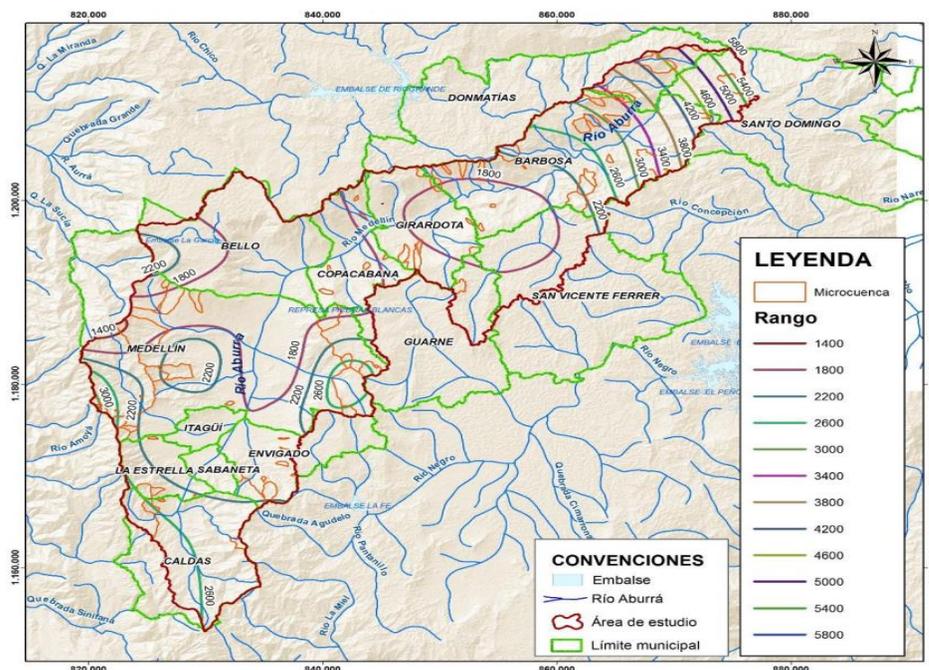
Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) Con el suministro de los datos en este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

160AS-IT2310-14483

componen la UT4, información tomada del POMCA Río Aburrá, aprobado en el 2018.

El clima de la cuenca es de carácter tropical, determinado principalmente por las variaciones altimétricas, la topografía del relieve y la influencia que ejerce el movimiento de la Zona de Confluencia Intertropical (ZCIT), la cual genera a su paso dos períodos húmedos y dos secos que se presentan intercalados a lo largo del año. Otros elementos que ejercen influencia en las características climáticas de la Cuenca del río Aburrá y en las subcuencas que la conforman

El régimen de lluvias es bimodal, con la ocurrencia de dos períodos lluviosos en abril y mayo, en el primer semestre, y de septiembre a noviembre en el segundo, intercalados por dos períodos secos, con mayores precipitaciones en el segundo período húmedo durante el mes de octubre y mínimos en los meses de enero y julio con valores anuales que oscilan entre los 2.546 mm en la parte alta a los 1.952 mm en la parte baja, observándose que en la cuenca baja el segundo período seco del año presenta mayores precipitaciones que el primero. (Imagen 3)



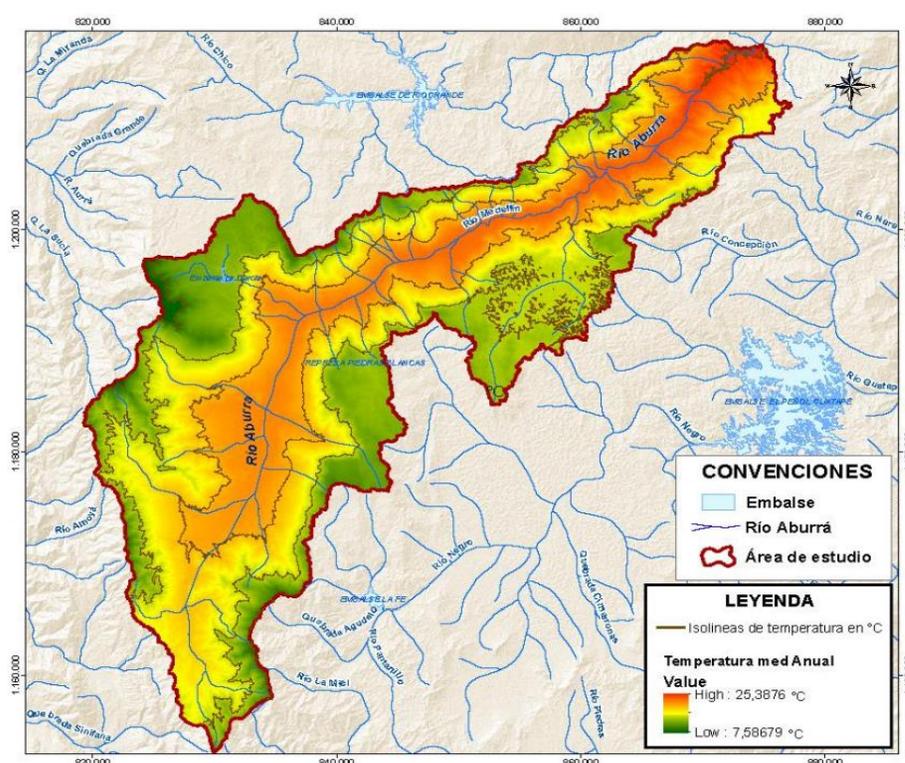
**Imagen 3: Distribución espacial de la precipitación anual (mm)**

A partir del mapa de isoyetas anuales se establece una gran variabilidad en el comportamiento de la lluvia, con valores de precipitación oscilando entre los 2600 mm en la parte sur de la cuenca, que disminuyen gradualmente en la medida que se desciende hacia el valle del río Aburrá a mínimos de 1450 mm a la altura de las zonas urbanas de Bello y Copacabana, para luego incrementarse hasta 3300 mm en la unión del río Aburrá con el Río Grande. El promedio anual de precipitación estimado para la Cuenca del río Aburrá es de 2148.8 mm.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-14483

Para el caso particular de la UT4 los rangos de precipitaciones promedios anual se encuentra en el rango de 2.200 a 2.600 mm  
Temporalmente, los valores de la temperatura media, máxima y mínimo no presentan grandes variaciones a lo largo del año, con valores promedio de 18.2 °C en El Salado, 22.3 °C en el Aeropuerto Olaya Herrera y 21.9 °C en la Hacienda El Progreso y oscilaciones no mayores a dos grados entre los meses más cálidos correspondientes a junio y julio y los menos cálidos, octubre y noviembre con valores promedio y mayores cambios en los valores máximos instantáneos registrados.



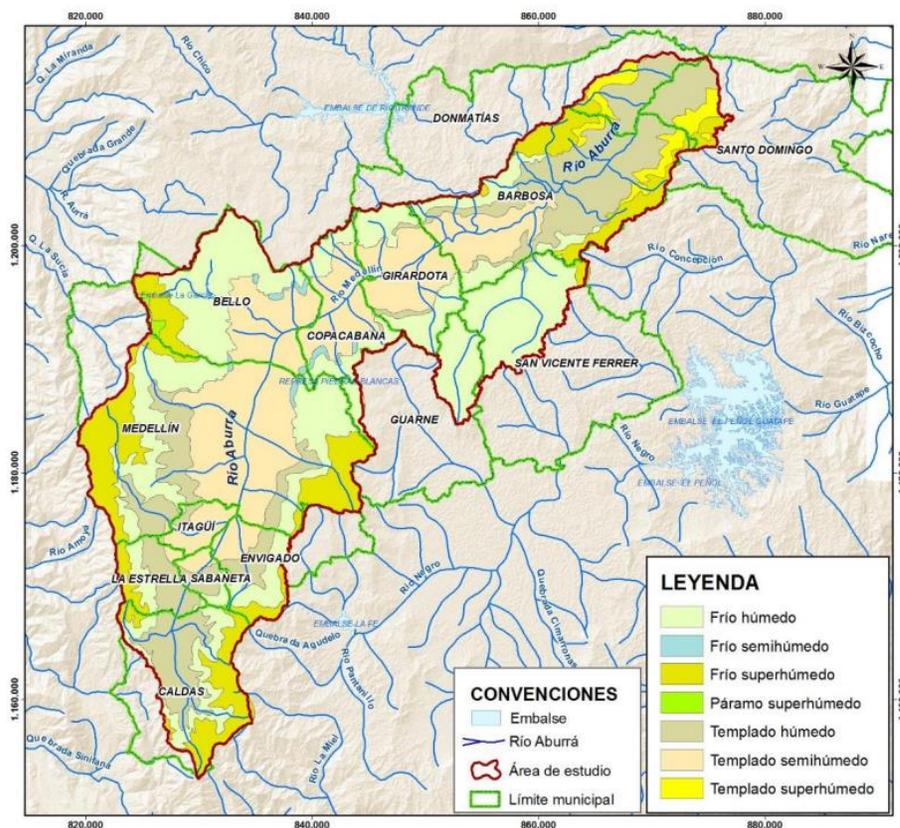
**Imagen 4: Distribución espacial de la temperatura media °C en la cuenca del Río Aburrá**

Para el caso particular de la UT4 los rangos de temperatura promedios anual, estas presentan rangos de 7 °C hasta las tonalidades naranjas, que en la imagen no se determinan de forma precisa pero que, de acuerdo con los rangos, varían de 18 a 12 °C, dependiendo primordialmente de la altura sobre el nivel del mar.

La zonificación climática se establece de acuerdo con la metodología de clasificación de pisos térmicos establecida por Caldas asociado al factor de humedad de Lang, se generó un modelo ráster con tamaño de celda de 200 m por 200 m utilizando la herramienta del SIG Arc Gis V 10.1. (Imagen 5)

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-14483



**Imagen 5 Zonificación climática de Caldas - Lang cuenca del Río Aburrá (2701-01)**

Para el caso particular de la UT4 la zonificación climática corresponde a las categorías *Templado húmedo*, el cual se ubica en las áreas más bajas donde se encuentra el Río Medellín ascendiendo hasta zonas de media ladera, iniciando allí una faja estrecha transversal a la ladera de la categoría *Frío húmedo* y finalmente en las partes más altas y concordando con las partes altas de la formación montañosa conocida como El Romeral, se ubica la categoría *Frío super húmedo*.

La diversidad florística al interior de las coberturas naturales de la cuenca se ha visto afectada en gran medida por los procesos de deforestación, los incendios forestales y la tala selectiva de especies nativas para la comercialización o para el consumo doméstico, lo cual ha contribuido al deterioro del potencial genético y la reducción de las poblaciones vegetales, haciéndolas más sensibles a la desaparición, éstos han desaparecido gradualmente debido en primeras momentos por la actividad agrícola y luego ocupadas por el desarrollo urbanístico y por ocupaciones de asentamientos humanos de forma planificada o de forma irregular.

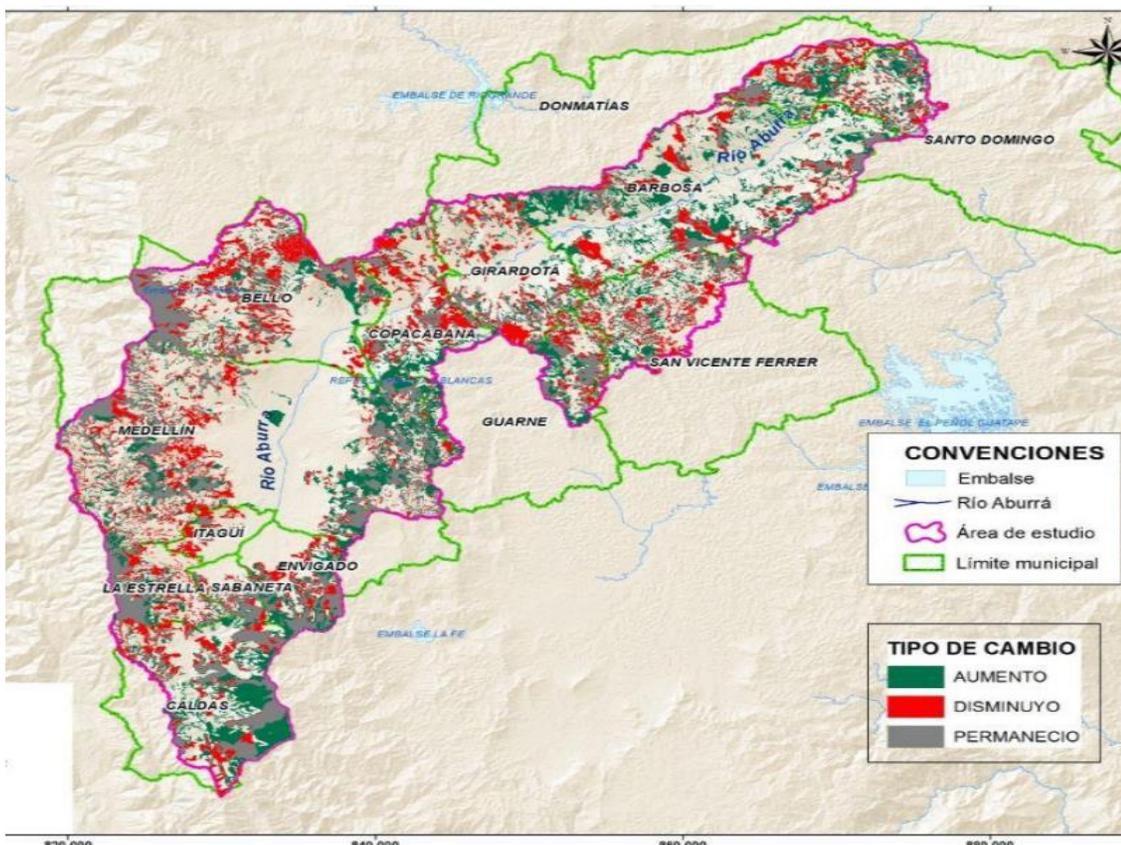
Para la definición de las áreas críticas por pérdida de cobertura vegetal en la Cuenca del río Aburrá se partió del análisis multitemporal, a través del cual se identificaron las áreas en las cuales, para el periodo anterior (año 2005), se

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-IT2310-14483

registraba presencia de coberturas de bosque comparándose con las coberturas vegetales analizadas en el año 2016 (Imagen 6)

Las áreas críticas por pérdida de cobertura vegetal en la Cuenca del río Aburrá están relacionadas con el establecimiento de asentamientos humanos y procesos de urbanización no planificados, como con las actividades económicas asociadas a la ampliación de la frontera agropecuaria y el desarrollo de la actividad minera no formal, esta última a menor escala y sobre áreas puntuales, que ante la falta de un instrumento ambiental como es el Plan de manejo ambiental y/o la Licencia Ambiental, es una actividad que no tiene control y seguimiento por parte de la autoridad ambiental afectando los recursos naturales por el inadecuado manejo de sus procesos y actividades; todo lo anterior implica afectando las dinámicas poblacionales al interior del bosque, interfiriendo con los procesos de regeneración natural y mermando la abundancia de individuos.



**Imagen 6: Áreas críticas por deforestación**

Para el caso particular de la UT4 se puede observar que en las cuencas se presentan las tres categorías de pérdida de coberturas vegetales, encontrándose en las partes altas la categoría de *permanencia*, las cuales e su mayoría corresponde a bosques nativos y plantaciones forestales protectoras productoras, observándose de una forma desagregada la categoría de *disminución* de la cobertura boscosas que se ubican a media

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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.

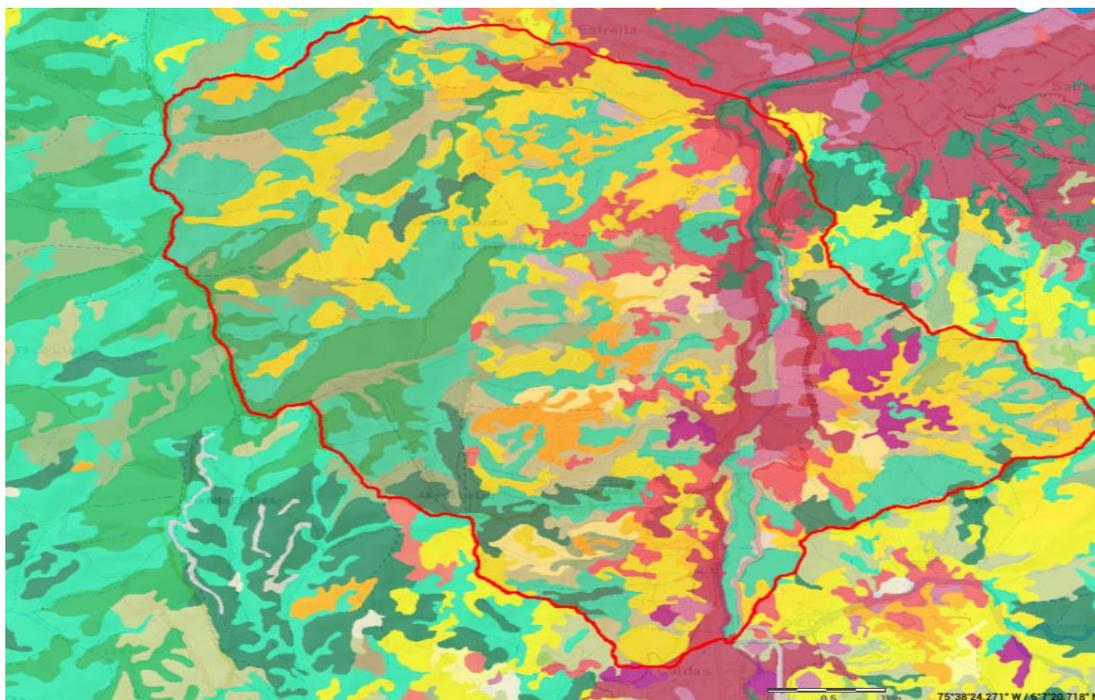
160AS-IT2310-14483

ladera y en sectores de las partes altas, concentradas particularmente en la cuenca la Bermejala.

### Usos actuales del Suelo

Para la determinación de los usos actuales del suelo se tomará el mapa de coberturas vegetales elaborado en el Plan de Ordenación Forestal POF para la jurisdicción de Corantioquia – 2018, teniendo en cuenta que existe relación directa entre los Usos del suelo y las coberturas vegetales, se hace la inferencia de los usos de los suelos de forma general en al UT, tomando el siguiente análisis de usos y coberturas en la Unidad Territorial.

En cuanto a las coberturas vegetales, la composición y la estructura de las comunidades vegetales se caracterizan en presentar bosque muy húmedo premontano, bosque húmedo y muy húmedo montano bajo o tierras frías de la cordillera El Romeral (2200-2800 msnm) y del piso térmico montano (bh-M) en su transición en la parte alta (2800 msnm hacia arriba).



**Imagen 7: Coberturas vegetales en la U T 4 La Grande – Bermejala -La Raya - fuente POF 2018. Corantioquia**

Los bosques naturales remanentes se concentran en las partes alta y media alta de las cuencas, derivándose de ecosistemas boscosos originales, los cuales fueron sometidos a una fuerte intervención por parte del hombre; en ciertos casos, la presión antrópica se mantiene. Aquí, además de aprovechar la madera, bien para su comercio o para la obtención de leña, definiéndose como motores de pérdida de biodiversidad el factor de ocupación por proyectos urbanísticos o de parcelaciones

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](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-IT2310-14483

En las coberturas vegetales se aprecia claramente que para la UT, la ocupación por asentamientos humanos, edificaciones e infraestructura que se concentra en el corredor del Río Medellín, constituyendo este uso aproximadamente un 20% de la extensión de la UT, ubicándose el suelo que proporcionan protección por sus coberturas en bosques, en las partes altas de las cuencas La Grande, Bermeja y La Raya, de los cuales el 50% aproximadamente de estos bosques, corresponde a plantaciones forestales, existiendo aún, algunos parches de mosaicos de pastos arbolados y zonas arboladas que han sido incorporados a las áreas urbanas como parques o zonas verdes en procesos de urbanismo, así como corredores de quebradas canalizadas que drenan sus aguas al Río Medellín.

### Clasificación del Suelo.

Teniendo en cuenta los diferentes instrumentos de planificación vigentes para el caso de los Municipios que hacen parte de la Unidad Territorial No. 4, PBOT Municipio de La Estrella y PBOT Municipio de Caldas, se tiene:

El Municipio de La Estrella cuenta con un PBOT actualizado mediante Acuerdo 003 de 2023. A continuación, se describen los usos del suelo propuesto en las veredas que se encuentran localizadas dentro de la Unidad Territorial **No. 4**.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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.

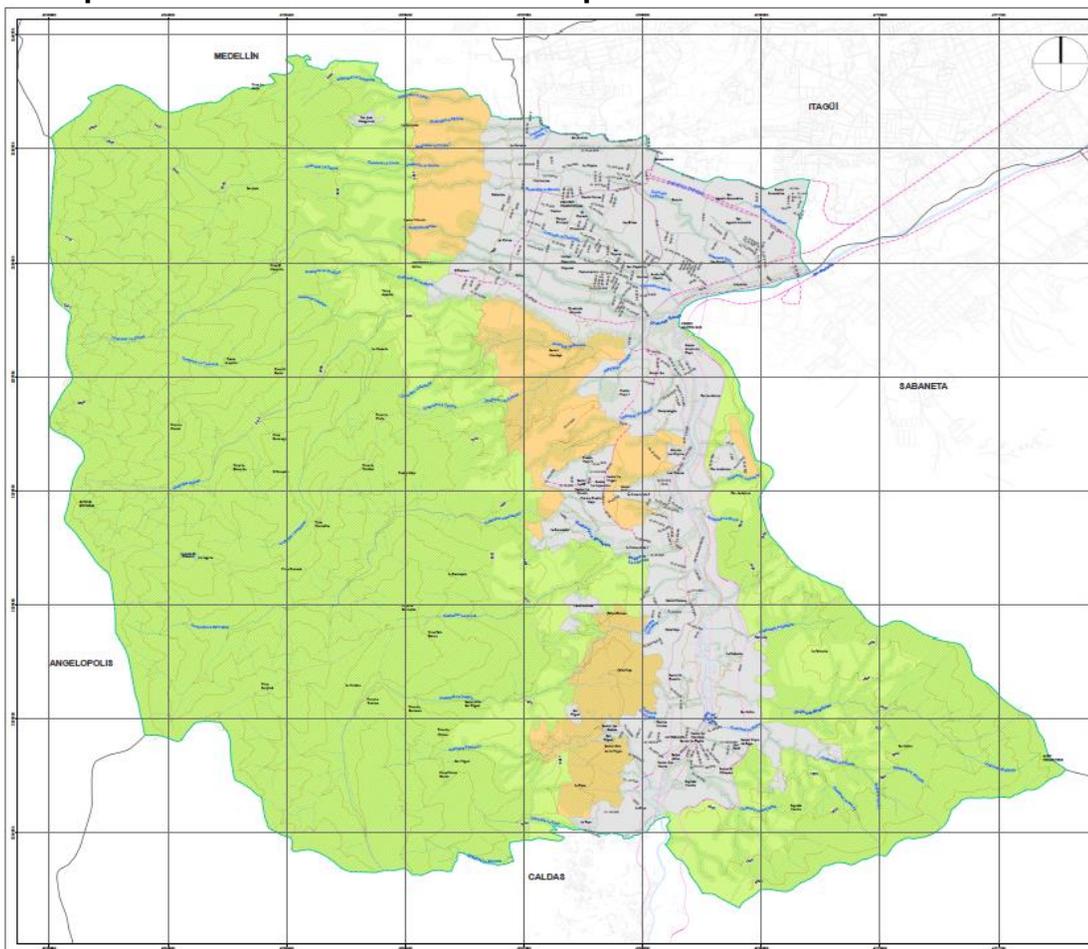
Página 10 de 88



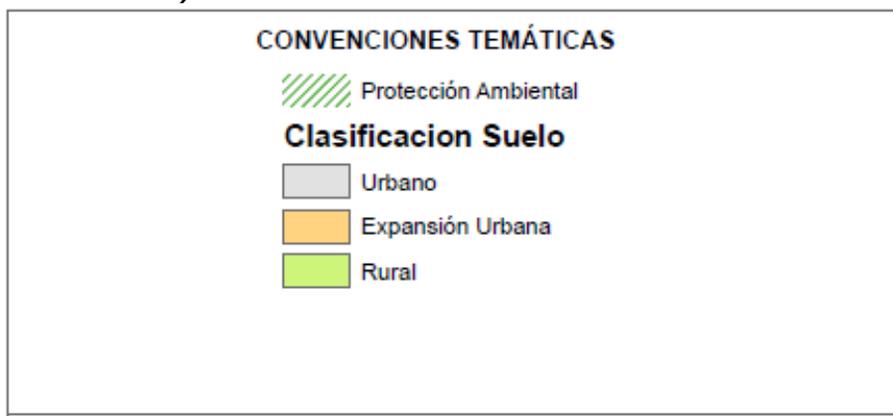
Oficina Territorial ABURRA SUR, Carrera 65 # 44A-32, Teléfono 57 (4) 493 88 88 - Ext 1102, 1103, 1104, 1105, 1106 y 1107, Sede Principal, Medellín, Antioquia.  
[aburrasur@corantioquia.gov.co](mailto:aburrasur@corantioquia.gov.co)

160AS-IT2310-14483

### Mapa Clasificación del suelo Municipio de la Estrella



**Imagen: 8 Tomado del PBOT del Municipio de la Estrella (Acuerdo 003 de 2023).**



En la Unidad Territorial No. 4. Directos al Río Aburrá Occidental Oriental, en la Subcuenca Q. La Bermejala y Subcuenca Q. La Grande, los suelos se clasifican en suelo Urbano, de Expansión Urbana y Rural. La categoría de Protección es transversal y se localiza al interior de las tres clases de suelo.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-14483

Para el suelo de expansión urbana se estimó parte del territorio municipal, con presencia en la Unidad Territorial No. 4, este se habilitará para nuevos desarrollos y usos urbanos durante la vigencia del Plan Básico de Ordenamiento Territorial y serán desarrollados a través del instrumento de Plan Parcial.

En la Unidad Territorial No. 4. Se clasificaron algunas áreas del suelo rural como suelos suburbanos, estos presentan una mezcla entre los usos del suelo urbano y las formas de vida del campo, estos suelos se pueden desarrollar, con algunas restricciones de uso, intensidad y densidad.

En La Unidad Territorial No.4, dentro del PBOT vigente del Municipio de la Estrella se presentan las categorías del suelo rural:

Categoría de protección  
Categoría de desarrollo restringido

Los suelos en categoría de protección dentro de la UT No.4 se clasifican en las siguientes áreas:

- Áreas del sistema nacional de áreas protegidas
- Áreas de especial importancia ecosistémica
- Áreas para la producción - Clase agrológica III.
- Áreas del sistema de servicios públicos
- Áreas de amenaza y riesgo

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

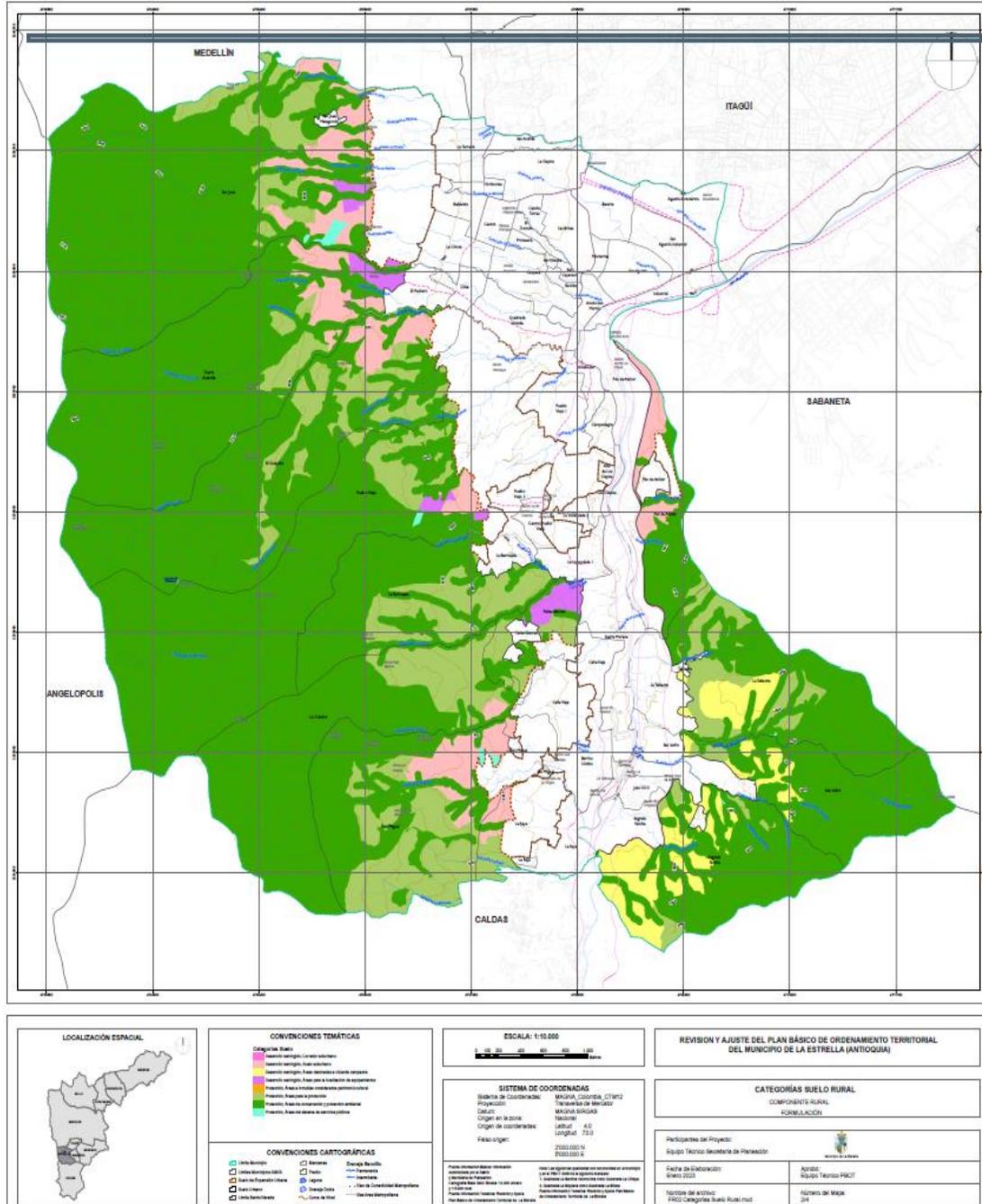
Página 12 de 88



Oficina Territorial ABURRA SUR, Carrera 65 # 44A-32, Teléfono 57 (4) 493 88 88 - Ext 1102, 1103, 1104, 1105, 1106 y 1107, Sede Principal, Medellín, Antioquia.  
[aburrasur@corantioquia.gov.co](mailto:aburrasur@corantioquia.gov.co)

160AS-IT2310-14483

**Mapa categorías del suelo rural Municipio de La Estrella**



**Imagen: 9 Tomado del PBOT del Municipio de la Estrella (Acuerdo 003 de 2023).**

**En cuanto a los usos del suelo dentro de la Unidad Territorial No.4 contamos con:**

Suelo Rural de Protección ecológica y ambiental:

- Forestal Protector (CS) - para la conservación y protección ambiental

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-14483

- Forestal Protector (RE) – para restauración (deterioradas o con plantaciones).

Suelo Rural para la producción:

- Agroforestal (producción forestal y agroforestal sostenible).
- Agropecuario (actividades agrícolas y pecuarias de bajo impacto ambiental).

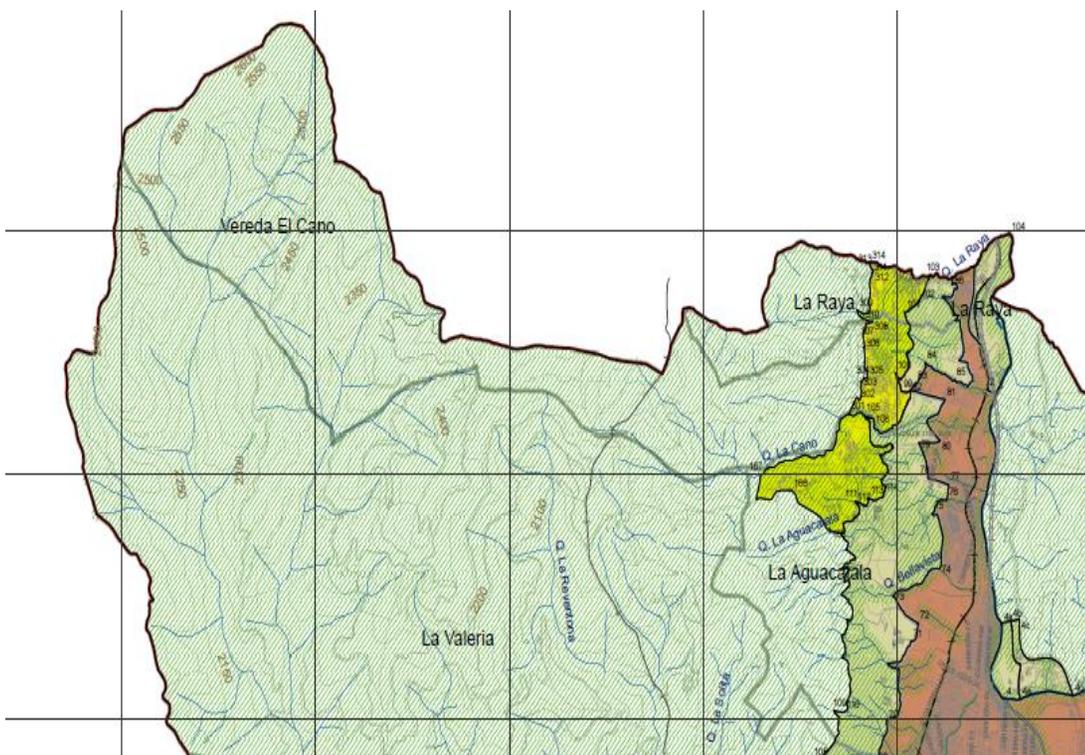
Suelo Rural de Desarrollo Restringido:

- Suburbano (cuya característica principal es la mezcla entre las formas de vida urbana y rural).
- Suburbano (Es un uso exclusivo para la ubicación de industria).
- Residencial Campestre (uso exclusivo para las áreas de parcelación de vivienda campestre).

Para el Municipio de Caldas se localizan las veredas La Raya, el Cano y La Aguacatala dentro de la Unidad Territorial No. 4

El Municipio de Caldas cuenta con un PBOT, Acuerdo N°14 del 22 de diciembre de 2010. A continuación, se describen los usos del suelo propuesto en las veredas que se encuentran localizadas dentro de la Unidad Territorial No. 4.

### Mapa Clasificación del suelo Municipio de la Caldas veredas La Raya, el Cano y La Aguacatala.



Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-14483

**Imagen: 10 Tomado del PBOT del Municipio de Caldas (Acuerdo N°14 - 22 de diciembre de 2010)**

La clasificación del suelo en nuestra jurisdicción para las veredas de La Raya, el Cano y La Aguacatala dentro de la Unidad Territorial No.4 es la siguientes:

**LEYENDA**

	Urbano
	Expansión Urbana
	Rural
	Centro poblado

**Expansión Urbana**

Permitir la consolidación de nuevos desarrollos residenciales en el Suelo Rural, de Expansión Urbana y los tratamientos de desarrollo dentro del Suelo Urbano, condicionados a las densidades estipuladas en cada uno de ellos y la compensación en equipamiento comunitario y fortalecimiento del espacio público.

**Centro poblado**

Son los centros poblados como núcleos de población, y por estos se entiende, los asentamientos humanos agrupados en un conjunto de construcciones independientes, caracterizadas por su proximidad y por compartir circulaciones e infraestructura de servicios comunes.

**Rural**

Se clasifica como suelo rural el territorio delimitado como tal en los planos de clasificación del suelo. Al interior del suelo rural se identifican y delimitan las clases de suelo de protección y de desarrollo restringido.

**Hidrología e Hidrogeología**

La Unidad Territorial No.4 se ubica dentro del POMCA Rio Aburra, el Plan de Ordenación y Manejo de La Cuenca Hidrográfica del Río Aburrá – NSS (2701-01), Localizada en el Departamento de Antioquia Jurisdicción de La Corporación Autónoma Regional del Centro De Antioquia (CORANTIOQUIA), Área Metropolitana Del Valle De Aburrá (AMVA) y Corporación Autónoma Regional de Las Cuencas de Los Ríos Negro y Nare (CORNARE).

Todas las fuentes registradas dentro de la Unidad Territorial No.4 son afluentes del Rio Medellín, las vertientes Occidental Oriental en jurisdicción de los municipios La Estrella y Caldas presentan 13 clasificaciones dentro de su zonificación; el POMCA para la Unidad Territorial se establece como Determinante Ambiental.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-14483

Así mismo Unidad Territorial 4 Directos al Río Aburrá Occidental Oriental presenta PORH Río Aburrá, en la jurisdicción de los municipios La Estrella y Caldas, es atravesado por el tramo 3 que va desde la estación primavera a la estación Ancón Sur, clasificado como clase II. Los afluentes del Río Medellín sobre el tramo, en la parte altas presenta la mayoría de las captaciones que abastecen acueductos veredales y usuarios en particular para actividades en su mayoría agrícolas, pecuarias e industriales, en el tramo en términos generales se presentan buenas condiciones de calidad, las cuales son amenazadas por actividades de extracción de material de playa, vertimientos directos de viviendas construidas en zona de protección ambiental, turismo, explotación forestal, lavado de vehículos, la industria entre otras.

La Unidad Territorial No. 4 está conformada por:

- Directos al Río Aburrá Occidental - Oriental, la integran varias corrientes que desde los sectores Oriental y Occidental presentan corrientes que confluyen al Río Aburra, de los que se destacan.
  - Quebrada el Cano o Aguacatala
  - Quebrada la Raya
  - Quebrada San Miguel
  - Quebrada La Culebra
  - Quebrada La Muerte
  - Quebrada La Tablacita o San Isidro
  - Quebrada Miraflores
  - Y otras de menor extensión y caudal.
  - Río Medellín

#### **Mapa Unidad Territorial 4 – de fotografía satelital Directos al Río Aburrá Occidental – Oriental.**

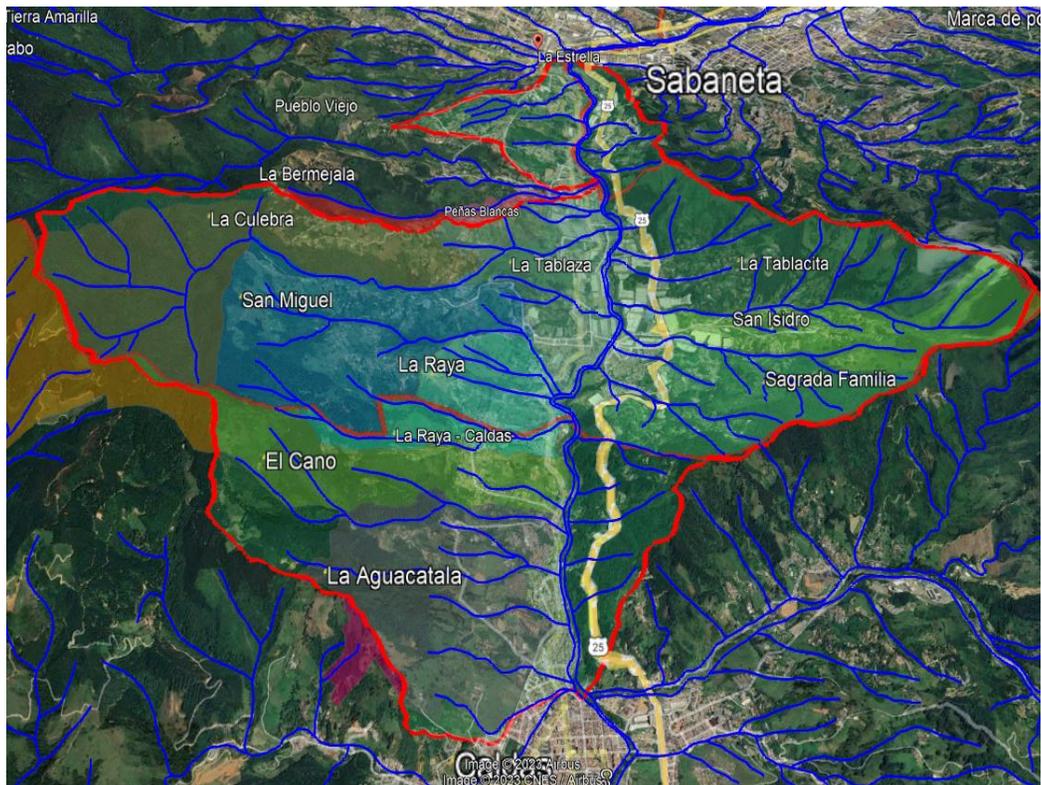
Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) Con el suministro de los datos en este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

Página 16 de 88



Oficina Territorial ABURRA SUR, Carrera 65 # 44A-32, Teléfono 57 (4) 493 88 88 - Ext 1102, 1103, 1104, 1105, 1106 y 1107, Sede Principal, Medellín, Antioquia.  
[aburrasur@corantioquia.gov.co](mailto:aburrasur@corantioquia.gov.co)

160AS-IT2310-14483



**Imagen: 11 Tomado de Google Earth imágenes satelitales julio del 2023**

- Subcuenca Q. La Bermejala 2701-01-087, conformada por varios drenajes como quebrada la Llorona y otros de menor extensión y caudal; la Q. La Bermejala es afluente del Rio Aburrá.



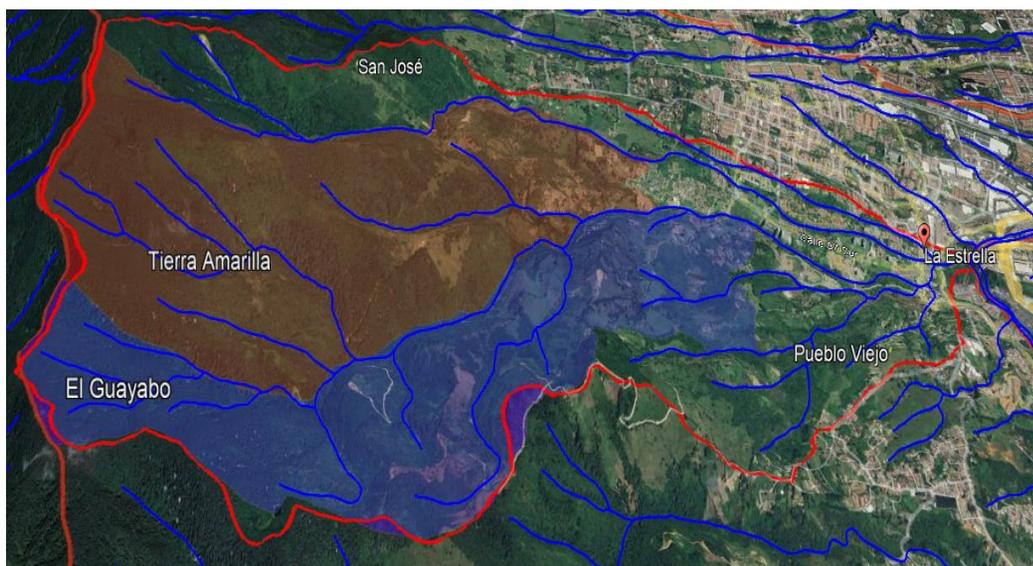
**Imagen: 12 Tomado de Google Earth imágenes satelitales julio del 2023**

- Subcuenca Q. La Grande 2701-01-085, conformada por varios drenajes como quebrada la Saladita, quebrada las Animas, quebrada la Chocha y

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-14483

otros de menor extensión y caudal; la Q. La Grande es afluente del Río Aburrá.



**Imagen: 13 Tomado de Google Earth imágenes satelitales julio del 2023**

De acuerdo con lo establecido en el Documento Diagnóstico del PBOT Vigente del municipio de La Estrella - Acuerdo No 003 del 25 de mayo de 2023, sobre la descripción de la red hídrica principal de la Unidad Territorial 4, se tiene:

El río Aburrá, como eje central de la red hídrica del Municipio de La Estrella, nace en las estribaciones de la cordillera central, concretamente en el Alto de San Miguel, a una altura de 3.200 m.s.n.m. Desde la zona de Ancón Sur se abre en un plano aluvial, formando el Valle de Aburrá.

En el área municipal se localizan diversas microcuencas, de las cuales, algunas de ellas se encuentran ubicadas sobre la margen occidental del río Aburrá, cuya tendencia EW son: La Raya, San Miguel o Los Micos, La Culebra, La Bermejala, Quebrada Grande y La Estrella. Las otras se localizan sobre la margen oriental, con una tendencia WE: Las quebradas La Montañita, Miraflores, San Isidro y La Tablacita.

La quebrada Grande nace en las estribaciones de la Cuchilla El Romeral, concretamente en la cota 2800 y desemboca en el río Aburrá en el sector de Ancón San Martín. Cuenta con varios afluentes y sus aguas son captadas para abastecer el acueducto del sector El Pedrero parte alta. Se le ha medido un caudal de 99.27 l/s.

Con amplia extensión alrededor de la fuente, se encuentra la cobertura de bosque de galería o ripario seguido de la vegetación secundaria o en transición y por fragmentos más dispersos y en poca proporción están los pastos

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-14483

enmalezados, las plantaciones forestales y los mosaicos de pastos con espacios naturales.

La quebrada La Bermejala nace en la Cuchilla El Romeral en la cota 2700 y desemboca en el río Aburrá en el sector Industrial de Sierra Morena. Sus aguas son captadas en inmediaciones de la cota 2200, para surtir el acueducto del sector de Pueblo Viejo, reportándose allí un caudal de 105.79 l/s.

El bosque denso es la cobertura más representativa alrededor de la fuente, ocupando un 90% aproximadamente seguido de pocas extensiones de vegetación secundaria o en transición y en menor proporción los pastos arbolados y pastos limpios.

La quebrada La Muerte su nacimiento se localiza en la Cuchilla La Miel, a la altura de la cota 2050 y desemboca en el río Aburrá, en la cota 1730, en el sector de Juan XXIII, núcleo poblacional La Tablaza. En la cota 1820 se captan las aguas para abastecer el acueducto de La Tablaza. Las quebradas La Sucia y San Isidro son sus afluentes.

La cobertura de mosaico de pastos con espacios naturales es la de más extensión en las cotas medias y bajas de la fuente seguido del tejido urbano discontinuo y en menor extensión se encuentran los pastos limpios.

La quebrada La Raya nace en el costado suroriental de la cuchilla El Romeral, en límites con el Municipio de Caldas en la cota 2300 y desemboca en el río Aburrá, en la cota 1730. Las aguas son captadas para el abastecimiento del acueducto de la vereda La Raya.

Predomina la vegetación secundaria en transición y el bosque fragmentado y en pequeñas extensiones están las plantaciones forestales y el tejido urbano discontinuo.

La quebrada La Tablacita nace en la cota 1900 y desemboca en el río Aburrá a la altura de la cota 1700, en el sector industrial de Sierra Morena. Con el fin de abastecer el acueducto de la vereda Tablacita, sus aguas son captadas.

Predominan las zonas industriales o comerciales en las cotas bajas alrededor de la fuente y en las cotas medias y altas el bosque de galería o ripario al igual que el tejido urbano discontinuo, y en menores extensiones los pastos limpios y las plantaciones forestales.

La quebrada Miraflores nace en la cota 2200 y desemboca en el río Aburrá a la altura de la cota 1700, en el sector de La Tablaza. En la cota 1800 se captan las aguas para abastecer el acueducto de La Tablaza.

En grandes extensiones se encuentra sobre la fuente la cobertura de vegetación secundaria o en transición, seguida de pastos arbolados en 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 entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160AS-IT2310-14483

cotas medias y altas, el tejido urbano continuo en las cotas bajas y el tejido urbano discontinuo en menores proporción en las cotas medias y altas.

La quebrada San Miguel se localiza al suroriente de la Cuchilla de Romeral, en la cota 2350 y desemboca en el río Aburrá en la cota 1720 en el sector del poblado de Bellos Aires, perteneciente a La Tablaza.

La principal cobertura alrededor del afluente es la vegetación secundaria o en transición seguido de los pastos arbolados y el tejido urbano continuo y discontinuo, y en pequeñas proporciones se encuentran los mosaicos de pastos y cultivos.

En términos de las afectaciones al recurso hídrico en el municipio de la Estrella se evidencian en las diferentes cuencas los siguientes: contaminación por vertimientos, contaminación por disposición de residuos sólidos, contaminación por disposición de RCDs, ampliación de la cobertura agrícola y pecuaria, pérdida de la cobertura vegetal, deforestación, contaminación por labores propias del campo (fumigación, beneficio de café, alimentación de ganado, etc.), y por la utilización de tierras en altas pendientes y geológicamente inestables, factores que pueden conducir mayores efectos de torrencialidad, favoreciendo la ocurrencia de eventos naturales de riesgo (avenidas torrenciales, inundaciones, movimientos en masa), entre otros, a continuación se describen las afectaciones por cada una de las principales cuencas.

Como resultado de los análisis realizados en el POMCA de la cuenca hidrográfica del Río Aburrá – NSS (2701- 01), por la dinámica económica, funcional y de sostenibilidad se identificaron trece (13) condiciones de limitantes / conflictos:

- Áreas en condiciones de mala calidad del recurso hídrico que restringen actividades productivas o asentamientos humanos.
- Pérdida de potencialidad de uso del recurso hídrico
- Áreas con limitaciones en la capacidad productiva de los suelos con base en su clasificación agrológica
- Tierras en conflicto por sobreutilización severa
- Coberturas transformadas
- Pérdida de cobertura en ecosistemas estratégicos
- Fragmentación de ecosistemas
- Baja oferta de servicios ecosistémicos
- Áreas con alta probabilidad de ocurrencia de eventos peligrosos como erosión, inundaciones, avenidas torrenciales, crecientes súbitos, movimientos en masa y/o incendios forestales
- Zonas con amenaza alta y media
- Déficit de la oferta institucional
- Baja capacidad institucional
- Baja gobernabilidad en los asuntos ambientales.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](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 20 de 88

160AS-IT2310-14483

#### Oferta y demanda del recurso hídrico en la Unidad Territorial No.4.

Al respecto de la oferta y demanda del recurso hídrico en la Unidad Territorial No.4. para el análisis de la Oferta según el PORH del Río Aburra, en el tramo tres en el sector Primavera se cuenta con un caudal de 0.746 m<sup>3</sup>/s y a final del tramo en Ancón Sur un caudal de 1.754 m<sup>3</sup>/s, la oferta presentada por los afluentes en el tramo tres: Tramo tres 1.754 m<sup>3</sup>/S - 0.746 m<sup>3</sup>/s = 1,008 m<sup>3</sup>/s

El inventario de los acueductos comunitarios en el área de toda la cuenca del Rio Aburra muestra que son más de 36.000 los suscriptores de acueductos locales, es decir, unas 160.000 personas consumiendo el agua suministrada a través de estos sistemas. Por información tomada del PORH, se aclara que éste es un dato subestimado porque la información es dispersa y en muchos casos no está completa. De acuerdo con el reporte de las concesiones del cobro TUA para el año 2022, el caudal total registrado a lo largo del tramo tres para el consumo en los usos permitidos es de 10565 m<sup>3</sup>/d. para la Unidad Territorial No.4.

Según los reportes en el Plan De Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Aburrá – NSS (2701-01), la oferta hídrica se estima en la cuenca Directos R. Aburrá Zu Medellín (Inter cuenca 5), (Unidad Territorial No.4.), en Año Seco = 0,185 m<sup>3</sup>/s; Año Medio = 0,378 m<sup>3</sup>/s y Año Húmedo = 0,724 m<sup>3</sup>/s.

Mientras que la demanda estimada desde el caudal otorgado en concesiones de agua y captaciones no legales se estima para la Unidad Territorial No.4. en 134,508 l/s.

Calidad del agua en la UT4. Directos al Rio Aburrá Occidental Oriental NSS1 Rio Aburrá 2701-01 – Subcuenca Q. La Bermejala 2701-01-087 - Subcuenca Q. La Grande 2701-01-085.

Determinación de la vulnerabilidad por disponibilidad de agua según análisis del PORH del Rio Medellín.

Tramo	Código	Descripción Tramo	USOS ACTUALES DEL AGUA Artículo 41. Decreto 1541 de 1978	Vulnerabilidad
Tramo 3	E3	Estación Primavera - Estación Ancón Sur.	d. Usos agropecuarios individuales, comprendidas la acuicultura y la pesca. f. Usos industriales o manufactureros. h. Usos recreativos comunitarios. i. Usos recreativos individuales. - Uso estético.	Media

**Tabla 2 – Vulnerabilidad por disponibilidad del agua**

#### Resultados de la determinación de riesgos por disponibilidad de agua

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](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-IT2310-14483

Tramo	Código	Descripción Tramo	Amenaza por calidad	Vulnerabilidad	Riesgo asociado a la disponibilidad del agua
Tramo 3	E3	Estación primavera - Estación Ancón Sur.	Alta	Media	Alto

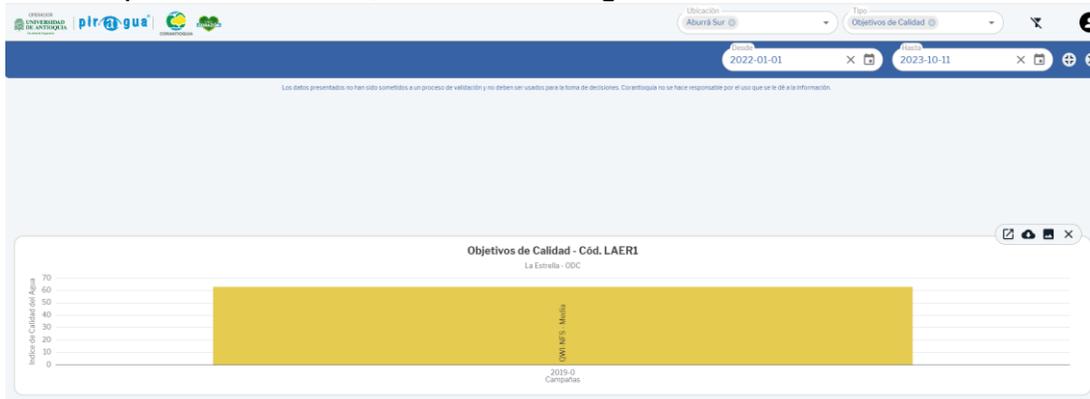
Tabla 3 – Riesgo por disponibilidad del agua

Metas Mediano Plazo por tramos de acuerdo con los objetivos de calidad

	TRAMO 3	
<b>Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)(mg/L)</b>	30,31	30,00
	1%	
<b>Demanda Química de Oxígeno (DQO) (mg/L)</b>	67,02	50,00
	25%	

-  Línea Base (unid. de medida [=])
-  Meta de recuperación (unid. de medida [=])
-  Recuperación adicional en el mediano plazo

Según el geo portal de Piragua para el año 2022 los ODC ubicados en el tramo 3 Municipio de La Estrella, la calidad del agua es media.



En cuanto a la calidad fisicoquímica en la cuenca abastecedora de la fuente quebrada la Bermejala, según Piragua la calidad del agua se encuentra en un estado bueno.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-14483

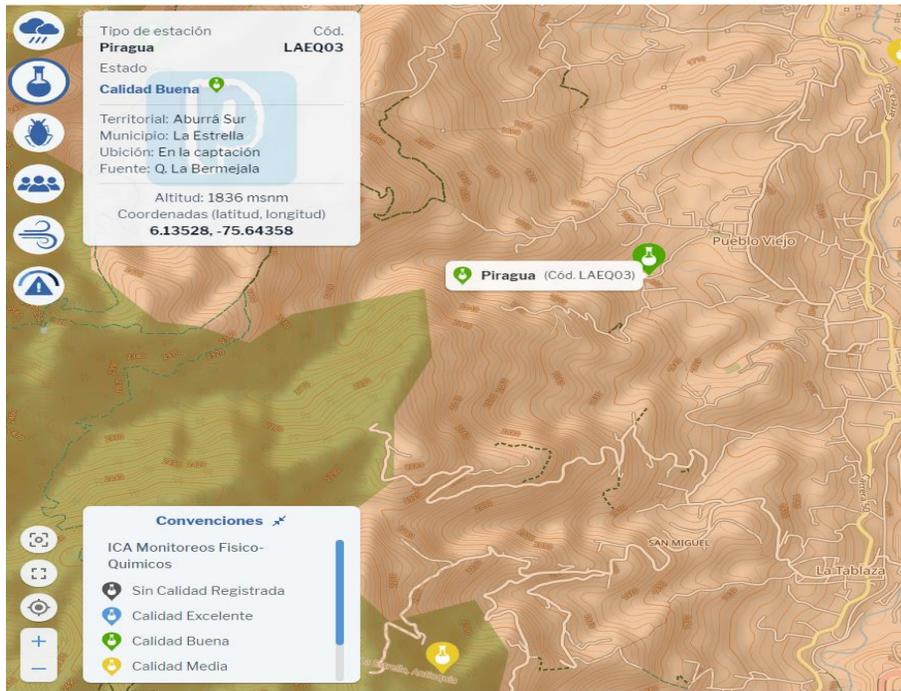


Imagen: 14 de monitoreos tomada del Portal Piragua



Imagen: 15 resultados, tomada del Portal Piragua

En los análisis físico químicos e hidrobiológicos realizados por Piragua en algunos puntos de monitoreo en las fuentes la Bermejala, los micos y aleatoriamente en puntos estratégicos dentro de la Unidad Territorial No.4 afluentes del Rio Medellín, se observa que históricamente la calidad del agua tanto en las cuencas abastecedoras como en la parte media de la cuenca es buena y a partir del aumento de los asentamientos humanos, la calidad del agua en la parte baja de los afluentes y del tramo 3 del Rio Medellín, se torna en una calidad regular y puede llegar a calidad mala especialmente en tiempos de estiaje.

## Atmósfera, Calidad del Aire en la Unidad Territorial No.4

Corantioquia con el fin de preservar la calidad del aire en su jurisdicción diseño el **Plan Estratégico para la Gestión de la Calidad del Aire: PLAN + AIRE PURO** el 6 de marzo de 2020, con el objeto de Disminuir las concentraciones de contaminantes criterio, olores, ruido y contaminantes tóxicos atmosféricos,

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-14483

fundamentado en los impactos a la salud que se asocian a estos contaminantes, con la finalidad de alcanzarlos estándares definidos para el año 2030.



Imagen 16 Plan + Aire Puro

Siendo La Estrella un municipio ubicado en el Valle de Aburrá la competencia ambiental es compartida por dos autoridades ambientales, la zona rural competencia de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia - Corantioquia y en la zona urbana el Área Metropolitana del Valle de Aburrá – AMVA, es necesario hacer esta claridad ya que siendo el elemento aire dinámico su calidad puede afectar la jurisdicción de ambas autoridades, por ello Corantioquia emite la Resolución 040-RES2003-1099 “*Por la cual se adoptan unas medidas establecidas en el Plan Integral de Gestión de la Calidad del Aire en el Valle de Aburrá - PIGECA y en el Protocolo Operacional para Enfrentar Episodios de Contaminación Atmosférica - POECA del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, para su aplicación en la zona rural de los diez (10) municipios que conforman el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia, CORANTIOQUIA*”

La Resolución N°2254 del 01 de noviembre de 2017, “*Por la cual se adopta la norma de calidad del aire ambiente y se dictan otras disposiciones*” expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en su Artículo 2, establece los niveles máximos permisibles de contaminantes criterio:

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-14483

**Niveles máximos permisibles de contaminantes criterio en el aire.**

Contaminante	Nivel máximo permisible ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Tiempo de Exposición
PM <sub>10</sub>	50	Anual
	75*	24 horas
PM <sub>2.5</sub>	25	Anual
	37*	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	5000	8 horas
	35000	1 hora

\*Nivel máximo permisible establecido a partir del 1 de julio de 2018

**Tabla 4 – Niveles máximos permisibles**

De igual manera, es importante tener claridad respecto a la definición del Índice de Calidad del Aire – ICA – y la descripción de los diferentes estados de calidad del aire, como se muestra a continuación (de acuerdo con la Resolución N° 2254 de 2017): “(...) Artículo 18. Índice de Calidad del Aire – ICA. El ICA es un valor adimensional para reportar el estado de la calidad del aire en función de un código de colores al que están asociados unos efectos generales que deben ser tenidos en cuenta para reducir la exposición a altas concentraciones por parte de la población. Este índice también será utilizado en el pronóstico de la calidad del aire. (...)”

Rango	Color	Estado de la calidad del aire	Efectos
0 - 50	Verde	Buena	La contaminación atmosférica supone un riesgo bajo para la salud.
51 - 100	Amarillo	Aceptable	Posibles síntomas respiratorios en grupos poblacionales sensibles.
101 - 150	Naranja	Dañina a la salud de grupos sensibles	Los grupos poblacionales sensibles pueden presentar efectos sobre la salud. 1) Ozono troposférico: las personas con enfermedades pulmonares, niños, adultos mayores y las que constantemente realizan actividad física al aire libre, deben reducir su exposición a los contaminantes del aire. 2) Material particulado: las personas con enfermedad cardíaca o pulmonar, los adultos mayores y los niños se consideran sensibles y por lo tanto en mayor riesgo.
151 - 200	Rojo	Dañina para la salud	Todos los individuos pueden comenzar a experimentar efectos sobre la salud. Los grupos sensibles pueden experimentar efectos más graves sobre la salud.
201 - 300	Púrpura	Muy dañina para la salud	Estado de alerta que significa que todos pueden experimentar efectos más graves para la salud.
301 - 500	Marrón	Peligroso	Advertencia sanitaria. Toda la población puede presentar efectos adversos graves en la salud humana y están propensos a verse afectados por graves efectos sobre la salud.

Fuente: Resolución N° 2254 de 2017. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

**Tabla 5. Descripción general del Índice de Calidad del Aire**

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-14483

Actualmente Corantioquia cuenta con una red de estaciones de monitoreo de calidad del aire, siendo las más cercanas al Municipio de La Estrella las instaladas en Medellín (AltaVista y Belén), Envigado e Itagüí, por ello es necesario para el monitoreo de la calidad del aire en el municipio de la Estrella, el apoyo con información proveniente de las estaciones de monitoreo del Sistema de Alerta Temprana del Valle de Aburra –SIATA-, y las declaraciones de episodios de contaminación atmosférica en el Valle de Aburra, los cuales son unos episodios críticos durante el año relacionados con la calidad del aire, episodios que históricamente ocurren debido a las condiciones meteorológicas particulares que se dan durante algunos periodos del año, tales como los que ocurren en los meses de febrero – marzo y posteriormente octubre - noviembre, donde ocurre la transición entre la temporada seca a lluviosa.

En virtud de lo anterior, la Corporación adoptó unas medidas establecidas en el Plan Integral de Gestión de la Calidad del Aire en el Valle de Aburrá – PIGECA – y en el Protocolo Operacional para Enfrentar Episodios Críticos de Contaminación Atmosférica – POECA – del AMVA, para su aplicación en la zona rural de los municipios del Valle de Aburrá jurisdicción de CORANTIOQUIA, mediante Resolución No 040-RES2003-1099 de 2020, las cuales se describen a continuación:

Tipo de episodio	Medida
Nivel de prevención, alerta y emergencia	Las empresas no podrán realizar el mantenimiento preventivo de los equipos de control de emisiones atmosféricas durante el periodo de gestión preventiva de la calidad del aire.
Nivel de alerta	En el caso que siguiendo el procedimiento de cálculo establecido en el artículo 11 de la Resolución 2254 de 2017, se alcance una concentración mayor o igual a 106 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , no podrán funcionar aquellas fuentes fijas que emitan más de 100 $\text{mg}/\text{m}^3$ de material particulado, además de aquellas empresas que no han demostrado el cumplimiento de los estándares fijados en la norma nacional para material particulado.
Nivel de emergencia	En el caso que siguiendo el procedimiento de cálculo establecido en el artículo 11 de la Resolución 2254 de 2017, se alcance una concentración mayor o igual a 151 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , no podrán funcionar aquellas fuentes fijas que emitan más de 80 $\text{mg}/\text{m}^3$ de material particulado, además de aquellas empresas que no han demostrado el cumplimiento de los estándares fijados en la norma nacional para material particulado.

**Tabla: 6 niveles de alerta y emergencia**

De igual manera, se hace un llamado para que al interior de la empresa se promuevan algunas de las estrategias y acciones de movilidad empresarial sostenible, así:

*1. Estrategias de Movilidad Activa: Viajes a pie o caminatas, Viajes en bicicleta.*

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-14483

Nota: se resalta que, las actividades anteriores únicamente tendrán aplicación hasta el “Nivel de Prevención”, en “Nivel de Alerta”, no es recomendable realizar dichas acciones.

- II. *Estrategias Para Reducir el Número de Viajes:* Teletrabajo, Flexibilidad horaria, Almorzar al interior de la empresa.

Además, para que revisen sus procesos y el cumplimiento de la normatividad en cuanto a emisiones atmosféricas, y realicen acciones para prevenir que los niveles de contaminación se incrementen en la zona. Es importante abstenerse de realizar mantenimientos preventivos de los equipos de control de emisiones atmosféricas durante el tiempo que dure la contingencia atmosférica.

Actualmente Corantioquia para la Vigilancia de calidad del aire en la jurisdicción cuenta como operador con la Universidad de Antioquia mediante convenio No. 040-COV2210-82, se reporta los resultados de medición en tiempo real obtenido en las estaciones de calidad del aire a través de: <https://geopiragua.corantioquia.gov.co/>, adicionalmente, se publican semanalmente los resultados en la plataforma SISAIRE del IDEAM.



Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-14483



Infográfico con el reporte de resultados de calidad del aire

Imágenes 17 . tomada del portal Piragua

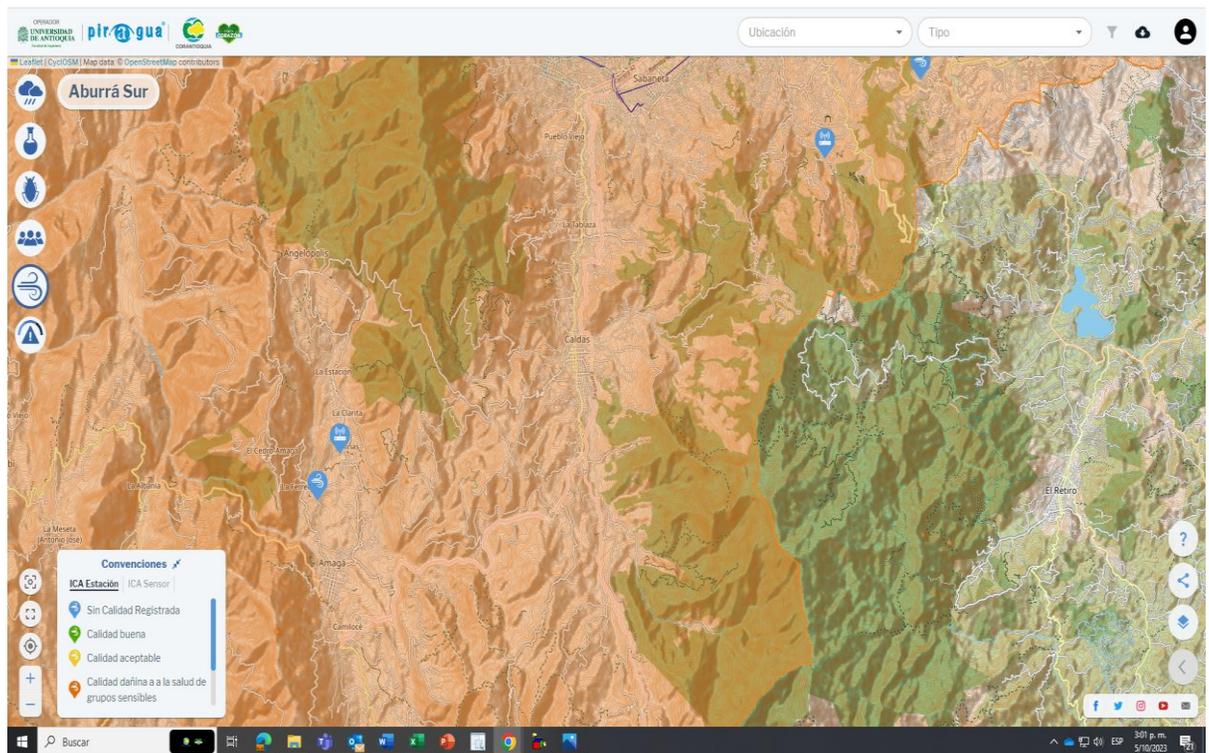
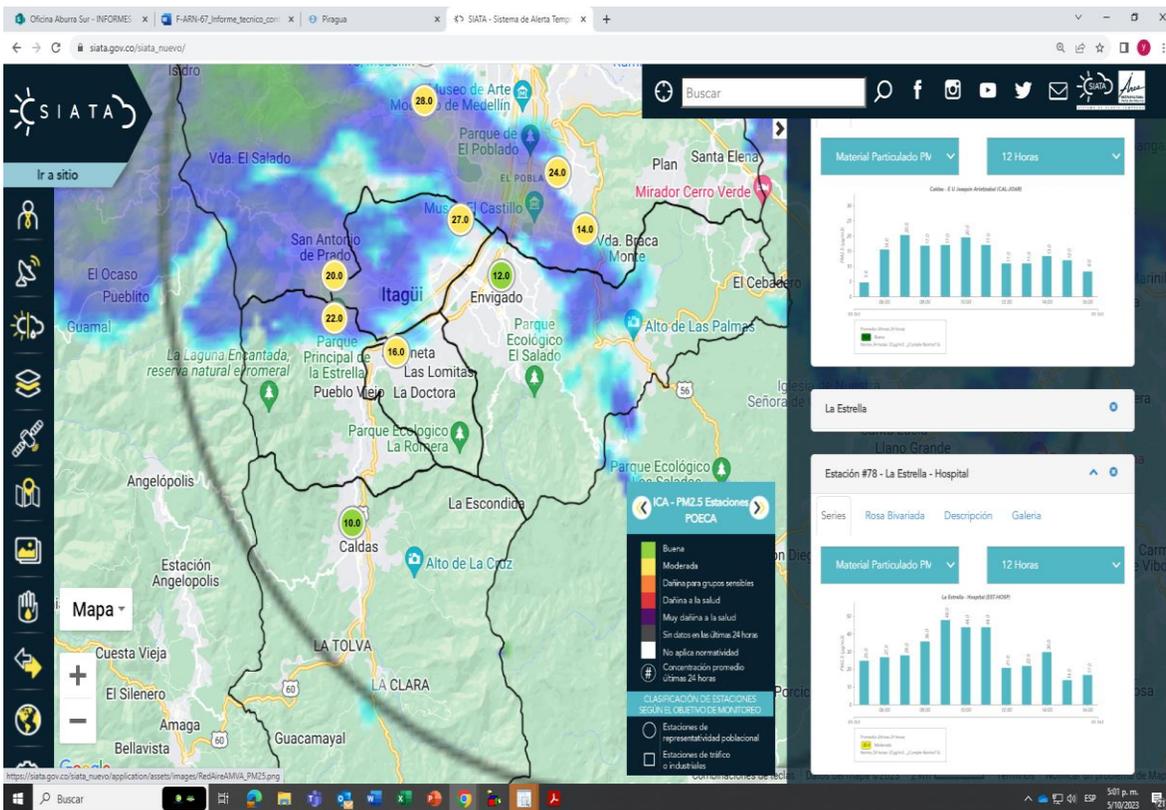


Imagen: 18 se muestran las estaciones de calidad del aire en CORANTIOQUIA.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](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-IT2310-14483



**Imagen: 19 se muestran las estaciones de calidad del aire en CORANTIOQUIA.**



**Imagen: 20 se muestran las estaciones de calidad del aire del SIATA.**

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-14483

Las empresas que generan emisiones atmosféricas por fuentes fijas en el municipio de La Estrella se encuentran en el sector de alimentos y manufactura, como se puede observar en la imagen 20, muestra una calidad moderada.

### Empresas que generan emisiones atmosféricas

Nombre entidad	Dirección	Teléfono	Correo	No. Expediente / consecutivo
PERFILES TÉCNICOS S.A.S.	Carrera 50 No.98 A sur 350	2882290	perfilestecnicosas2017@gmail.com	AS4-2010-48
CONSERVAS ABAD S.A.S	Carrera 50 No. 98 A sur - 470	3034792	conservasabad@une.net.co	AS7-2015-57
LAVATINSA S.A	Carrera 48 C # 100 sur - 72 BG 5 y 6	3222200	malucastrillon9@gmail.com	AS7-2016-31
FUNDICIONES Y METALMECANICA COLOMBIANA S.A	Carrera 50 No.98 A sur 350	2882290		160AS-IT1805-5025
COBRAL LTDA	Carrera 48 No. 98 A sur 140	4482422	cobral@cobral.com.co	AS6-2009-1
TINTORERÍA INDUSTRIAL COLOMBIANA S.A.S.	Calle 98 sur No. 48 - 225 Km 3 Variante a Caldas	4449393	recepcion@tincol.com.co	AS1-2006-108 AS1-2017-778
ASCENDER S.A	Carrera 48B No. 99 sur 59 Bodegas San Bartolomé No 9	4440086	calidad@salsasaderezos.com	AS7-2010-52 (Archivado), AS7-2014-23 y 160AS-1609-2595 de 12 de septiembre de 2016
PELCO S.A	Carrera 48B No. 99 sur 59 Variante a Caldas 2,7 Km desde Ancón	4487040	diseno@lavanderiapelco.com	AS7-2010-85 No requiere permiso de emisiones (160AS-1610-2931) CARPETA 110-1405-7094
Inversiones Marahé SAS	Carrera 50 No. 100 B sur 760 BG 1	3032058	ramacolor@hotmail.com	AS1-2017-1107; AS7-2017-214

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-14483

ASFALTEL	Carrera 58 No. 98D sur 34	448511 5	asfaltel@une.net.co	Informe técnico 130AS-1401- 12867
TEXTILES PUNTO FLEX	NA	NA	programacion@puntoflex .com	AS7-2011-14 - Consecutivo 160AS- COE1802- 6501
INPROQUIM S.A.S	Cr50 97 A S-392	309090 9	info@almaco.com.co	AS3-1995- 492, AS6- 1997-145
COMERCIALIZADO RA DE ALUMINO Y ALECIONES SAS	Calle 100 Sur 49-95 Bodega 54	315 275 19 79	coalya.gerencia@gmail.c om	AS6-2018-14
REFRACTARIOS INDUSTRIALES S.A	Carrera 48 No.100 C sur 230	278218 1		AS7-2010-42
GUSTAR S.A.S. (Bocadillos San José)	Calle 100 Sur 49-95 Bodegas 20, 21, 33, 34 y 35	444-19- 30		160AS- IT2004-3436

**Tabla: 7 Generan emisiones atmosféricas**

En caso de declaración de contingencia de calidad del aire, se procede a realizar visita de control por el equipo técnico con el objeto de conocer la gestión de calidad del aire por la fuente generadora, ductos, sistemas de control y chimeneas.

Durante las últimas contingencias, del año 2023, se ha realizado control a las siguientes fuentes fijas ubicadas en la jurisdicción de Corantioquia:

Sector	Nro. de empresas visitadas
Alimentos	3
Manufactura	12

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-14483



**Imágenes: 21 fotografías 1 a las 4 visitas**

Mediante la Resolución nro. 040-RES2004-2068 del 21 de abril de 2020, se conformó la Mesa de Gobernanza de Calidad del Aire con el objeto de “apoyar a la Corporación en la implementación de políticas, construcción de estrategias e instrumentos para el mejoramiento de la calidad del aire en el territorio de la jurisdicción que incida en beneficio de la salud de la población”. Esta se encuentra conformada por CORANTIOQUIA, Universidades, La Asociación de

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](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 32 de 88



Oficina Territorial ABURRA SUR, Carrera 65 # 44A-32, Teléfono 57 (4) 493 88 88 - Ext 1102, 1103, 1104, 1105, 1106 y 1107, Sede Principal, Medellín, Antioquia.  
[aburrasur@corantioquia.gov.co](mailto:aburrasur@corantioquia.gov.co)

160AS-IT2310-14483

Empresarios de Colombia – ANDI, Comité Intergremial de Antioquia, Gobernación de Antioquia y Autoridades Ambientales. A continuación, se destacan algunas de las funciones de la Mesa.

- Estudiar la normatividad vigente y jurisprudencia en materia de aire que permita generar unidad de criterio en la toma de decisiones al interior de la corporación.
- Promover alianzas para cooperar, aunar esfuerzos, capacidades y recursos, entre los miembros que integran la mesa y otros sectores que sean invitados, teniendo en cuenta las competencias propias de cada actor participante.
- Promover la cooperación entre sociedad civil, gremios, gobierno y las autoridades ambientales para la gestión del recurso aire. Entre otras.

### Coberturas de la tierra

De acuerdo al mapa de la Imagen 7: *Coberturas vegetales en la U T 4 La Grande – Bermejala -La Raya* - y como se anotó en el ítem de usos del suelo, las coberturas vegetales predominantes las constituyen áreas en rastrojos altos, bosques plantados, abiertos, densos y de galería con especies nativas, los cuales se ubican en suelos que proporcionan protección por sus coberturas en las zonas altas de las cuencas La Grande, Bermeja y La Raya, encontrándose además algunos parches de mosaicos de pastos arbolados y zonas arboladas que han sido incorporados a las áreas urbanas como parques o zonas verdes en procesos de urbanismo, así como corredores de quebradas canalizadas que drenan sus aguas al Río Medellín.

En las áreas de media ladera y sobre el costado occidental del Río Medellín, es notorio coberturas vegetales que corresponden a coberturas vegetales de porte bajo como pastos, mosaicos de pastos arbolados y rastrojos bajo, existiendo una gran número de área de zonas verdes de parcelaciones y unidades residenciales.

RECURSONATURAL/Coberturas/Coberturas\_POF\_Oct2019

### Especies de Flora y Fauna

#### Flora

Para el componente flora se hará la descripción de la vegetación asociada a las coberturas vegetales que han permanecido como relictos de bosques o que son producto de procesos de regeneración natural, esto teniendo en cuenta que en las áreas urbanas y periurbanas, se han introducidos muchas especies exóticas con fines de ornato o siembras de árboles en espacios públicos y privados que son introducidos en programas de reforestación o

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-14483

reposición de permisos aprovechamiento forestales en desarrollos urbanísticos.

De acuerdo con el POMCA del Río Aburrá, pese al grado de intervención que presentan las coberturas naturales en la Cuenca del río Aburrá, al interior de los parches relictuales de bosque altoandinos presentes en algunos ecosistemas estratégicos y áreas protegidas, aún se puede observar una flora variada, con un alto grado de endemismo. Dentro de las especies más abundantes en el área de la cuenca se registran diversos géneros de orquídeas, bromelias, anturios, helechos arbóreos, y especies arbustivas y arbóreas como laureles, robles (*Quercus humboldtii*), cedros (*Cedrela odorata*), silvo silvo (*Hedyusmun bomplandianun*), entre otros.

Los registros elaborados en la caracterización para la declaratoria del Distrito Regional de Manejo Integrado Divisoria del Valle de Aburrá – Río Cauca, - 2009, establece que el número de especies muestra que, del total de 645 registradas, 269 de estas presentan un hábito arbustivo o arbóreo con diámetros que superan los 2,5cm. y de los 376 restantes, 62 especies presentaron igualmente esta forma de crecimiento. No obstante, en el momento del muestreo se encontraban en los estadios juveniles de desarrollo, quedando así, 314 especies de carácter exclusivamente herbáceo (entre epifitas y terrestres) y varias de tipo escandente (lianas o bejucos), en un porcentaje (49%) que representa casi la mitad de la riqueza florística de los sitios estudiados.

De acuerdo a los registros obtenidos se puede inferir que, hasta el momento, el DMI Divisoria Valle de Aburrá – Río Cauca, posee dos de los sitios del Departamento, con mayor riqueza florística, en términos de número de especies por unidad de área, por los menos en lo que respecta a bosques alto andinos por encima de los 2.000 m.s.n.m. Los datos de **260 especies** para el sitio No 2 y las **288** en el sitio No. 3, son reportes que están muy por encima del promedio o de cualquiera de los estudios citados

Se deben mencionar familias con un alto número de especies que no presentan un hábito arbóreo ni arbustivo, pero que hace parte fundamental de la composición florística, entre ellas: Orchidaceae (orquídeas), Araceae (Anturios y filodendros), Asteraceae (compuestas), Polypodiaceae y Dryopteridaceae (helechos) y Bromeliaceae (Cardos y bromelias), coincidiendo con los datos reportados para la zona andina del país.

Como se mencionó anteriormente, en este listado se evidencia la gran cantidad de especies de algunos grupos taxonómicos con hábitos herbáceos, caso concreto el grupo de las orquídeas, que incluso a las 39 especies presentes en las parcelas, se le adicionarían 12 especies diferentes que se colectaron en los recorridos generales y otras 23 reportadas por Giraldo, F y Rodríguez, W. (1997), para un total de **74 especies de orquídeas** en el DMI

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-14483

Divisoria Valle de Aburrá – Río Cauca.

Con respecto a las especies expresadas individualmente, se encontró que las más abundantes en número de individuos que se muestra en la siguiente tabla, son: sietecueros nativo (*Tibouchina lepidota*), niguito (*Allomaieta ebejicosana*), chagualo (*Clusia alata*), silbo-silbo (*Hedyosmun bomplandianum*), chiriguaco (*Clethra fagifolia*), y encenillo de hoja simple (*Weinmannia balbisiana*), con alturas que alcanzan los estratos medios y altos del bosque; y en su orden se encuentran dos especies de verdenazo (*Palicourea garciae* y *P. angustifolia*) y una especie de cordoncillo (*Piper archeri*), que presentan alturas entre los 2 y 4 m, dominado el estrato inferior del bosque.

### Mamíferos

Se registraron 14 especies de mamíferos, distribuidas en 13 géneros, 11 familias y siete órdenes. El orden más rico fue el Carnívora con el 43% de las especies, el 38% de los géneros y el 36% de las familias, seguido por Rodentia con el 21% de las especies, el 23% de los géneros y el 18% de las familias registradas para este trabajo. A nivel de familia, la más rica fue Felidae con tres especies (21%), seguida por Sciuridae con dos especies, el resto de las familias estuvo representado por una sola especie (14%). Todos los géneros con excepción de Puma estuvieron representados por una sola especie. A nivel de abundancia se encontraron 18 individuos, la especie más abundante fue *Microsciurus mimulus* con el 28% de la abundancia registrada, le sigue *Saguinus leucopus* (22 %) y *Sciurus granatensis* (22 %). El resto de las especies estuvo representado por uno o dos individuos. Los resultados de composición y riqueza constituyen el 15% del total de especies registradas para el Valle del río Aburrá-Antioquia.

De las especies registradas en este trabajo, tres, *Saguinus leucopus*, *Puma concolor* y *Leopardus pardalis* tienen algún grado de amenaza y CITES I (Tabla 446).

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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 35 de 88



Oficina Territorial ABURRA SUR, Carrera 65 # 44A-32, Teléfono 57 (4) 493 88 88 - Ext 1102, 1103, 1104, 1105, 1106 y 1107, Sede Principal, Medellín, Antioquia.  
[aburrasur@corantioquia.gov.co](mailto:aburrasur@corantioquia.gov.co)

160AS-IT2310-14483

**TABLA 446. ESPECIES DE MAMÍFEROS CON ALGÚN GRADO DE AMENAZA, ENDÉMICAS Y EN CATEGORÍA CITES PRESENTES EN EL ÁREA DE ESTUDIO - POMCA. LC: PREOCUPACIÓN MENOR, NT: CASI AMENAZADA, VU: VULNERABLE, EN: EN PELIGRO, E: ENDÉMICA, NI: NO INCLUIDA.**

ESPECIES	Especies migratorias, endémicas y casi endémicas	Estado de amenaza UICN	Estado de amenaza-libro rojo Colombia	Estado de amenaza res. 0192/2014	Estado CITES apéndices
		Categoría	Categoría	Categoría	Categoría
<i>Didelphis marsupialis</i>	–	LC	N.I.	N.I.	III
<i>Dasypus novemcinctus</i>	–	LC	N.I.	N.I.	III
<i>Cryptotis colombiana</i>	E	LC	N.I.	N.I.	–
<i>Choloepus hoffmanni</i>	–	LC	N.I.	N.I.	III
<i>Saguinus leucopus</i>	E	EN	VU	VU	I
<i>Cerdocyon thous</i>	–	LC	N.I.	N.I.	II
<i>Eira barbara</i>	–	LC	N.I.	N.I.	III
<i>Nasua nasua</i>	–	LC	N.I.	N.I.	III
<i>Puma yagouaroundi</i>	–	LC	N.I.	N.I.	II
<i>Puma concolor</i>	–	LC	NT	N.I.	I
<i>Leopardus pardalis</i>	–	LC	NT	N.I.	I
<i>Microsciurus mimulus</i>	–	LC	N.I.	N.I.	III
<i>Sciurus granatensis</i>	–	LC	N.I.	N.I.	III
<i>Cuniculus paca</i>	–	LC	N.I.	N.I.	III

FUENTE: ACTUALIZACIÓN POMCA RÍO ABURRÁ, 2016

**Tabla: 8 Especies mamíferas**

Con la información obtenida durante los muestreos reportados por CORANTIOQUIA (2006), la revisión de literatura especializada y la información de los habitantes, en el DRMI DVARC, se registran para la zona un total de ciento veinte (120) especies distribuidas así: setenta y una (71) especies de mamíferos terrestres y cuarenta y nueve (49) especies voladoras, que se agrupan en once (11) órdenes y veintisiete (27) familias.

El orden Chiroptera está representado por cuarenta y nueve (49) especies de murciélagos que se concentran en cuatro (4) familias, siendo Phyllostomidae la que contiene mayor número de especies: treinta y cinco (35), seguida por Vespertilionidae con nueve (9), Molossidae con cuatro (4) y con una (1) Emballonuridae.

El orden Rodentia (roedores) está constituido por treinta y dos (32) especies incluidas en siete (7) familias. La mejor representada es Cricetidae que agrupa diez y nueve (19) especies de ratones, le sigue la familia de las ardillas, Sciuridae, con cuatro (4), con tres (3) especies están las familias de los puercoespines, Erethizontidae y con dos (2) la de las guaguas Cuniculidae y las ratas del chusque Echimyidae. Con una (1) especie se encuentran 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 entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160AS-IT2310-14483

familias Dinomyidae (guagua loba), Dasyproctidae (ñeque). Didelphidae (chuchas) con once (11) especies, es la única familia del orden Didelphimorphia. La familia Procyonidae (cusumbos) del orden Carnívora, es la que más especies presenta, con cinco (5). Le sigue la familia Felidae cuatro (4): *Leopardus pardalis*, *L. tigrinus*, *Puma concolor* y *P. yagouaroundi*. Mustelidae (comadreja) con tres (3) y con una (1) Canidae y Ursidae, representada por el oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*) con reportes de registros históricos en el páramo de las Baldías. El orden Pilosa (perezosos) está representado por tres (3) especies agrupadas en tres (3) familias. Los órdenes Cingulata (armadillos), Artiodactyla (ciervos) y Soricomorpha (musarañas) están representados por una (1) familia con dos (2) especies cada una y los Primates (micos) están representados por dos familias (Aotidae y Callitrichidae) con una especie cada una *Aotus lemurinus* (marteja) y *Saguinus leucopus* (titi gris). Una (1) familia y especie representan el orden Lagomorpha (conejos).

En cuanto al uso que los mamíferos tienen de los hábitats presentes en el DRMI, se estima que el 74.2% es decir Ochenta y nueve (89) especies utilizan como hábitats principales los bosques y los rastrojos. Solo siete (7) especies (5.8%) son exclusivas de bosques y una (1) es decir 0.8% es propia de potreros, cultivos y en general campo abierto. Otras cinco (5) especies (4.17%) son frecuentes en los rastrojos y potreros. Dieciocho (18) que equivalen al 15%, utilizan todos los hábitats disponibles, es decir, bosques, rastrojos y zonas de campo abierto, potreros y cultivos.

La estructura trófica de la comunidad de mamíferos, expresada a partir de los valores de abundancia de los diferentes hábitos alimenticios, se puede decir que está dominada por especies frugívoras (35.8%) e insectívoras (22.5%). De importancia media son las carnívoras (10%) granívoras (10%) y omnívoras (7.5%) y las de representación menor son: nectarívoras (5.8%), herbívoras (5%), piscívoras (2.5%) y Hematófagas (0.8%) representada por una sola especie de vampiro (*Desmodus rotundus*).

Diez (10) especies son endémicas: las musarañas (*Cryptotis colombianus* y *C. medellinius*), la ardilla (*Notosciurus pucheranii*), titi gris (*Saguinus leucopus*), los ratones de pradera, Santa Elena, Popayán y colicorto (*Akodon affinis*, *Handleyomys intectus*, *Thomasomys popayanus* y *Zygodontomys brunneus*), la rata del chusque (*Olallamys albicauda*) y la rata espinosa (*Diplomys caniceps*) y, dos (2) más, son consideradas casi-endémicas: el olinguito (*Bassaricyon neblina*) y el ratón acuático (*Neusticomys monticolus*).

A nivel nacional en la Resolución 1912 (2017) incluye siete (7) especies en la categoría Vulnerable (VU), tres de las cuales la IUCN (2019) también las incluye en esta misma categoría: La marteja o mico de noche (*Aotus lemurinus*), el tigrillo lanudo u oncilla (*Leopardus tigrinus*) y el oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*). La guagua loba (*Dinomys branickii*), el puma (*Puma concolor*) y la nutria (*Lontra longicaudis*), son catalogadas por la IUCN (2019) de manera diferente, así, la primera y la segunda se incluyen en la categoría

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-14483

de Riesgo Menor (LC) y la tercera se considera Casi Amenazada (NT). Mientras que al titi gris (*Saguinus leucopus*), la IUCN (2019) a nivel internacional lo incluye en la categoría de especie En Peligro (EN). Esta misma entidad (IUCN, 2019) considera el venado soche (*Mazama rufina*) en la categoría Vulnerable (VU).

En la categoría Casi Amenazada (NT) a nivel internacional (IUCN 2019) se encuentran otras de las especies presentes en el área del DRMI DVARC: la guagua de montaña o capotera (*Cuniculus taczanowskii*), el olinguito (*Bassaricyon neblina*) y el cusumbo mocoso (*Nasuella olivacea*). Además, noventa y dos (92) especies están en la categoría de Preocupación menor (LC) y cinco (5) figuran en la categoría de Datos deficientes (DD).

En los Apéndices de la convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres, CITES (2019), aparecen las siguientes: En el Apéndice I, que prohíbe el comercio internacional de especímenes están incluidas: *Leopardus pardalis* (ocelote), *Leopardus tigrinus* (margay), *Tremarctos ornatus* (oso de anteojos) y la nutria (*Lontra longicaudis*). En el Apéndice II, el cual regula el comercio internacional de especímenes al exigir un permiso de exportación, figuran las especies: *Puma yagouaroundi* (yaguarundi), *Puma concolor* (puma), *Aotus lemurinus* (marteja o mico de noche), *Saguinus leucopus* (titi gris) y *Bradypus variegatus* (perezoso de tres dedos). En el Apéndice III, que sólo autoriza el comercio internacional de especímenes de estas especies previa presentación de los permisos o certificados apropiados, se encuentran: *Cuniculus paca* (Guagua común) y *Dasyprocta punctata* (ñeque).

## Aves

En el área de estudio se encontró una riqueza de 152 especies, distribuidas en 120 géneros, 42 familias y 18 órdenes. El orden más rico fue Passeriformes con el 64% de las especies registradas, seguido por Apodiformes y Piciformes con el 7% y 5%, respectivamente. La mayoría de las órdenes estuvo representada entre una y siete especies. A nivel de familia, Thraupidae es la más rica (22 especies, 14%), seguida Tyrannidae (20 especies, 13%), Parulidae (11 especies, 7%) y Trochilidae (10 especies, 6%). Los resultados de composición y riqueza constituyen el 29% del total de especies registradas para el Valle del río Aburrá-Antioquia. En cuanto a la abundancia, se registraron 3017 individuos, el orden más abundante fue Passeriformes con 1732 individuos. A nivel de especies, la Garza blanca (*Bubulcus ibis*) fue la más abundante con 297 individuos, seguida por el vencejo de collar 120 (*Streptoprocne zonaris*) y el gallinazo 117 (*Coragyps atratus*), el 20% de las especies estuvo representada por uno o dos individuos.

*Hypopyrrhus pyrohypogaster* es la única especie que se encuentra vulnerable y en peligro a nivel nacional y global. Algunas especies están en un nivel de peligro menor según la IUCN, pero no están incluidas en ninguna categoría a

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-14483

nivel nacional. Algunas especies están incluidas en el CITES apéndice II, lo cual se debe a que, aunque no están en peligro de extinción, podrían llegar a estarlo a menos que se controle estrictamente el comercio.

TABLA 449. ESPECIES DE AVES CON ALGÚN GRADO DE AMENAZA, ENDÉMICAS Y EN CATEGORÍA CITES PRESENTES EN EL ÁREA DE ESTUDIO - POMCA. LC: PREOCUPACIÓN MENOR, NT: CASI AMENAZADA, VU: VULNERABLE, EN: EN PELIGRO, E: ENDÉMICA, NI: NO INCLUIDA, E: ENDÉMICA, ML: MIGRATORIA BOREAL, MA: MIGRATORIA AUSTRAL, ML: MIGRATORIA LOCAL.

ESPECIE	ESPECIES MIGRATORIAS y ENDEMICAS	ESTADO DE AMENAZA UICN	ESTADO DE AMENAZA EN COLOMBIA	ESTADO DE AMENAZA Res. 192/2014	CITES Apéndices
<i>Crypturellus soui</i>	–	LC	N.I.	N.I.	N.I.
<i>Anas discors</i>	–	LC	N.I.	N.I.	N.I.
<i>Chamaepetes goudotii</i>	–	LC	N.I.	N.I.	N.I.
<i>Ortalis columbiana</i>	E	LC	N.I.	N.I.	N.I.
<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	–	LC	N.I.	N.I.	N.I.
<i>Butorides striata</i>	–	LC	N.I.	N.I.	N.I.
<i>Bubulcus ibis</i>	–	LC	N.I.	N.I.	N.I.
<i>Ardea alba</i>	ML	LC	N.I.	N.I.	III
<i>Egretta caerulea</i>	ML	LC	N.I.	N.I.	III
<i>Phimosus infuscatus</i>	–	LC	N.I.	N.I.	N.I.
<i>Cathartes aura</i>	–	LC	N.I.	N.I.	N.I.
<i>Coragyps atratus</i>	–	LC	N.I.	N.I.	N.I.
<i>Elanus leucurus</i>	MB	LC	N.I.	N.I.	II
<i>Rupornis magnirostris</i>	–	LC	N.I.	N.I.	II
<i>Buteo platypterus</i>	–	LC	N.I.	N.I.	II
<i>Vanelus chilensis</i>	MB	LC	N.I.	N.I.	N.I.
<i>Actitis macularia</i>	MB	LC	N.I.	N.I.	N.I.
<i>Tringa solitaria</i>	MB	LC	N.I.	N.I.	N.I.
<i>Megascops choliba</i>	–	LC	N.I.	N.I.	II
<i>Colibri thalassinus</i>	–	LC	N.I.	N.I.	II
<i>Metallura tyrianthina</i>	–	LC	N.I.	N.I.	II
<i>Haplophastria aureliae</i>	–	LC	N.I.	N.I.	II
<i>Doryfera ludovicae</i>	–	LC	N.I.	N.I.	II
<i>Coeligena coeligena</i>	–	LC	N.I.	N.I.	II
<i>Ocreatus underwoodii</i>	–	LC	N.I.	N.I.	II
<i>Chaetocercus mulsant</i>	–	LC	N.I.	N.I.	II
<i>Chlorostibon melanorhynchus</i>	–	LC	N.I.	N.I.	II
<i>Chalybura buffoni</i>	–	LC	N.I.	N.I.	II
<i>Amazilia tzacatl</i>	–	LC	N.I.	N.I.	II
<i>Milvago chimachima</i>	–	LC	N.I.	N.I.	II
<i>Falco sparverius</i>	–	LC	N.I.	N.I.	II
<i>Pionus chalcopterus</i>	–	LC	N.I.	N.I.	II
<i>Forpus conspicillatus</i>	–	LC	N.I.	N.I.	II
<i>Scytalopus stilesi</i>	E	LC	N.I.	N.I.	N.I.
<i>Scytalopus griseicollis</i>	–	LC	N.I.	N.I.	N.I.
<i>Tyrannus melancholicus</i>	ML	LC	N.I.	N.I.	N.I.
<i>Progne tapera</i>	MA	LC	N.I.	N.I.	N.I.
<i>Tangara vitriolina</i>	ML	LC	N.I.	N.I.	N.I.
<i>Catharus ustulatus</i>	MB	LC	N.I.	N.I.	N.I.
<i>Catharus aurantirostris</i>	MB	LC	N.I.	N.I.	N.I.
<i>Piranga rubra</i>	MB	LC	N.I.	N.I.	N.I.
<i>Piranga olivacea</i>	MB	LC	N.I.	N.I.	N.I.
<i>Pheucticus ludovicianus</i>	MB	LC	N.I.	N.I.	N.I.
<i>Parkesia noveboracensis</i>	MB	LC	N.I.	N.I.	N.I.
<i>Mniotilta varia</i>	MB	LC	N.I.	N.I.	N.I.
<i>Leiostylops peregrina</i>	MB	LC	N.I.	N.I.	N.I.
<i>Setophaga castanea</i>	MB	LC	N.I.	N.I.	N.I.
<i>Setophaga fusca</i>	MB	LC	N.I.	N.I.	N.I.
<i>Setophaga peluchia</i>	MB	LC	N.I.	N.I.	N.I.
<i>Cardelina canadensis</i>	MB	LC	N.I.	N.I.	N.I.
<i>Hypopyrrhus pyrohypogaster</i>	E	VU	EN	VU	N.I.

FUENTE: ACTUALIZACIÓN POMCA RÍO ABURRÁ, 2016

Tabla 9 especies de aves

## Anfibios

La riqueza de anfibios estuvo representada por 15 especies, distribuidas en siete géneros, cinco familias y dos órdenes, Anura y Caudata. La mayoría de las especies pertenecen al orden Anura (94 %) y una especie al orden Caudata. La familia con mayor número de especies fue Craugastoridae con

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-14483

nueve especies, que corresponde al 60% de las especies registradas en el trabajo. Todos los géneros estuvieron representados por una o dos especies con excepción de *Pristimantis*, que fue el más rico con siete especies. Los resultados de composición y riqueza constituyen el 24% del total de especies registradas para el Valle del río Aburrá-Antioquia. A nivel de la abundancia, se registraron 39 individuos. La especie más abundante fue *Pristimantis paisa*, que representa el 39% del total de la abundancia, a esta especie le sigue *Pristimantis achatinus* con el 10%.

No se registraron especies invasoras. El 47% de las especies registradas en esta investigación son endémicas para Colombia y, dentro de estas, *Pristimantis paisa* es endémica de la cordillera central en el departamento de Antioquia (Tabla 455). Dentro de este grupo de especies endémicas se encuentran dos especies con grado de amenaza, *Colostethus fraterdanieli* casi amenazada y *Pristimantis fallax* vulnerable. Estos resultados resaltan la importancia del grupo de los anfibios para la región y la importancia de proteger las coberturas vegetales, que están asociadas a las quebradas que nutren la región, dado que la principal amenaza para estas especies es la pérdida de la calidad del hábitat, sumado a la vulnerabilidad que representa su carácter endémico. El resto de los anfibios encontrados en este trabajo se encuentran categorizados en preocupación menor según la IUCN 2016.

TABLA 455. ESPECIES DE ANFIBIOS CON ALGÚN GRADO DE AMENAZA O ENDÉMICAS PRESENTES EN EL ÁREA DE ESTUDIO

ESPECIE	ENDEMISMO	CATEGORÍAS DE AMENAZA		
		IUCN	CITES	RESOLUCIÓN MADS
<i>Bolitoglossa ramosi</i>	Sí	LC	-	-
<i>Colostethus fraterdanieli</i>	Sí	NT	-	-
<i>Dendropsophus bogerti</i>	Sí	LC	-	-
<i>Hypodactylus mantipus</i>	Sí	LC	-	-
<i>Pristimantis achatinus</i>	No	LC		
<i>Pristimantis fallax</i>	Sí	VU	-	VU
<i>Pristimantis gaigei</i>	No	LC	-	-
<i>Pristimantis paisa</i>	Sí	LC	-	-
<i>Pristimantis taeniatus</i>	No	LC	-	-
<i>Rheobates palmatus</i>	Sí	LC	-	-
<i>Rhinella margaritifera</i>	No	LC	-	-
<i>Rhinella marina</i>	No	LC	-	-
<i>Smilisca phaeota</i>	No	LC	-	-

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

FUENTE: ACTUALIZACIÓN POMCA RÍO ABURRÁ, 2016

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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 40 de 88

160AS-IT2310-14483

**Tabla 10 especies de anfibios**

Se encuentran reportadas en literatura para la zona del DRMI DVARC cincuenta y seis (56) especies de anfibios, cinco (5) cecilias, cuarenta y tres (43) ranas, cinco (5) sapos y tres (3) salamandras. Estas especies se agrupan en diez (10) familias y tres (3) órdenes. El orden Gymnophiona está representado por cinco (5) especies de apodos o cecilias de las familias Caeciliidae, Rhinatrematidae y Typhlonectidae. El orden Caudata está representado por tres (3) especies de salamandras de la familia Plethodontidae. El orden Anura, está representado por ocho familias. La mejor representada es Craugastoridae con veintidós (22) especies, seguida por Hylidae con siete (7). La familia Bufonidae cuenta con cinco (5) y Centrolenidae, Dendrobatidae y Leptodactylidae con cuatro (4) cada una. Con una (1) están Aromobatidae y Hemiphractidae.

Veintiocho (28) especies son endémicas: Veintiuna (21) ranas (*Rheobates palmatus*, *Centrolene robledo*, *Andinobates opisthomelas*, *Leucostethus fraterdanieli*, *Niceforonia latens*, *N. mantipa*, *Dendropsophus bogerti*, *Hyloscirtus Antioquia*, *Strabomantis necopinus*, *Hyloxalus excisus*, *Gastrotheca dunni*, *Pristimantis permixtus*, *P. boulengeri*, *P. dorsopictus*, *P. fallax*, *P. paisa*, *P. penelopus*, *P. phragmipleuro*, *P. erythropleura*, *P. parectatus*, *P. piceus*), dos (2) sapos (*Atelopus sernai* y *Rhinella ruizi*), dos (2) salamandras (*Bolitoglossa valleculea* y *B. ramosi*) y tres (3) cecilias (*Caecilia caribea* y *C. occidentalis* y *Epicrionops parkeri*). Dos (2) Cecilias (*Caecilia pachynema* y *Typhlonectes natans*), una (1) salamandra (*Bolitoglossa phalarosoma*), dos (2) sapos (*Craugastor raniformis* y *Pristimantis taeniatus*), cuatro (4) ranas (*Centrolene geckoideum*, *Pristimantis chalcus*, *Hyloxalus lehmanni* y *Leptodactylus colombiensis*) son especies casi-endémicas, es decir que se encuentran presentes en Colombia y en algún otro de los países limítrofes.

A nivel nacional la Resolución 1912 (2017) incluye cuatro (4) anfibios: El Sapito arlequín de Serna (*Atelopus sernai*) registrado para el Páramo de las Baldías, está en la categoría En Peligro (EN), y en la lista roja de la UICN (2019) se encuentra en la categoría peligro crítico (CR). La rana ladrona de azúcar (*Pristimantis phragmipleuro*) está en la categoría En Peligro Crítico (CR) tanto en la Resolución 1912 (2017) como en la lista roja de la UICN (2019). Las Ranas cabezona de la Cordillera Central (*Strabomantis necopinus*) y de lluvia gargantimanchada (*Pristimantis fallax*) está tanto en la Resolución 1912 (2017) como en la lista roja de la UICN (2019) catalogada como Vulnerable (VU).

En la IUCN (2019) internacional se encuentran: En la categoría en peligro crítico (CR) la Rana de cristal (*Centrolene geckoideum*), en categoría en peligro (EN) está la rana (*Pristimantis parectatus*), en categoría Vulnerable (VU) está la cecilia (*Epicrionops parkeri*), el sapo (*Rhinella ruizi*) y las ranitas (*Centrolene buckleyi*, *Niceforonia latens*, *Hyloscirtus Antioquia*, *Pristimantis dorsopictus* y *Andinobates opisthomelas*).

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-14483

En la categoría Casi Amenazada (NT) se registran una Cecilia (*Caecilia occidentalis*), una salamandra (*Bolitoglossa ramosi*) y la ranita saltarina de lehmanni (*Hyloxalus lehmanni*). En la categoría de riesgo menor (LC) están veintiséis (26) especies de ranitas, una (1) cecilia, una (1) salamandra y cuatro (4) sapitos y con datos deficientes (DD) están las cecilias (*Caecilia caribea* y *C. pachynema*), la salamandra (*Bolitoglossa phalarosoma*) y la ranita (*Hyloxalus excisus*).

## Reptiles

La riqueza de reptiles estuvo representada por 16 especies, pertenecientes a siete familias, 12 géneros y un orden Squamata (culebras y lagartos). El 63% de las especies, el 67% de los géneros y el 43% de las familias correspondieron al grupo de las serpientes. El grupo de los lagartos estuvo representado por el 37% de las especies, el 33% de los géneros y el 57% de las familias. La familia Dipsadidae fue la más rica en especies con el 31%, seguida por Dactyloidae con el 19%. En cuanto a los géneros Anolis, fue el más rico con tres especies (19%), el resto de los géneros estuvieron representados por una o dos especies. En cuanto a la abundancia, se registraron 30 individuos, la especie más abundante fue *Anolis mariarum* con el 25% del total de la abundancia, el resto de las especies estuvieron representadas por no más de cinco individuos.

No se encontraron especies invasoras en la zona de estudio y tampoco en categoría CITES. El 19% de las especies registradas son endémicas para Colombia, *Lepidoblepharis colombianus*, *Atractus melas* y *Anolis mariarum*. De estas *Lepidoblepharis colombianus* está catalogada en la UICN con datos deficientes debido a que no se ha podido precisar el estado de conservación en que están sus poblaciones. Otra especie no endémica pero que está en categoría de amenaza por la IUCN como preocupación menor es *Drymarchon melanurus*.

**TABLA 452. ESPECIES DE REPTILES CON ALGÚN GRADO DE AMENAZA O ENDÉMICAS PRESENTES EN EL ÁREA DE ESTUDIO**

Especie	Endemismo	IUCN
<i>Anolis mariarum</i>	Sí	"
<i>Lepidoblepharis colombianus</i>	Sí	DD
<i>Atractus melas</i>	Sí	"
<i>Drymarchon melanurus</i>	No	LC

DD: DATOS DEFICIENTES, LC: PREOCUPACIÓN MENOR

FUENTE: ACTUALIZACIÓN POMCA RÍO ABURRÁ, 2016

### Tabla: 11 especies de reptiles

En la literatura especializada se reportan para el área del DRMI DVARC setenta y cinco (75) especies de reptiles: treinta y cinco (35) serpientes, treinta

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-14483

y nueve (39) lagartijas, lobitos, camaleones e iguanas y una (1) tortuga. Esta última especie pertenece a la familia kinosternidae del orden Testudines.

Las otras especies se agrupan en el orden Squamata en quince (15) familias. Colubridae es la familia con más representantes: veintinueve (29) culebras; le siguen las familias de las lagartijas Dactyloidae con dieciséis (16) y Gymnophthalmidae con siete (7) especies. Con cuatro (4) está la familia de las salamanquejas (Sphaerodactylidae) y con tres (3) los pasarroyos (Corytophanidae) y los gekkos (Gekkonidae). Con dos (2) especies están las familias de las corales (Elapidae), las víboras (Viperidae), las ciegas (Leototyphlopidae), y las lobitos (Teiidae). Las familias con una (1) especie son la del camaleón (Hoplocercidae), iguanas (Iguanidae), lagartos de escamas grandes (Alopoglossidae) y lisa o limpiacasa (Scincidae).

Veintidós (22) especies son endémicas: Ocho (8) culebras (*Atractus lasallei*, *A. obesus*, *A. melas*, *A. andinus*, *A. loveridgei*, *Dipsas pratti*, *Mastigodryas danieli* y *Helicops danieli*), una (1) ciega (*Trilepida joshuai*), nueve (9) lagartijas (*Anolis antioquiae*, *A. antonii*, *A. heterodermus*, *A. mariarum*, *A. megalopithecus*, *A. rivalis*, *A. tolimensis*, *A. ventrimaculatus*, *Riama striata*), un (1) camaleón (*Morunasaurus groi*), dos (2) salamanquejas (*Lepidoblepharis duolepis* y *L. colombianus*) y un (1) lagarto de escamas grandes (*Ptychoglossus danieli*). Las tres (3) especies de la familia Gekkonidae son introducidas (*Hemidactylus angulatus*, *H. brookii* y *Lepidodactylus lugubris*).

En la categoría de En Peligro (EN) a nivel nacional la Resolución 1912 (2017) incluye las siguientes especies: Mantícoras de Gro (*Morunasaurus groi*), que la IUCN (2019) lo incluye en la misma categoría y La lagartija colombiana de hojarasca (*Riama columbiana*) que la IUCN (2019) lo tiene en la categoría de preocupación menor (LC). En la categoría de especie vulnerable (VU) se encuentra la tortuga barrosa o Swanka (*Kinosternon scorpioides*) que también la IUCN (2019) la incluye en esta misma categoría. La IUCN internacional (2019) incluye en la categoría de peligro crítico (CR) al lagarto de escamas grandes (*Ptychoglossus danieli*) y en la categoría de casi amenazada incluye a la lagartija (*Anolis ventrimaculatus*). Las restantes especies aparecen en la categoría de preocupación menor (LC) (IUCN, 2019).

En los Apéndices de la convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres, CITES (2019), aparece La culebra viborera, (*Clelia clelia*), en el Apéndice II, el cual regula el comercio internacional de especímenes al exigir un permiso de exportación.

## Ictiofauna

Durante el muestreo se registraron 13 especies distribuidas en 9 géneros, 5 familias y 4 órdenes, en donde el orden más representativo fue el Siluriformes con 5 especies, 2 géneros y dos familias, seguido de los Characiformes y Cyprinodontiformes, ambos con 3 especies y, por último, el orden Cichliformes con 2 especies encontradas.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-14483

Para la zona de muestreo, se encuentran reportadas especies tales como *Micropterus salmoides*, *Oreochromis niloticus*, *Oreochromis mossambicus*, *Coptodon rendalli*, *Xiphophorus hellerii*, *Poecilia reticulata*, *Oncorhynchus mykiss*, que han sido introducidas accidental o intencionadamente por el hombre y que tienen orígenes muy diversos, desde norte y centro América hasta África. Así mismo, se reportan especies como *Parodon magdalenensis*, *Ichthyocephalus longirostris*, *Prochilodus magdalenae*, *Characidium caucanum*, *Characidium phoxocephalum*, *Astyanax microlepis*, *Bryconamericus caucanus*, *Creagrutus brevipinnis*, *Hemibrycon boquiae*, *Hemibrycon dentatus*, *Brycon henni*, *Brycon rubricauda*, *Trichomycterus chapmani*, *Trichomycterus retropinnis*, *Trichomycterus striatus*, *Astroblepus chapmani*, *Astroblepus chotae*, *Astroblepus frenatus*, *Astroblepus grixalvii*, *Astroblepus guentheri*, *Astroblepus homodon*, *Astroblepus latidens*, *Astroblepus micrescens*, *Astroblepus rosei*, *Astroblepus trifasciatus*, *Astroblepus unifasciatus*, *Chaetostoma leucomelas*, *Chaetostoma thomsoni*, *Cetopsorhamdia nasus*, *Pimelodella chagresi*, *Apteronotus eschmeyerii*, que presentan diferentes grados de endemismo, van desde endémicas para Colombia, endémicas para los ríos de la vertiente occidental de las cordilleras de los Andes e incluso, endémicas para la cuenca del Magdalena.

En cuanto a las especies con algún grado de amenaza o las que se encuentren incluidos en alguno de los apéndices CITES, se puede observar una clara tendencia en la que las especies con alguna categoría de amenaza son las especies con algún grado de endemismo, mientras que las especies introducidas no se encuentran incluidas en las listas de la IUCN.

TABLA 458. LISTADO DE ESPECIES CAPTURADAS Y SU CATEGORÍA DE AMENAZA SEGÚN IUCN Y CITES

ESPECIE	CATEGORÍA DE AMENAZA IUCN	CITES
<i>Astroblepus chapmani</i>	L.C.	X
<i>Astroblepus micrescens</i>	L.C.	X
<i>Astroblepus grixalvii</i>	L.C.	X
<i>Astroblepus nicefori</i>	D.D.	X
<i>Trichomycterus chapmani</i>	L.C.	X
<i>Bryconamericus caucanus</i>	L.C.	X
<i>Hyphessobrycon inconstans</i>	X	X
<i>Kronoheros umbrifer</i>	X	X
<i>Andinoacara latifrons</i>	L.C.	X
<i>Poecilia caucana</i>	X	X
<i>Xiphophorus helleri</i>	X	X

L.C.: PREOCUPACIÓN MENOR; D.D.: DATOS DEFICIENTES; X: NO SE ENCUENTRA EN ESTA LISTA

FUENTE: ACTUALIZACIÓN POMCA RÍO ABURRÁ, 2016

Tabla: 12 especies capturadas

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-14483

Con la información obtenida mediante la revisión de literatura especializada y la información de los habitantes, en el DRMI DVARC, se registran para la zona un total de sesenta y nueve (69) especies de peces que se agrupan en seis (6) órdenes y dieciocho (18) familias.

El orden Siluriformes está representado por treinta y cuatro (34) especies que se concentran en seis (6) familias, siendo Astroblepidae la que contiene mayor número: catorce (14), seguido por Trichomycteridae con ocho (8), Loricariidae con seis (6), Heptapteridae con cuatro (4) y con una (1) especie están Callichthyidae y Pimelodidae. El orden Characiformes está representado por seis familias que agrupan veintiuna (21) especies así: con doce (12) especies esta Characidae, con dos (2) especies están las familias Parodontidae, Prochilodontidae, Crenuchidae y Bryconidae y con una (1) sola esta Anostomidae. El orden Perciformes está conformado por siete (7) especies pertenecientes a dos (2) familias así: con una (1) especie Centrarchidae y con seis (6) Cichlidae. El orden Gymnotiformes representado por dos (2) familias Hypopomidae y Apterodontidae con una especie cada una. El orden Cyprinodontiformes tiene cuatro (4) especies que pertenecen a la familia Poeciliidae. El orden Salmoniformes presenta una (1) especie de la familia Salmonidae.

Veintitrés (23) especies son endémicas: *Parodon magdalenensis*, *Ichthyoelephas longirostris*, *Prochilodus magdalenae*, *Characidium phoxocephalum*, *Bryconamericus icelus*, *Creagrutus brevipinnis*, *Hemibrycon boquiae*, *H. cf. tolimae*, *Brycon rubricauda*, *Trichomycterus straminus*, *T. stellatus*, *T. retropinnis*, *Astroblepus frenatus*, *A. guentheri*, *A. homodon*, *A. latidens*, *A. unifasciatus*, *a. chapmani*, *A. micrescens*, *Cordylancistrus dagua*, *Chaetostoma thomsoni*, *C. leucomelas* y *Apterodontus eschmeyerii*. Diez (10) son casi endémicas: *Saccodon dariensis*, *Characidium caucanum*, *Creagrutus magdalenae*, *Hyphessobrycon inconstans*, *Trichomycterus caliensis*, *T. chapmani*, *Astroblepus nicefori*, *A. chotae*, *Lasciancistrus caucanus* y *Kronoheros umbriferus*. Cinco (5) son introducidas Bass (*Micropterus salmoides*), las mojarra (*Coptodon rendalli*, *Oreochromis mossambicus* y *O. niloticus*) y la trucha arcoíris (*Oncorhynchus mykiss*).

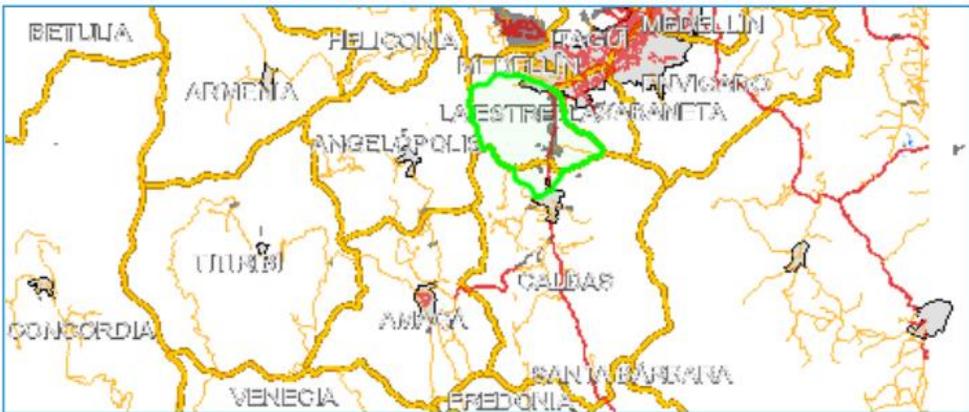
A nivel nacional la Resolución 1912 (2017) incluye tres (3) especies de peces: El Jetudo (*Ichthyoelephas longirostris*) está en la categoría (EN) En Peligro, y en la lista roja de la UICN (2019) se encuentra en la categoría (VU) vulnerable. El Bocachico (*Prochilodus magdalenae*) y el rollizo (*Characidium phoxocephalum*) están en la resolución 1912 de (2017) en categoría Vulnerable (VU) y en la lista roja de la UICN (2019) figuran en la categoría de casi amenazado (NT). La pintona (*Hemibrycon cf. tolimae*) y capitán (*Astroblepus latidens*) en la lista roja de la UICN (2019) figuran en categoría Vulnerable (VU) y como especie casi amenazada (NT) se encuentra la Chillona (*Trichomycterus striatum*).

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-14483

## Determinantes ambientales

Traslapado el polígono de la Unidad Territorial No. 4 Directos al Rio Aburrá Occidental Oriental, jurisdicción de los municipios La Estrella y Caldas Antioquia. Se analizaron 14 determinantes ambientales, de las cuales 8 que se describen a continuación no interceptan con el área de estudio; Ecosistemas Estratégicos Humedal, Áreas Priorizadas por Biodiversidad, Ecosistemas Estratégicos Páramos, Ecosistemas Estratégicos Bosque Seco Tropical, Zonas de Reserva Campesina, Área Protegidas-Reservas de la Sociedad Civil, Estrategias Complementarias de Conservación Insitu, Ecosistemas Estratégicos Fajas de Protección Hídrica 1:25mil.

CORANTIOQUIA		CON EL CORAZÓN		REPORTE DE DETERMINANTES AMBIENTALES	
				Fecha del Reporte : 11-09-2023	
<b>Localización General</b>					
<b>Territorial:</b>	Aburra Sur				
<b>Municipio:</b>	ANGELÓPOLIS, CALDAS, LA ESTRELLA, SABANETA				
<b>Vereda:</b>	Caldas, Canalon, El Cano, El Guayabo, Juan Xxiii, La Aguacatala, La Bermejala, La Culebra				
<b>Referencia:</b>	UT4				
<b>Área analizada:</b>	3272.199 Ha				
<b>Subzona hidrográfica:</b>	2620-01, 2701-01				
<b>Cuenca:</b>	Directos R. Cauca (md) - R. Amagá y Q. Sinifaná - NSS, Rio Aburrá - NSS				
<b>Localización General del Área Consultada</b>					
					
<b>Imagen: 22 Generalidades de determinantes ambientales UT 4. Tomado de MapGis Corporativo</b>					

A continuación, se analizan cada una de las determinantes ambientales que interceptan con la unidad territorial 4.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-14483

### Determinante Áreas Protegidas y otras estrategias de conservación

En la Unidad Territorial 4. Directos al Río Aburrá Occidental Oriental, jurisdicción de los municipios La Estrella y Caldas, encontramos que el 44.53% equivalente a 1453.13 hectáreas hacen parte del Distrito Manejo Integrado Divisoria Valle Aburrá Río Cauca y el análisis de esta determinante, se realizó con base en el plan de manejo del Distrito Regional de Manejo Integrado Divisoria Valle De Aburra Río Cauca (DRMI DVARC), donde se determinan las categorías de ordenamiento de los usos permitidos, restringidos y prohibidos a los recursos naturales renovables y se establecen los condicionamientos y restricciones para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, así como estudios y monitoreo de la biodiversidad con énfasis en los valores objeto de conservación.

Las actividades prohibidas son; establecimiento y aprovechamiento de plantaciones forestales; desarrollo de industria agroindustria, agropecuaria, agroforestal; construcción de nuevas viviendas; construcción y operación de instalaciones cuyo objeto sea el almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento, recuperación y/o disposición final de todo tipo de residuos; exploración y explotación minera y de hidrocarburos; infraestructura para telecomunicaciones, transmisión eléctrica, oleoductos, gasoductos, termoeléctricas, hidroeléctricas; construcción de nuevas vías; quemas y degradación de cobertura vegetal nativa, entre otras



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

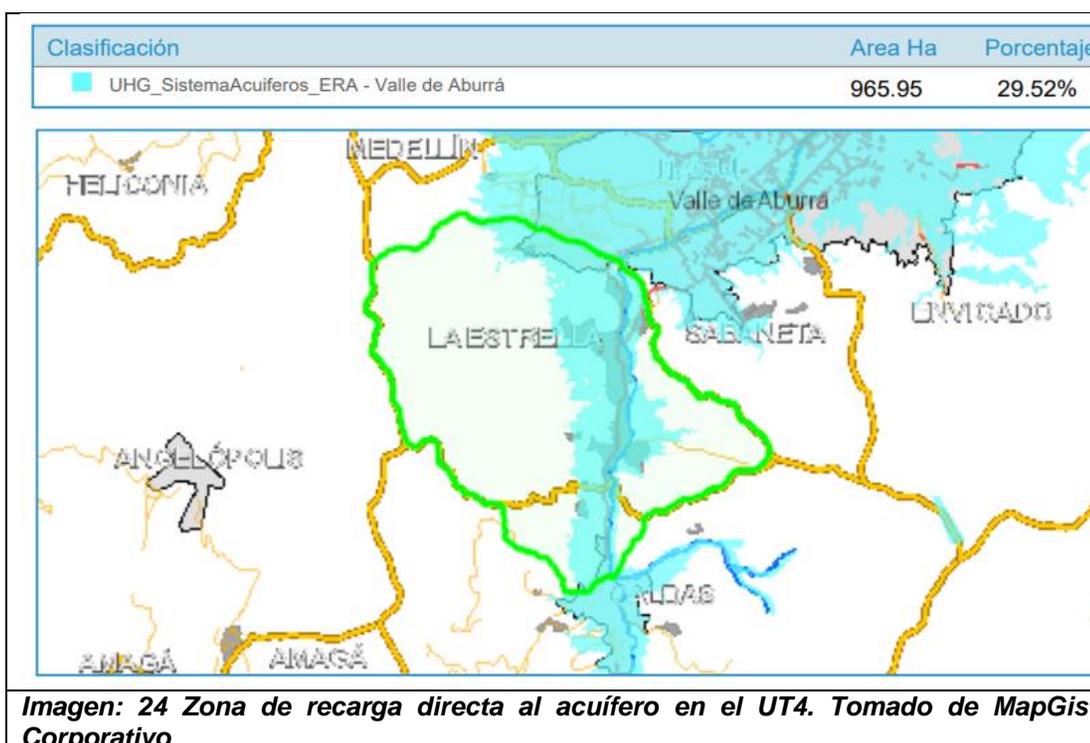
160AS-IT2310-14483

### Determinante Ecosistemas estratégicos sistema de acuíferos

Toda la Unidad Territorial 4. Directos al Río Aburrá Occidental Oriental, jurisdicción de los municipios La Estrella y Caldas, son zonas de recarga indirecta del acuífero valle de Aburrá, mientras la zona de recarga directa sobre la llanura de inundación del Río Medellín comprende un área de 965.95 hectáreas, que corresponden al 29.52% de la Unidad Territorial 4. El Plan de Manejo Ambiental del Acuífero del Valle de Aburrá PMAA adoptado por la Corporación mediante la resolución 040-RES1912-7680 del 18 de diciembre de 2019, el cual tiene como propósito reducir el impacto de la amenaza sobre las aguas subterráneas y mantener sus servicios ecosistémicos y tomado como instrumento esencial para la planificación del Valle de Aburrá 2018-2030.

La mayor presión del sistema de acuífero del Valle de Aburrá, son los asentamientos humanos trayendo consigo la impermeabilización de áreas que imposibilitan la recarga directa e indirecta, a partir de la identificación estas acciones que representan amenazas potenciales que lo podrían llevar al agotamiento en el tiempo, se desarrollan medidas de manejo para la protección de las zonas de cargas directas e indirectas del Valle de Aburrá.

En las tres clases de suelos urbano, expansión y rural. Recuperar la capacidad de infiltración reemplazando zonas impermeables por permeables; las actividades consideradas de alto impacto deberán cumplir con los criterios técnicos impedir la afectación y contaminación cruzada del acuífero; reemplazar y optimizar las redes de alcantarillado; prohibido los rellenos antrópicos que puedan aportar contaminantes a cuerpos de aguas subterráneas.



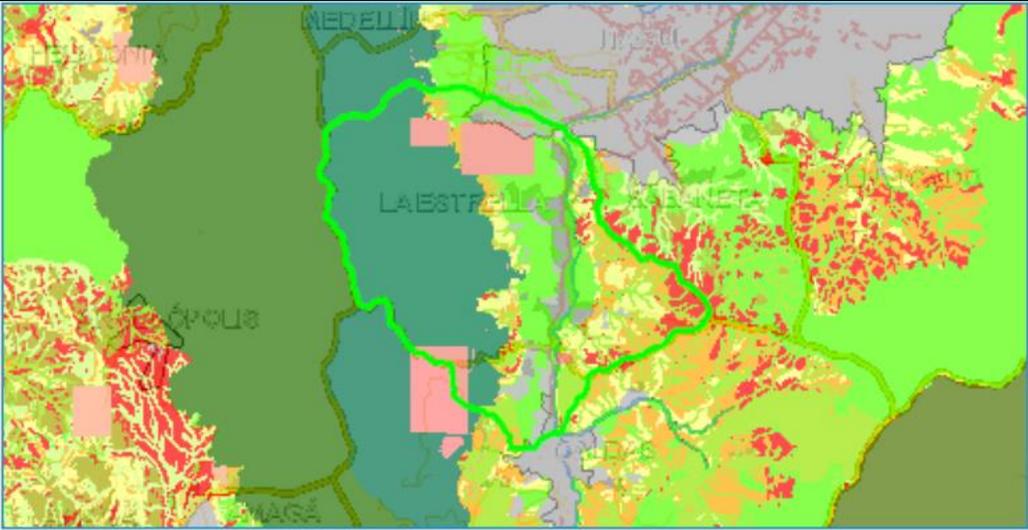
Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) Con el suministro de los datos en este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

160AS-IT2310-14483

### Determinante Zonificación Pomca - Rio Aburrá

Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Aburrá POMCA, aprobado por la corporación mediante resolución 040-RES1811-6712 del 30 de mayo de 2018, entendido como instrumento a través del cual se realiza la planeación del adecuado uso del suelo, de las aguas, de la flora y la fauna de cada municipio con base en sus instrumentos de planificación. Para Unidad Territorial 4 Directos al Río Aburrá Occidental Oriental, jurisdicción de los municipios La Estrella y Caldas, se encuentran 13 clasificaciones, donde el 41.53% corresponden a áreas protegidas, seguido de las áreas de importancia ambiental con 17.61%, con lo cual se evidencia que más del 50% de la Unidad Territorial están en áreas protegidas e importancia ambiental y solo el 7.75% están en áreas urbanas.

Clasificación	Area Ha	Porcentaje
POMCA_RioAburra Otros usos (Tejido continuo de areas construidas)	4.53	0.14%
POMCA_RioAmaga Areas SINAP	0.53	0.02%
POMCA_RioAburra Areas urbanas, municipales y distritales	253.49	7.75%
POMCA_RioAburra Areas de Amenazas Naturales	103.48	3.16%
POMCA_RioAburra Areas agrícolas	29.72	0.91%
POMCA_RioAburra Areas Licenciadas	260.29	7.95%
POMCA_RioAburra Areas de restauración ecológica	0.4	0.01%
POMCA_RioAburra Areas de importancia Ambiental	576.21	17.61%
POMCA_RioAburra Areas de recuperación para el uso múltiple	189.05	5.78%
POMCA_RioAburra Areas Agrosilvopastoriles	247.02	7.55%
POMCA_RioAburra Areas complementarias para la conservación	247.93	7.58%
POMCA_RioAburra Areas SINAP	1358.98	41.53%
POMCA_RioAburra Areas de rehabilitación	0.57	0.02%



**Imagen: 25 Zonificaciones del de la Unidad Territorial 4. Tomado de MapGis Corporativo**

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-14483

## PORH Río Aburrá

Unidad Territorial 4 Directos al Río Aburrá Occidental Oriental, jurisdicción de los municipios La Estrella y Caldas, es atravesado por el tramo 3 va desde la estación primavera a la estación Ancón Sur, clasificado como clase II, donde se admiten vertimientos con algún tratamiento, al consultar el informe técnico 110-IT2307-8976 del 19 de julio de 2023, se encuentra que el tramo 3 modelado con sistema QUAL2Kw, la carga actual está por debajo de la permitida y tiene capacidad para asimilar la carga vertida para DBO5 y SST, en términos generales se presentan buenas condiciones de calidad, las cuales son amenazadas por actividades de extracción de material de playa, vertimientos directos de viviendas construidas en zona de protección ambiental, turismo, explotación forestal, lavado de vehículos entre otras.

Clasificación	Area Ha	Porcentaje
 PORH. R. Aburra	3271.81	99.99%
 PORH R. Amagá	0.39	0.01%


*Imagen: 26 PORH Río Aburrá. Tomado de MapGis Corporativo*

## Identificación de Amenazas y riesgos

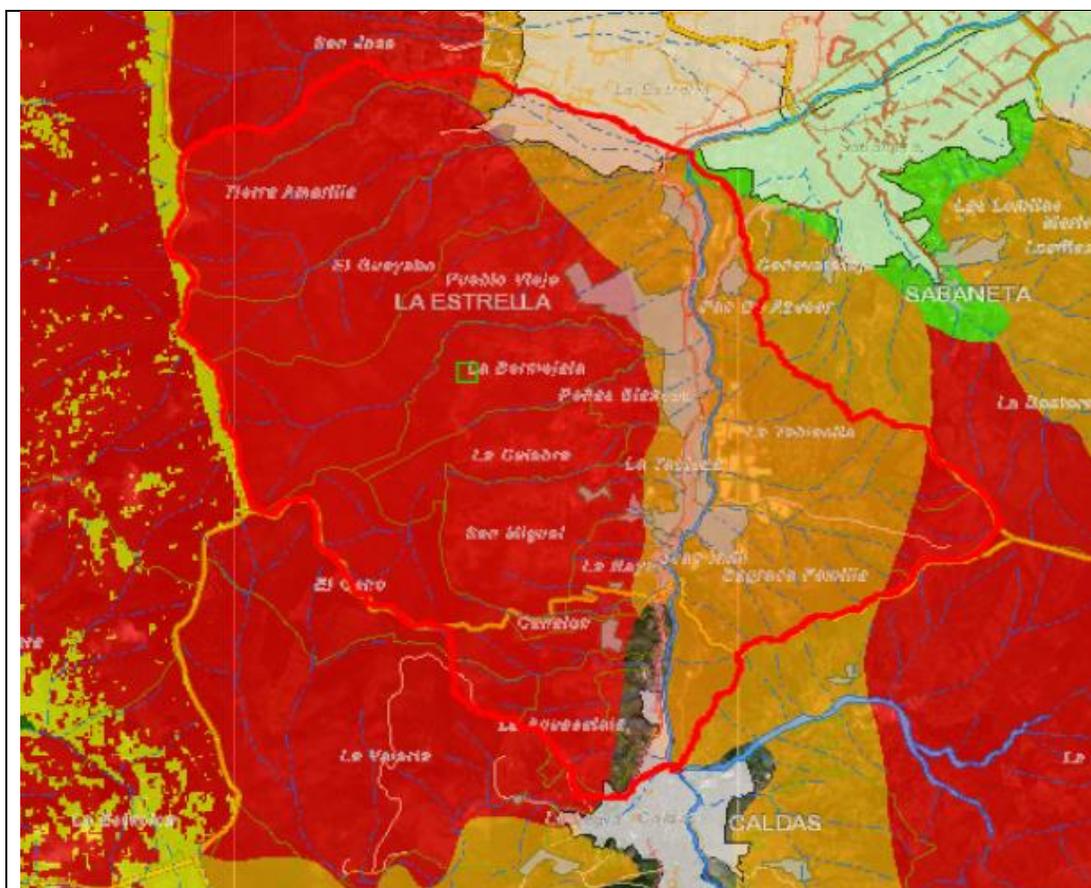
La Unidad Territorial 4 Directos al Río Aburrá Occidental Oriental, jurisdicción de los municipios La Estrella y Caldas, tiene más del 60% del área en zonas de amenaza alta por movimientos en masa, en la vertiente occidental desde la divisorias de aguas Río Cauca- Río Aburrá hasta llegar hasta algunos suelos clasificados urbanos, incluyendo parte de suelo en expansión urbana según el artículo 73 del PBOT aprobado en el acuerdo municipal de La Estrella 003 de 2023, en la vertiente oriental en la parte más alta, también se ha catalogado este tipo de amenaza; la parte media y baja de esta vertiente oriental, incluyendo el resto de suelos que encierra la Unidad Territorial 4 en amenaza media por movimientos en masa .

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-14483

En la margen izquierda del Río Aburrá, en jurisdicción del municipio de Caldas se identifica amenaza media por inundación lenta, en la jurisdicción del municipio de La Estrella se presenta esta amenaza en las áreas de protección de importancia ambiental y amenaza por avenidas torrenciales en todos los cauces de las fuentes hídricas de la unidad territorial 4. En los recorridos por la vereda La Raya, los pobladores manifiestan que la quebrada que lleva el mismo nombre de la vereda se caracteriza por tener gran arrastre de material, en las laderas se observan grandes taludes que han dado a movimientos en masa en la vereda San Miguel.

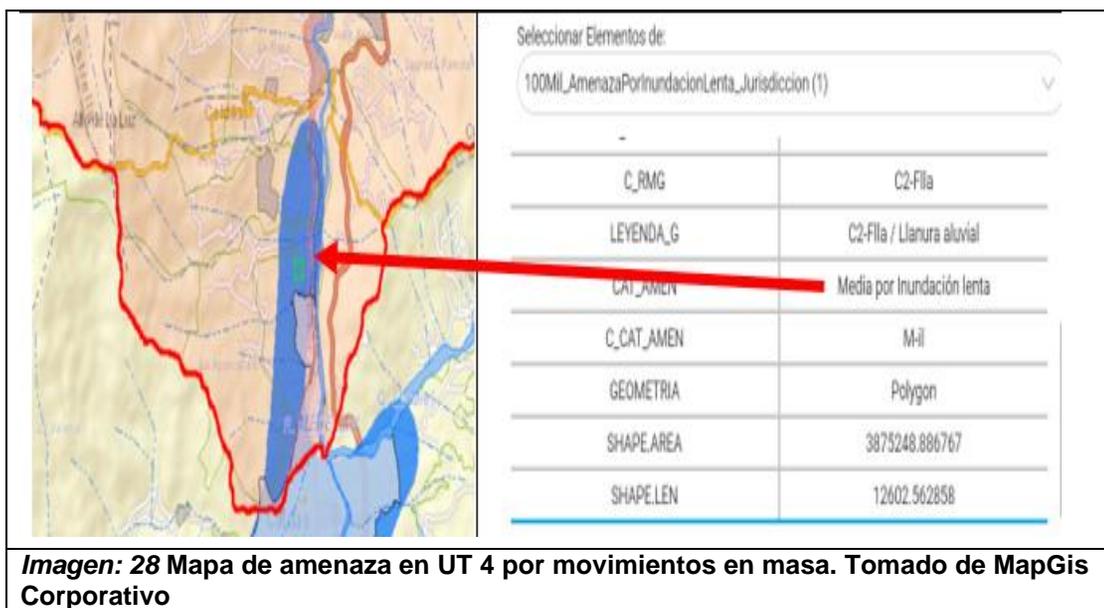
Las Medidas de Manejo establecidas en el acuerdo municipal 003 de 2023 del municipio de La Estrella, están asociadas principalmente a las licencias y permisos, priorizar los asentamientos en áreas de bajas pendientes y restringir los asentamientos en amenazas altas, adopción de planes parciales y estudios detallados para la solución de problemáticas.



**Imagen: 27 Mapa de amenaza en UT 4 por movimientos en masa. Tomado de MapGis Corporativo**

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-14483



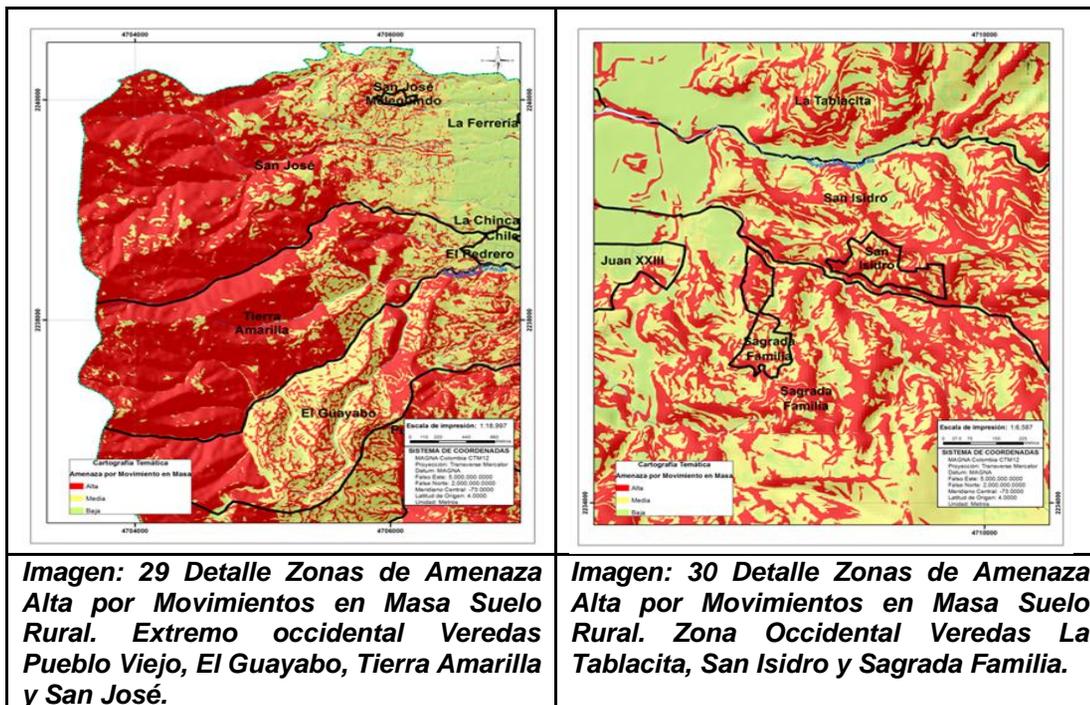
De acuerdo con lo establecido en el Documento Formulación - Gestión del Riesgo del PBOT Vigente del municipio de La Estrella - Acuerdo No 003 del 25 de mayo de 2023, sobre las amenazas por movimientos en masa, inundaciones y avenidas torrenciales de la Unidad Territorial 4, se tiene:

Las zonas con amenaza alta por movimientos en masa representan el 58.8% (1583.54 ha) del suelo rural y se presentan principalmente en áreas caracterizadas por un relieve rugoso y de alta pendiente, asociadas a unidades geomorfológicas como los Lomos y colinas sobre suelos residuales en menor proporción. Litológicamente hablando las concentraciones más altas corresponden a materiales pertenecientes a la formación Quebrada grande.

Espacialmente se encuentran distribuidas por todo el suelo rural, mostrando las áreas más extensas y continuas en 2 franjas que lo atraviesan de sur a norte. La primera localizada en el extremo occidental del municipio a lo largo del límite con el municipio de Angelópolis, parte alta de las veredas La Culebra, Pueblo Viejo, El Guayabo, Tierra Amarilla y San José. La segunda franja tiene un carácter más discontinuo que la primera, pero presenta una concentración alta de áreas, y se extiende por casi toda la vereda San Miguel (Parte alta y baja) y las zonas intermedias y bajas de las veredas La Bermejala, La Culebra y Pueblo Viejo y el Guayabo. Las figuras siguientes muestran algunos detalles de la distribución de la amenaza alta por movimientos en masa en el suelo rural.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-14483



Al oriente del río Aburrá, en las veredas La Tablacita, San Isidro y Sagrada Familia, la amenaza alta se distribuye de una manera menos densa y discontinua especialmente en las partes medias y bajas de las mismas, hacia su sector occidental.

En el suelo de expansión del municipio de La Estrella se identifican zonas de amenaza alta por movimientos en masa en el sector de Calle Vieja, Peñas Blancas, en el extremo oriental del sector San Miguel y en la zona occidental del sector de la Raya. De igual forma se presenta amenaza alta en el suelo de expansión asociado al sector de San isidro.

La mayoría de las fuentes hídricas que discurren por el territorio de La Estrella presentan a lo largo de su cauce superficies naturales de inundación de magnitudes variables, que son ocupadas por el flujo durante eventos de crecientes. Muchas de estas superficies, así como el cauce que las acompaña, han sido intervenidas de diferentes maneras haciendo que el fenómeno de inundación se convierta en uno de carácter amenazante para la población en general.

Al occidente del Río Aburrá se identifican zonas con amenaza alta por inundación en las cuencas de las quebradas La Raya, La Culebra, La Bermejala, La Llorona, La Grande, La Chocha, La Estrella y La Ospina, al oriente se identifican zonas de amenaza alta en la cuenca de la quebrada Miraflores.

En el suelo rural La quebrada Miraflores presenta zonas de amenaza alta a partir de la cota 1800 m.s.n.m y hasta su ingreso en el suelo urbano a la altura

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-14483

de la zona industrial. Esta recorre el límite entre las veredas La Tablacita y San Isidro mostrando una mancha de inundación angosta (20 m) hasta la cota 1735 m.s.n.m, lugar donde se amplía alcanzando los 80 m de ancho. Continúa con esta amplitud hasta llegar a los límites con el suelo urbano, 200 m aguas arriba de la carrera 48 (Variante Caldas).

La quebrada La Raya presenta un pequeño tramo (500 m) en suelo rural, aguas arriba del centro poblado, que presenta amenaza alta por inundación. Consiste en una franja paralela al cauce con una amplitud cercana a las 12 m. La quebrada La Culebra presenta una franja continua y casi constante de amenaza alta por inundación, con una amplitud entre los 10 y 15 m, a partir de la cota 2230 m.s.n.m. hasta su ingreso en el suelo urbano y de expansión, sobre la calle de Los Toros, aguas arriba de la Finca La Herradura.

La quebrada La Bermejala muestra áreas con amenaza alta por inundaciones a partir de la cota 2290 en la vereda Pueblo viejo, constituyendo una franja continua paralela al cauce con una amplitud constante y continua cercana a los 20 m hasta su ingreso en el suelo urbano y de expansión en la cota 1808 m.s.n.m. al norte del centro poblado de La Bermejala. La quebrada La Llorona es afluente de la Bermejala y desemboca en esta última en la cota 1725 a la altura del barrio La Inmaculada 1. Esta presenta una franja de amenaza alta por inundación con una amplitud variable entre los 20 y 30 m, desde la cota 1885 hasta su ingreso en el suelo urbano.

La Quebrada Grande es una de las corrientes principales del municipio, está localizada en la zona norte del municipio y por sus características geomorfológicas presenta diversas áreas con amenaza alta por inundaciones, tanto de su cauce principal como del cauce de algunos de sus afluentes. Se observan franjas paralelas a los cauces de las quebradas La Corazona (al oriente de la vereda Tierra Amarilla), Las Animas (al norte de la vereda el Guayabo), La Maracai y la Saladita (en el suelo de expansión). Las zonas de amenaza para el cauce principal de la quebrada Grande inician en la cota 2165 m.s.n.m en la zona limítrofe entre las veredas Tierra Amarilla y el Guayabo, mediante una franja paralela al cauce con una amplitud entre los 15 y 25 m hasta su ingreso a la zona urbana, en el extremo occidental del barrio El Pedrero.

La quebrada La Chocha es un afluente de la Quebrada grande localizado al norte del municipio entre las veredas San José y Tierra Amarilla. Las zonas de amenaza alta de esta corriente inician en la cota 2325 m.s.n.m en la zona limítrofe entre las veredas San José y Tierra Amarilla, y se extienden mediante una franja paralela al cauce con una amplitud entre los 10 y 15 m hasta su ingreso a la zona urbana, en la zona norte del barrio El Pedrero. La Figura siguiente muestra las zonas de amenaza alta de las quebradas Quebrada grande y La Chocha en el suelo rural.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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 entiendo la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160AS-IT2310-14483

La mayoría de las fuentes hídricas que discurren por el territorio de La Estrella presentan a lo largo de su cauce superficies naturales de inundación de magnitudes variables, que son ocupadas por el flujo durante eventos de crecientes. Muchas de estas superficies, así como el cauce que las acompaña, han sido intervenidas de diferentes maneras haciendo que el fenómeno de inundación se convierta en uno de carácter amenazante para la población en general. Además del fenómeno de inundaciones muchas de las cuencas existentes o al menos las principales poseen las condiciones en términos de materiales disponibles para la ocurrencia de otro fenómeno de características mas destructivas como son las avenidas torrenciales.

Las quebradas La Chocha y Quebrada grande, tienen susceptibilidad a presentar eventos tipo flujo de escombros canalizados, tiene acumulación de depósitos aluviotorrenciales y aporte de material grueso granular. A lo largo de su recorrido por el suelo rural presenta una mancha confinada por las geoformas cerradas de su cauce y su valle o cañón de acuerdo con la zona. Constituye una franja con una amplitud entre 15 y 60 m, alcanzando su mayor amplitud en el borde suroriental oriental de la vereda Tierra Amarilla y nororiental de la vereda El Guayabo. La Chocha es una cuenca de menores dimensiones que presenta al igual que su cuenca receptora franjas paralelas al cauce principal con amplitudes entre 15 y 40 m, en el limite de las veredas San José (Limite sur) y Tierra Amarilla (Limite Norte).

Las Quebradas La Bermejala y La Llorona, tienen una alta susceptibilidad a presentar eventos torrenciales tipo inundación de escombros, además de la presencia de depósitos aluviotorrenciales en sus cauces, márgenes y zonas inmediatas. A lo largo de su recorrido por el suelo rural donde atraviesa las veredas Pueblo Viejo y La Bermejala no presenta sectores con amenaza alta importantes. La quebrada La Llorona presenta un tramo de 1 km con franjas de 20 m de amplitud hacia el extremo suroriental de la vereda La Bermejala, zona norte de la vereda Peñas Blancas antes de su desembocadura en la quebrada La Bermejala.

La Quebrada Miraflores tiene susceptibilidad a presentar eventos tipo inundación de escombros y tiene depósitos aluviotorrenciales en su cauce. Presenta una franja de gran amplitud en su recorrido por el limite político de las veredas La Tablacita y San Isidro en la ladera oriental del municipio. La franja de amenaza alta tiene una amplitud variable entre los 20 y 80 m, hasta su entrada en el suelo urbano, lugar donde se amplía aún más.

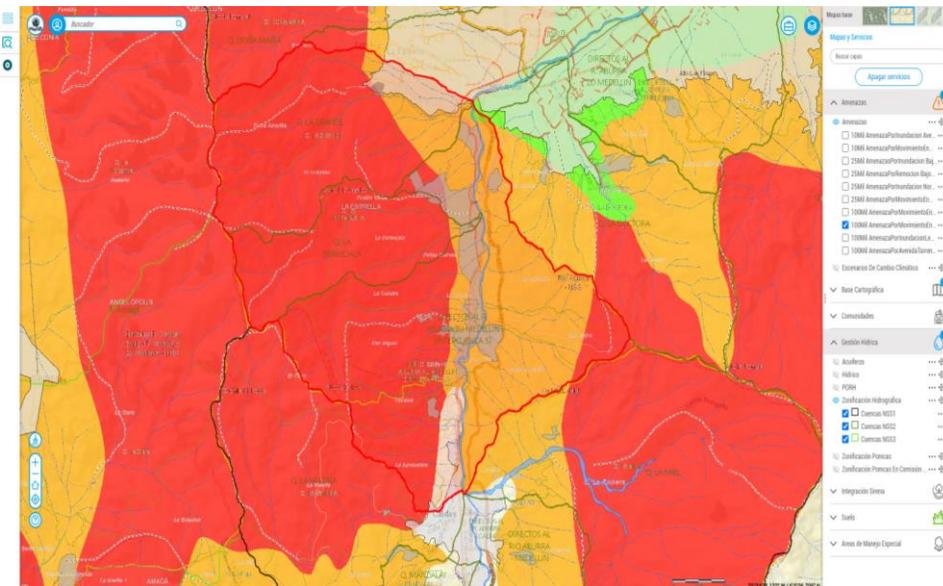
La parte alta de la cuenca de la quebrada La Raya evidencia un gran número de movimientos en masa activos. Los anterior sumado con las características de los distintos niveles y lo depósitos aluvio-torrenciales descritos sugieren que el evento más crítico para la quebrada es de tipo flujos de escombros canalizados. Sin embargo, las características del cauce actual sugieren que el evento más recurrente es de tipo avenidas súbitas con gran arrastre de gravas, arenas y lodos.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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.

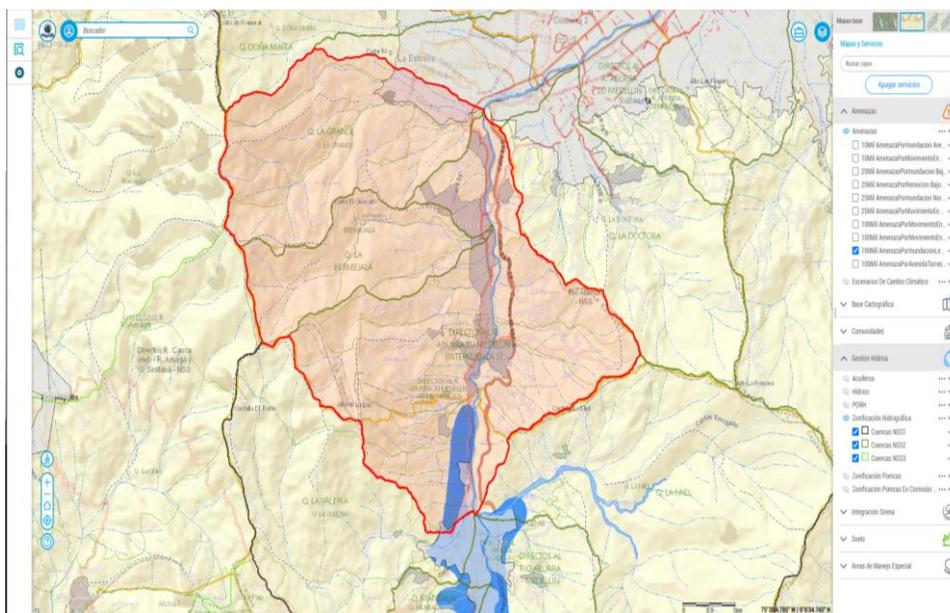
160AS-IT2310-14483

Las Zonas de Amenaza alta por Avenidas Torrenciales de estas corrientes en el suelo Rural constituyen franjas angostas con una amplitud de 20 y 30 m para la Raya y 10 y 20 m para la Manuela, en el extremo sur de la vereda La Raya asociado al suelo de expansión. La quebrada La Manuela se encuentra fuera del límite municipal hasta su desembocadura en la quebrada La Raya.

Por medio del Portal Geográfico se verifica algunos de los Determinantes en el área del polígono de la U. T. 4 obteniendo lo siguiente:



**Amenaza Alta (Rojo) y Media (Naranja) por Movimiento en Masa**



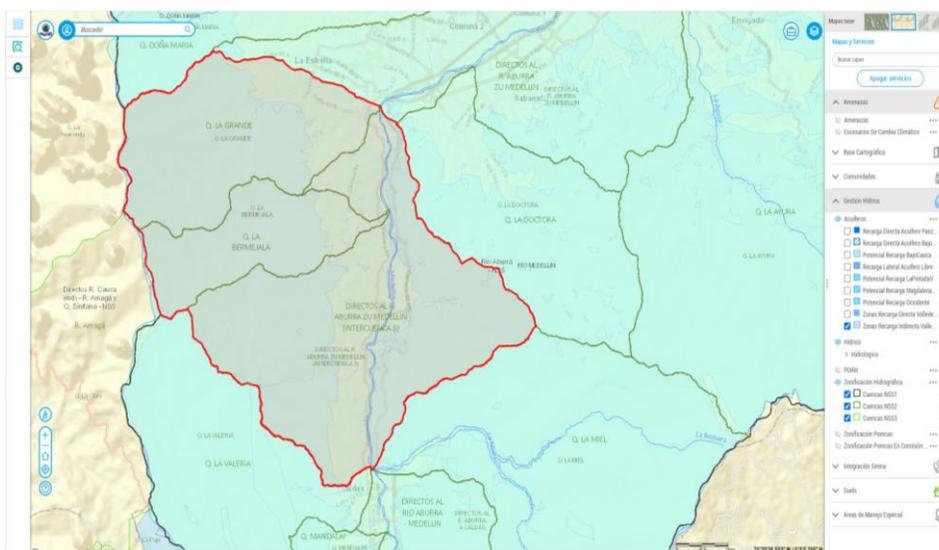
**Amenaza Media por Inundación Lenta**

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-14483



**Recarga Directa Acuífero Valle de Aburrá**



**Recarga Indirecta Acuífero Valle de Aburrá**

Guía metodológica de Desinventar:

<https://www.desinventar.org/docs/DesInventar-GuiaMetodologica-2.pdf>

Plataforma Desinventar:

<https://db.desinventar.org/DesInventar/main.jsp?countrycode=col&lang=EN>

ERA: J:\CalidadAmbienta\ERA\CN-1606-56 (INFORME FINAL)

<https://geopiragua.corantioquia.gov.co/>

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-14483

## 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 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.

## Análisis de recurrencias de PQRS

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 La Estrella durante el período de análisis de primer trimestre del presente año, es el tercer municipio de la jurisdicción con mayor número de quejas ambientales, registrando un total de 8 en la Oficina Territorial, donde los recursos naturales más afectados son la fauna, el agua y el suelo cómo se puede observar a continuación:

### Análisis de recurrencias PQRS municipio de La Estrella

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
<b>LA ESTRELLA</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
ANGELÓPOLIS	5	3	1	3	0	4
TITIRIBÍ	5	2	2	1	4	1
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>

**Tabla: 13 fuente, análisis de recurrencias OT Aburrá Sur**

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-14483

Ahora bien, delimitando el análisis en la Unidad territorial Directos al Rio Aburrá Occidental Oriental NSS1 Rio Aburrá 2701-01 – Subcuenca Q. La Bermejala 2701-01-087 - Subcuenca Q. La Grande 2701-01-085, que comprende el municipio de La Estrella y una pequeña área del Municipio de Caldas, 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, tala de árboles y apoyo para intervenciones forestales, presencia de olores ofensivos por industrias alimenticias, desvió de cauce de quebradas, además de posibles afectaciones por actividades económicas de industria avícola y transformación de subproductos cárnicos.

### Análisis de recurrencias PQRS por vereda- OT Aburrá Sur

Municipio	Veredas	Afectaciones ambientales identificadas
La Estrella	la Tablaza	solicitud apertura procedimiento administrativo sancionatorio ambiental e imposición de medidas preventivas
		traslado de queja e informe técnico de visita realizada
		solicitud de registro de uso y demanda
		petición tala árbol
		afectación por contaminación de fuente hídrica
		solicitud permiso poda de árboles de laurel
		taló varios árboles a orillas del río Medellín sector los sauce la Tablaza
		deforestación y tala de árboles lote al lado de bodegas san Bartolomé VII sector la Tablaza
	pueblo viejo	olores repugnantes que provienen al parecer de la planta de producción de snacks para mascotas
		solicitud visita predio e investigación por efectos contaminantes vereda pueblo viejo
		traslado de la comunicación oficial recibida con radicado no. 016956 del 11 de mayo de 2023.
		presencia aguas negras tuberías nuevas PMAA pueblo viejo
		árbol fracturado que cayó al interior de una parcelación
	vereda morrón	desvió de cauce quebrada a la altura del predio de la finca Barataria
		solicitud información estado concesión de aguas resolución 130as-1203-6656
	vereda la culebra	queja por perjuicios causados por el sistema de captación y vertimiento de aguas lluvias
		medida sanitaria inmediata a granja avícola codornices de Antioquia
	vereda el guayabo	petición tala árboles
		solicitud tala ocho especies de pino

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](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-IT2310-14483

	vereda san José	poda árboles vereda san José en el municipio de la estrella
		movimiento en masa generalizado por uso indebido a agua en llenado de lago
	vereda san miguel	árbol en riesgo de caída sobre vivienda
	la Bermejala	afectación por vertimiento de aguas negras

**Tabla: 14 Fuente, análisis de recurrencias OT Aburrá Sur**

De acuerdo con la información diagnóstica disponible en el POMCA Río Aburrá, el contexto socioeconómico y cultural de esta zona está caracterizada por:

- Niveles de pobreza del 30% de la población asentada en la cuenca de acuerdo con el POMCA 2007
- Presión de la población sobre los recursos naturales
- Alta movilidad por fenómenos migratorios
- El estado de los recursos muestra alta dependencia del consumo de bienes y servicios
- Baja innovación tecnológica
- Tercerización de la economía
- Alta fragmentación del tejido social
- Desterritorialización de la población
- Falta de políticas integradoras que optimicen la inversión de los recursos
- Altos niveles de violencia y conflictividad

Por su parte, las conflictividades sociales y ambientales presentes en el territorio están asociada a factores como:

- Falta de actualización de los planes de ordenamiento territorial municipal
- Conflictos por múltiples interpretaciones en el uso del suelo
- Fragmentación del suelo
- Alta concentración de la población urbana en la ciudad de Medellín y Bello
- Áreas de expansión urbana sin infraestructura social comunitaria
- No hay definición sobre manejo de comunidades étnicas urbanas
- Baja participación por parte de las juntas comunales a los procesos participativos.
- Intervención de intereses económicos particulares y políticos en la ocupación del territorio y uso del suelo

Ahora bien, entre las potencialidades y fortalezas identificadas en el territorio, como ventanas de oportunidad para el desarrollo socioeconómico y ambiental del territorio, se encuentran las siguientes:

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-14483

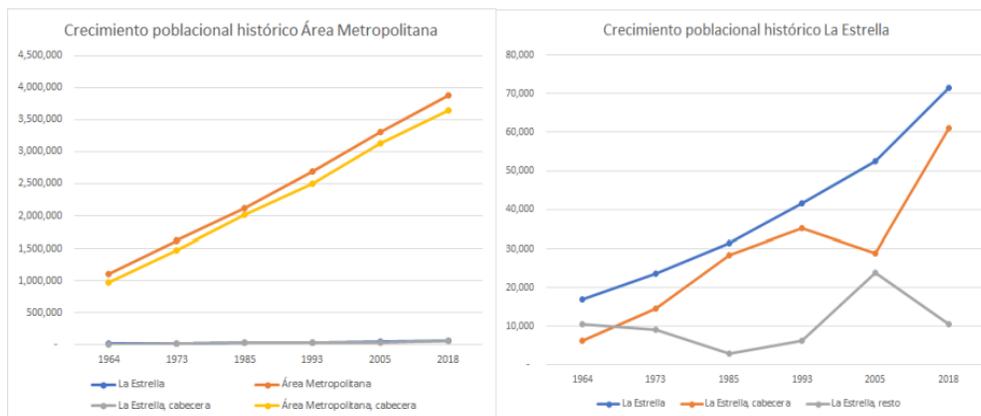
- Ruralidad de la Cuenca
- Alternativas de desarrollo sostenible
- Es posible el desarrollo de actividades de educación ambiental
- En cuanto a organización, las mesas ambientales regionales y municipales son un escenario apropiado para generar espacio de educación ambiental

## Dinámica poblacional

De acuerdo al PBOT del municipio de la Estrella, aprobado mediante el acuerdo 003 de 2003, hasta 1964, La Estrella era un municipio de periferia metropolitana con una ocupación de predominio rural; pero, en noviembre de 2005, tanto la población total metropolitana como la población total municipal se triplica, pasando a 3'316.370 habitantes y 52.763 habitantes, respectivamente; de los cuales el 95% de los habitantes metropolitanos están en suelo urbano, y el 54% de los habitantes del municipio de La Estrella están en el suelo urbano.

En la actualidad, según el último Censo Nacional de Población y Vivienda 2018, la población total metropolitana es de 3.726.219 de los cuales el 92% de los habitantes corresponden a la zona urbana, y la población de La Estrella es de 71.545 habitantes de los cuales el 85.25% de los habitantes corresponden a la zona urbana. (PBOT, 2023, pág. 1021)

**Figura 292. Crecimiento poblacional del Área Metropolitana y del municipio de La Estrella.**



Fuente: elaboración propia (2021) a partir del Anuario Estadístico de Antioquia 2018.

### Imagen 31 Crecimiento poblacional Fuente, PBOT municipio de la Estrella

El municipio de La Estrella pasa a ser un municipio conurbado, de predominio urbano que forma parte del área urbana central de la metrópolis del Valle de Aburrá. En los períodos intermedios de crecimiento entre 1964 y 2005, 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-IT2310-14483

observa un aumento demográfico acelerado en el municipio de La Estrella a partir de 1985, década en la cual el fenómeno de conurbación metropolitana alcanza al municipio. (PBOT, 2023, pág. 1022)

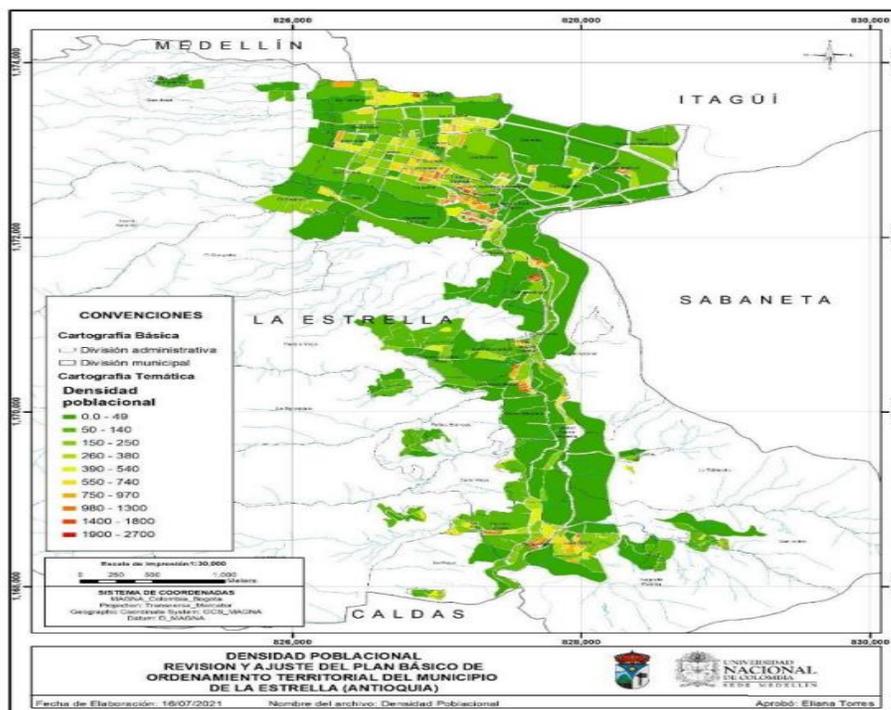
De acuerdo con el censo poblacional del DANE al año 2018 y la superficie de las áreas urbanas de los municipios del Valle de Aburrá, la densidad poblacional promedio del área urbana del valle es de 233 Hab/ha. aproximadamente, mayor a la densidad urbana municipal que se calcula en 148 Hab/ha. aproximadamente.

	Número de habitantes del área urbana	Área urbana en hectáreas	Densidad poblacional del área urbana
Valle de Aburrá	4'169,193	17842.37	233
La Estrella	58,213	392.87	148

Fuente: elaboración propia (2021) a partir del DANE y PEMOT.

**Imagen 32 Número de habitantes y densidad poblacional, fuente, PBOT municipio de la Estrella**

El proceso de ocupación del territorio municipal de La Estrella y su consecuente expansión urbana ha estado acompañado por un alto grado de informalidad; esto conlleva a la situación actual con grandes desequilibrios en la dotación de infraestructura de soporte territorial (sistema de movilidad, servicios públicos domiciliarios, equipamientos colectivos y espacio público, entre otros) que afecta la calidad habitacional y por ende la calidad de vida de los habitantes del municipio. (PBOT, 2023, pág. 1025)



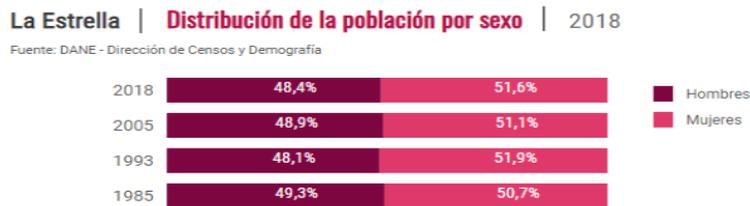
**Imagen 33 Distribución de la densidad poblacional, fuente, PBOT municipio de la Estrella**

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-14483

En cuanto a la densidad poblacional del municipio, la cual permite conocer el número de habitantes por hectárea, se puede evidenciar una tendencia a una distribución de la densidad habitacional atomizada. Se observa que existe una relación entre las zonas con mayores densidades y las centralidades tradicionales del municipio. Adicionalmente, se observan mayores densidades en los Barrios San Andrés, El Pedrero, Ancón Sur, La Inmaculada I Juan XXIII; y en los centros poblados Pueblo Viejo, San Isidro y San Miguel. También se observa una tendencia a que se presenten mayores densidades a lo largo de la carrera 50. (PBOT, 2023, pág. 1032)

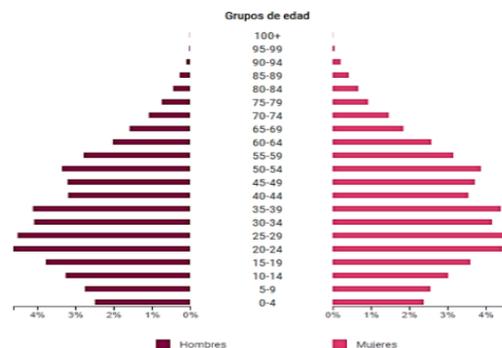
En términos de distribución de la población por sexo, el 51.6% son mujeres, mientras que el 48.4% restante corresponde a hombres. Esta proporción entre hombres y mujeres se mantiene en valores similares al promedio nacional, y registra un leve incremento de la brecha a partir del año 1985



Fuente: DANE, 2018.

**Imagen 34 Distribución poblacional por sexo, fuente, PBOT municipio de la Estrella**

En la pirámide poblacional del municipio, la cual evidencia la distribución por grupos de sexo y edad, se observa que en total el 16.4% de la población se encuentra entre los 0 y 14 años, el 69.1% entre los 15 y 59 años, y el 14.5% es mayor de 59 años. Como se puede evidenciar en el gráfico, la población del municipio de La Estrella se concentra especialmente en el rango de edad de los 20 a 40 años, denotando así un proceso de envejecimiento de la población apenas en surgimiento, aspecto que puede estar determinado por las características propias de la población en su mayoría urbana, inmersa en las lógicas de una organización de carácter metropolitana.



**Imagen 35 Distribución poblacional por edad**  
Fuente, PBOT municipio de la Estrella

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-14483

En cuanto al porcentaje de la población con autorreconocimiento étnico, se observa que el 0.5% de los habitantes se autorreconocen como Negro, mulato o afrodescendiente, afrocolombiano, mientras que el 99.4% de la población no se autorreconoce en ningún grupo étnico.

Autorreconocimiento étnico	Porcentaje
Indígena	0.0%
Gitano(a) o Rom	0.0%
Raíz del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina	0.0%
Palenquero(a) de San Basilio	0.0%
Negro(a), mulato(a), afrodescendiente, afrocolombiano(a)	0.6%
Ningún grupo étnico	99.4%

Fuente: elaboración propia (2021) a partir del DANE, 2018.

**Imagen 36 Autorreconocimiento técnico, fuente, PBOT municipio de la Estrella**

## Nivel educativo

El capital humano del municipio de la Estrella en términos del último nivel educativo alcanzado se encuentra distribuido de la siguiente manera. En la zona norte del municipio, en el barrio La Chinca y la zona urbana dispersa de San José Meleguindo se observan polígonos en los cuales se identifica población cuyo último nivel educativo alcanzado es Ninguno.

Para el caso de la población cuyo último nivel educativo alcanzado es Preescolar - Prejardín y Básica primaria, se observa que los porcentajes más altos se presentan en la zona centro y sur del municipio al igual que en los centros poblados urbanos. De estos, la zona del centro tradicional y La Tablaza presentan los porcentajes más bajos.

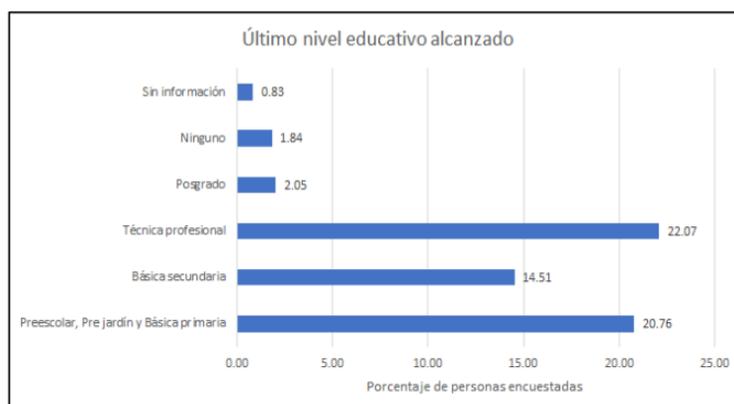
En cuanto al porcentaje de la población cuyo último nivel educativo alcanzado es Básica secundaria, se observan valores muy altos en algunos de los centros poblados incluyendo San José Meleguindo, La Bermejala, San Miguel y Sagrada Familia; y en polígonos dispersos en la zona sur, centro y especialmente en la zona norte del municipio.

Adicionalmente, en cuanto a la población cuyo último nivel educativo alcanzado es el de Técnica profesional, los porcentajes más altos se localizan en la zona norte del municipio especialmente en polígonos periféricos.

Destaca además el polígono ubicado en el suelo rural en la vereda de San Isidro y hacia el sur del sector Sierra Morena. Por último, los niveles educativos más altos se ubican únicamente en el suelo urbano y en los barrios La Ospina y Quebrada Grande, seguidos por La Chinca, Las Brisas, Bavaria, San Agustín - Suramérica y San Agustín - Industrial. (PBOT, 2023, pág. 1045).

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-14483



Fuente: elaboración propia (2021) a partir del DANE 2018.

**Imagen 37 Último nivel educativo alcanzado**  
Fuente, PBOT municipio de la Estrella

## Nivel de Cobertura en salud

El municipio de La Estrella presentó una cobertura en salud del 40.5% en el año 2014, evidenciando el menor índice de cobertura con respecto a los demás municipios del Valle de Aburrá.

TABLA 47. AFILIACIÓN A LOS RÉGIMENES DE SALUD DE LA POBLACIÓN

MUNICIPIO	TOTAL AFILIADOS REGIMEN SUBSIDIADO	TOTAL AFILIADOS REGIMEN CONTRIBUTIVO	TOTAL	COBERTURA %	PROYECCION DANE 2014
Barbosa	20.608	18.205	38.813	78,7	49.274
Bello	127.869	257.055	384.924	86,07	447.185
Caldas	22.653	57.439	80.092	100	76.919
Copacabana	23.377	35.014	58.391	84,2	69.302
Donmatías	7.746	10.684	18.430	84,6	21.768
Envigado	12.067	136.530	148.597	68,3	217.343
Girardota	20.964	29.596	50.560	95,3	53.006
Guarne	20.286	18.103	38.389	83,2	46.096
Itagüí	39.254	234.225	273.479	100	264.775
La Estrella	14.929	9.971	24.900	40,5	61.365
Medellín	1.314.148	1.673.771	2.987.919	100	2.441.123
Sabaneta	5.274	33.568	38.842	75,9	51.155
Santo Domingo	7.864	1.324	9.188	87,2	10.525
San Vicente	13.350	2.085	15.435	88,5	17.424

FUENTE: MINSALUD 2014

ACTUALIZACIÓN POMCA RÍO ABURRÁ, 2016

**Tabla 15 Cobertura en salud**  
Fuente, POMCA Río Aburrá

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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 88

160AS-IT2310-14483

## Contexto económico y laboral

De acuerdo con el PBOT del municipio de la Estrella, aprobado mediante el acuerdo municipal 003 de 2023, se reporta que La Estrella en 2019 se posiciona como la séptima economía del Valle de Aburrá y la décima en el departamento de Antioquia.



Fuente: Cuentas Nacionales DANE (2021).

**Imagen 38 Distribución porcentual actividades económicas de La Estrella 2011 y 2019**  
Fuente, PBOT municipio de la Estrella

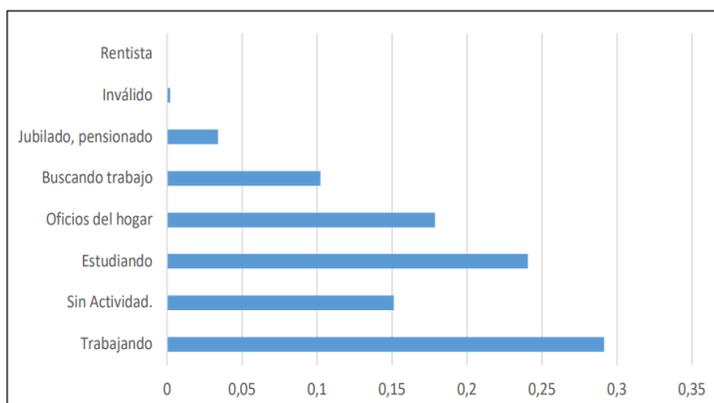
Si bien, las actividades primarias de acuerdo con el DANE incluyen las actividades de agricultura, ganadería, silvicultura y pesca y la explotación de minas y canteras, las actividades secundarias se refieren a las actividades de industrias manufactureras y construcción y, finalmente, las actividades terciarias que incluyen servicios públicos domiciliarios, comercio, reparación de vehículos automotores, transporte, entre otros servicios; se afirma que La Estrella al ser un municipio dentro de un contexto metropolitano, no es ajeno al proceso de tercerización de las actividades económicas.

Así las cosas, en 2011 tenía una participación sobre el valor agregado de 40.96% y en 2019 aumenta su contribución al 47,96%. Sin embargo, el sector de transformación de materias primas y construcción se ha mantenido con al menos un 50% de participación, aunque ha ido perdiendo terreno sobre el valor agregado. (PBOT, 2023, pág. 1002)

Frente a la inserción laboral, se destaca el porcentaje de población sin actividad económica, que puede ofrecer una aproximación al desempleo. De esta manera se puede observar una importante diferencia entre las zonas urbanas con menor porcentaje de población sin actividad económica frente a las zonas rurales, donde dicho porcentaje es significativamente más alto, lo cual puede estar relacionado con un alto índice de desempleo rural. (PBOT, 2023, pág. 1042)

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-14483



Fuente: elaboración propia (2021) a partir del SISBEN municipal 2019.

**Imagen 39 Porcentaje de personas por actividad económica**  
Fuente, PBOT municipio de la Estrella

Ambas variables, laborales y educativas, ratifican la brecha urbano-rural, y evidencian una correspondencia con la estratificación y la distribución del ingreso, evidenciando la alta desigualdad territorial que presenta el municipio.

### 3. Situación encontrada y análisis de información

Los días 24 y 25 de julio de 2023, se realizaron recorridos por la Unidad Territorial 4 denominada Directos al Río Aburrá, vertiente Occidental Oriental, en jurisdicción de los municipios La Estrella y Caldas. Los recorridos se realizaron en acompañamiento de funcionarios de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible del municipio de La Estrella. Los recorridos se realizaron por las microcuencas La Bermejala, La Raya, La Grande, Tablacita; en las partes altas de estas quebradas, se respetan las áreas de conservación y protección ambiental, los cuerpos de aguas son cristalinos, no se evidencian espumas, grasas o algún otro material flotante, así como tampoco percepción de malos olores, en las orillas tampoco se evidencian disposición residuos sólidos.

En la parte media y baja de estas microcuencas se empiezan a evidenciar asentamientos humanos en áreas de conservación y protección ambiental, con vertimientos domésticos directos a estos cuerpos de agua sin tratamiento alguno; extracción de material de construcción, disposición de Residuos de Construcción y Demolición RCD. La clasificación del suelo donde se presenta este tipo de actividades con mayor frecuencia son centros poblados rurales, suelos de expansión urbana y urbana.

En la vereda San Miguel por la fragmentación de las rocas y las altas pendientes, se evidencian taludes en suelos escarpados que por efecto de la escorrentía conducen sedimentos hasta el lecho de la quebrada La Raya que presenta gran arrastre de material. Material que suele acumularse en el Box

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-14483

Culvert del puente sobre la vía de acceso a la vereda La Raya, ocasionando amenazas por avenidas torrenciales aguas abajo, debido a ello pobladores cercanos han decidido extraer este material y tomarlo como una actividad económica.



En la parte alta de la quebrada la Raya, se evidencia las altas pendientes y el material de arrastre por deslizamientos y fragmentación de la roca desde los nacimientos de la red hídrica.

**Imagen: 40 Evidencia fotográfica material de arrastre**

En la parte alta de la vereda La Bermejala dentro Áreas Protegidas del Distrito Regional de Manejo Integrado Divisoria Valle de Aburra Rio Cauca (DMI) se evidencian explanadas en la alta montaña con presunta intención de establecer parcelaciones tipo campestre, en categorías de preservación, Subcategorías Áreas para Producción y usos principales Agroforestal y Forestal Protector CS, donde se ha declarado prohibido el desarrollo de actividades tales como la construcción de viviendas y parcelaciones campestres.

En los recorridos realizados a la Unidad territorial No.4 para la parte alta de la vereda San Miguel, es evidente el número indeterminado de captaciones, entre las que se identifican unas pocas con los respectivos permisos de concesión de aguas y otras que se realizan de manera no legal, varias de las mangueras que se extienden a lo largo de la quebrada San Miguel, estas mangueras son enterradas y finalmente se desconoce hacia cual, de las viviendas construidas en la zona, son dirigidas. Esta situación se calcula se está presentando en un 10% de las captaciones que se realizan en la Unidad territorial No.4.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-14483



**Imagen: 41 Evidencias fotográficas de la visita captaciones**

En varios puntos de los visitados, en el recorrido realizado por al Unidad Territorial, se logró evidenciar las presiones por demanda del recurso que están dejando en las partes altas de las micro cuencas un bajo nivel de caudal que puede estar asociado a las captaciones presentes en la zona y a la actividad industrial que se están desarrollando en la parte baja de la cuenca principalmente, la cual es surtida en su mayoría por el acueducto de Servicios Públicos de la Estrella y unos pocos con captaciones directas; adicionalmente de la parte media y aguas abajo, se evidencian fuentes de contaminación difusa debidas a actividades pecuarias y agrícolas a baja escala, contaminación a causa de las actividades industriales en algunos casos y en su mayoría se identificaron posibles fuentes de contaminación puntual por vertimientos domésticos directos a la red hídrica.

Durante los recorridos los días 24 y 25 de julio se identificaron puntos críticos de afectación al recurso hídrico, por vertimientos directos de aguas residuales domesticas a las fuentes, esta problemática se presenta en la mayoría de los asentamientos humanos, tanto en centros poblados rurales, suelos declarados de expansión urbana y urbano; en las quebradas La Bermejala parte media y baja, La Raya, La Grande. Para contrarrestar esta problemática el municipio de La Estrella, en el acuerdo municipal 003 de 2023 contempla seguir trabajando para la conexión a la red del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos PSMV-Rio Aburrá- Medellín.

Con relación al Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos Metropolitano del valle de Aburrá, identificando para los 10 municipios que conforman el área metropolitana, se tienen estructuras hidráulicas como botaderos, o puntos de vertimiento de las redes de alcantarillado, que se realizan sobre fuentes hídricas localizadas en áreas rurales del Municipio en jurisdicción de CORANTIOQUIA.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](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 69 de 88

160AS-IT2310-14483

Así mismo Unidad Territorial 4 Directos al Río Aburrá Occidental Oriental presenta PORH Río Aburrá, en la jurisdicción de los municipios La Estrella y Caldas, es atravesado por el tramo 3 que va desde la estación primavera a la estación Ancón Sur, clasificado como clase II. en el tramo en términos generales se presentan a simple vista buenas condiciones de calidad del agua, las cuales son amenazadas por actividades de extracción de material de playa, vertimientos directos de viviendas construidas en zona de protección ambiental, turismo, explotación forestal, lavado de vehículos, la industria entre otras.



**Imagen: 42 Evidencias fotográficas de la visita, desagües y vertimientos a la quebrada la Bermejala en la parte baja. Construcciones.**

Estos problemas evidenciados y que no han sido atendidos en su momento logran generar un peso de importancia muy alto en el manejo de los recursos naturales, siendo el deterioro de la oferta hídrica, calidad, retiros a fuentes, deforestación y amenazas naturales los más importantes en la Unidad Territorial.

### Consulta PORH -- Tramo 3. Cumplimiento de ODC

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-14483

NÚMERO Y NOMBRE TRAMO	USOS DEL RECURSO HÍDRICO			CRITERIO DE CALIDAD		OBJETIVO DE CALIDAD		
	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo	Parámetro	Unidad	Valor Corto plazo	Valor Mediano plazo	Valor Largo plazo
Tramo 3 Primavera Ancón Sur	Industrial	Estético Industrial	Estético Industrial	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	mg/L	≤40,0	≤30,0	≤30,0
				Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L	≤100,0	≤50,0	≤50,0
				pH	U de pH	>6,0<9,0	>6,0<9,0	>6,0<9,0
				Oxígeno Disuelto	mg/L	≥5,0	≥5,0	≥5,0
				Grasas y aceites	Ausentes	≤10,0	≤ 5,0	≤ 5,0
				Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	≤100,0	≤70	≤70
				Olor	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
				Residuos Sólidos especiales	Ausentes	Ausentes	Ausentes	Ausentes
				Sustancias activas al azul de Metileno (SAAM)	mg/L	≤1,2	<0,5	<0,5
				Conductividad eléctrica	µS/cm			≤130,00

**Tabla: 16 Análisis de los ODC proyectados al Río Aburra**

### Según

“\* De acuerdo con los resultados históricos de la calidad de agua del río Aburrá – Medellín estos usos no serían posibles para el tramo, para lograrlos debe procurarse ampliar el área de reserva en búsqueda de la prolongación de la mancha de conservación. Así como deben tomarse medidas en los usos del suelo para evitar conflictos por el uso del agua, y el aporte de los coliformes totales y fecales sobre el río.

\*\* Uso del agua arraigado a la comunidad y turistas, por tanto, deben implementarse medidas al mediano y largo plazo para disminuir los niveles de coliformes totales y coliformes fecales, que permitan el uso seguro.

\*\*\* Uso deseado desde las percepciones e imaginarios de los actores representativos del recurso hídrico, para lograrlo es necesario trabajar por la cultura del agua, el saneamiento de las quebradas y el cumplimiento de la normatividad sobre vertimientos.

\*\*\*\* De acuerdo con los resultados obtenidos en los escenarios de modelación para la DBO5 y los SST, no sería posible ningún uso para este tramo en el horizonte de planeación del PORH, sin embargo, se incorpora el uso “Industrial restringido” para generar una meta de calidad de agua en el corto y mediano plazo, así como el “Industrial restringido 2030” para trazar una meta a 2030 en consideración con las acciones del PORH.”

En el geo portal de Piragua (<https://geopiragua.corantioquia.gov.co/red-automatica>) se referencia dentro de la Unidad Territorial No.4 Directos al Río Aburrá Occidental Oriental, Nivel Subsiguiente NSS1 Río Aburrá 2701-01; Nivel Subsiguiente NSS2 Directos al R. Aburrá ZU Medellín (Inter cuenca 5) 2701-01-59; Q. La Grande 2701-01-085; Q. La Bermejala 2701-01-087 Nivel

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-14483

Subsiguiente NSS3 algunos monitoreos tanto en la cuenca abastecedora, como en la zona media y baja de la cuenca.

### Muestras calidad Fisicoquímicas

<p>Tipo de estación Cód. <b>Piragua LAEQ02</b></p> <p>Estado <b>Calidad Buena</b></p> <p>Territorial: Aburrá Sur Municipio: La Estrella Ubicación: En la captación Fuente: Q. La Corazón Parte Alta</p> <p>Altitud: 2163 msnm Coordenadas (latitud, longitud) <b>6.14733, -75.66430</b></p>	<p>Tipo de estación Cód. <b>Piragua LAEQ04</b></p> <p>Estado <b>Calidad Buena</b></p> <p>Territorial: Aburrá Sur Municipio: La Estrella Ubicación: En la captación Fuente: Q. La Corazón Parte Baja</p> <p>Altitud: 2055 msnm Coordenadas (latitud, longitud) <b>6.14980, -75.66024</b></p>	<p>Tipo de estación Cód. <b>Piragua LAEQ03</b></p> <p>Estado <b>Calidad Buena</b></p> <p>Territorial: Aburrá Sur Municipio: La Estrella Ubicación: En la captación Fuente: Q. La Bermejala</p> <p>Altitud: 1836 msnm Coordenadas (latitud, longitud) <b>6.13528, -75.64358</b></p>
---	---	--

Imagen: 43 Sitios toma de muestras Piragua Municipio de la Estrella

<p>Tipo de estación Cód. <b>Piragua LAEQ01</b></p> <p>Estado <b>Calidad Media</b></p> <p>Territorial: Aburrá Sur Municipio: La Estrella Ubicación: En la captación Fuente: Q. Los Micos</p> <p>Altitud: 2200 msnm Coordenadas (latitud, longitud) <b>6.11361, -75.65219</b></p>	<p>Tipo de estación Cód. <b>Piragua CALQ10</b></p> <p>Estado <b>Calidad Buena</b></p> <p>Territorial: Aburrá Sur Municipio: Caldas Ubicación: En la captación Fuente: Q. La Manuelita</p> <p>Altitud: 1989 msnm Coordenadas (latitud, longitud) <b>6.10959, -75.64747</b></p>	<p>Tipo de estación Cód. <b>Piragua CALQ09</b></p> <p>Estado <b>Calidad Buena</b></p> <p>Territorial: Aburrá Sur Municipio: Caldas Ubicación: En la captación Fuente: Q. El Cano</p> <p>Altitud: 1948 msnm Coordenadas (latitud, longitud) <b>6.10425, -75.64649</b></p>
---	---	--

Imagen: 44 Sitios toma de muestras Piragua limites de la Estrella y Caldas

**Muestras calidad Hidrobiológicas**, se destacan con diferencia en la calidad en el análisis Hidrobiológico en dos de los puntos muestreados y para el resto se registra una calidad buena en este análisis.

<p>Tipo de estación Cód. <b>Fuentes abastecedoras LAEQ04</b></p> <p>Estado <b>Calidad Dudosa</b></p> <p>Territorial: Aburrá Sur Municipio: La Estrella Ubicación: En la captación Fuente: Q. La Corazón Parte Baja</p> <p>Altitud: 2055 msnm Coordenadas (latitud, longitud) <b>6.14980, -75.66024</b></p>	<p>Tipo de estación Cód. <b>Fuentes abastecedoras LAEQ01</b></p> <p>Estado <b>Calidad Crítica</b></p> <p>Territorial: Aburrá Sur Municipio: La Estrella Ubicación: En la captación Fuente: Q. Los Micos</p> <p>Altitud: 2200 msnm Coordenadas (latitud, longitud) <b>6.11361, -75.65219</b></p>
--	---

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](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-IT2310-14483

**Imagen: 45 sitios de análisis en calidad hidrobiológica en la UT No.4**

En los análisis fisicoquímicos e hidrobiológicos realizados por Piragua en algunos puntos de monitoreo en las fuentes la Corazona, la Bermejala, los micos, la manuela y Q. el Cano, aleatoria mente en puntos estratégicos dentro de la Unidad Territorial No.4 todos afluentes del Rio Medellín, se observa que históricamente la calidad del agua tanto en las cuencas abastecedoras como en la parte media de la cuenca es buena y a partir del aumento de los asentamientos humanos, la calidad del agua en la parte baja de los afluentes y del tramo 3 del Rio Medellín, se torna en una calidad regular y puede llegar a calidad mala especialmente en tiempos de estiaje. Solo en la quebrada los Micos se presenta una calidad de media a crítica.

La situación presentada con relación a la calidad del agua y al cambio de esta a medida que se desciende da la parte alta de la cuenca a la parte media y baja, esta directamente relacionada con los asentamientos humanos y la falta de la ejecución del Plan básico de Saneamiento por parte de los Municipios de La Estrella y Caldas.



**Imagen: 46 Evidencias fotográficas de la visita, sectores San Miguel y La raya.**

**Fauna en la Unidad Territorial Directos al Rio Aburrá Occidental Oriental, Código 2701-01-59-00**

Revisión de áreas prioritarias por parte de Aburra Sur, Recorrido a la cuenca en el municipio de Caldas y la Estrella

La elección de la Cuenca fue por parte de la oficina territorial Aburra sur, esta cuenca es usada por las comunidades cercanas para tomar agua y abastecer el acueducto veredal, las quebradas se visitaron en la parte alta cerca de los nacimientos y en algunos puntos atreves del cauce. En algunos puntos se detectó presiones ambientales, las cuales fueron revisadas por los técnicos de

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](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-IT2310-14483

la oficina territorial. Asimismo, se entrevistó a la comunidad sobre la cuenca y problemáticas.

### Metodología

Se hizo un recorrido por la cuenca de las quebradas con descarga directa al río Aburrá en puntos críticos seleccionados según las problemáticas ambientales reportadas por la comunidad, durante estos recorridos a pesar de que no asistió el técnico de Fauna se cree que el comportamiento de la fauna es similar a la de la zona de vida del municipio de Caldas.

Los datos de fauna no pretenden ser una línea base sobre las especies de la zona, solo son datos colectados con ayuda de la comunidad.

### Fauna

En el recorrido por las quebradas del municipio de la Estrella y Caldas se tienen dos 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.

### Especies de fauna con algún grado de amenaza reportadas por los campesinos en la cuenca descargas río Aburrá.

GRUPO	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	TIPO REGISTRO		GRADO AMENAZA- resolución 1912-2017	ESTATUS- RES/MIG	ENDÉMICA	DISTRIBUCIÓN- MSNM
				ENC	OBS				
Ave	Cracidae	<i>Ortalis columbiana</i>	Guacharaca	X		NA	RES	Si	300-2000
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.

**Tabla 17 Especies de fauna con algún grado de amenaza**

### Contexto sociocultural y ambiental

#### Espacio de socialización y encuentro comunitario

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

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-14483

las comunidades y actores del territorio en el cuidado del patrimonio 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 comunitario con los representantes del acueducto veredal La Inmaculada del barrio El Pedrero, comunidad de este sector y representantes de la alcaldía de la Estrella, con una asistencia de 8 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

(fotos 1 y 2, Encuentro comunitario Acueducto La Inmaculada)



Imagen 47 – Registro fotográfico de la visita



Encuentro comunitario

De acuerdo con la información recopilada con la comunidad del barrio el Pedrero y usuarios del acueducto La Inmaculada, se puede identificar algunas características socioeconómicas y ambientales del territorio como son:

#### - Condiciones sanitarias

La comunidad cuenta con los servicios de acueducto y alcantarillado. La Asociación de Usuarios del servicio de agua potable y alcantarillado del barrio La Inmaculada N° 1 – ASUAC-, registra alrededor de 1700 usuarios.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-14483

De igual forma, existe en el territorio el Acueducto Rural – Acubermejala, Asociación de usuarios del acueducto de la vereda La Bermejala.

#### - 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 actividades comerciales.

#### - Industrias presentes en el territorio:

Entre las principales industrias que tienen presencia en este territorio se encuentran:

- Proyectos urbanísticos y de construcción inmobiliaria
- Industrias de producción de alimentos

#### - Problemáticas y conflictos socioambientales

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

- Conflictividad asociada al desarrollo de proyectos urbanísticos en suelos de expansión urbana sin tener presente lo establecido en el instrumento de planificación del municipio PBOT, en los recorridos realizados el 24 de julio de 2023, se evidenció que un prestador servicio de agua potable y alcantarillado no cuenta concesiones de aguas y de vertimientos otorgados por la Corporación, captando el recurso hídrico de forma informal aguas abajo de descargas de vertimientos también informales para el caso de la captación de la quebrada La Bermejala y se desconoce los tratamientos y las condiciones en la que este prestador con razón social Antioqueña de Aguas y Aseo S.A.S E.S.P, Nit 901223957-9, está suministrando agua para consumo humano en las en las unidades residenciales Primitiva y Felicity, que fueron construidas en suelo rural categoría suburbano y en la ultima actualización del PBOT del municipio de La Estrella pasaron a suelo urbano.
- Procesos de deforestación y tala de árboles identificadas en zona de Reserva El Romeral, identificado como un ecosistema estratégico para el Área Metropolitana del Valle de Aburrá.
- Contaminación a fuentes hídricas por descargas y vertimientos de aguas residuales por actividades comerciales y residenciales.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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 76 de 88

160AS-IT2310-14483

- **Necesidades de fortalecimiento en gestión ambiental**

De acuerdo con lo indagado con la comunidad, manifiestan la necesidad de fortalecer La Unidad Territorial No.4. La Estrella en gestión y disposición de residuos sólidos, toda vez que, si bien se cuenta con puntos ecológicos para la recolección de basuras, existen aún prácticas de mala gestión y disposición de residuos por parte de la comunidad, como se pudo evidenciar en el recorrido realizado. Por lo tanto, se hace necesario impulsar iniciativas pedagógicas y de sensibilización para una adecuada gestión de los residuos generados.



**Imágenes 48, punto ecológico, sector Q. la Grande en la vereda la Grande, Municipio de La Estrella.**



- **Nivel de fortalecimiento organizacional**

El municipio de La Estrella es un municipio con procesos organizativos con un nivel alto de fortalecimiento, en la Unidad Territorial confluyen organizaciones de base como son:

- La mesa ambiental del municipio: Organización para la conservación del medio ambiente que busca concertar la gestión de un ambiente sostenible, a través de la educación y sensibilización de la población Siderense.
- Veeduría ambiental: Organización de carácter social, comunitario y ambiental para vigilancia y control a los planes, programas y proyectos que tengan que ver con medio ambiente, ecología y desarrollo sostenible del Municipio de La Estrella.
- Veeduría La Estrella: Mecanismo democrático de representación que le permite a los siderenses o a las diferentes organizaciones comunitarias, ejercer vigilancia a la gestión pública del Municipio de la Estrella para que esta sea eficiente y eficaz.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-14483

- Colectivo Defensores del Romeral: Movimiento local que propende por la defensa comunitaria al área de protección ambiental del municipio, reserva El Romeral y su importancia como ecosistema de conservación. Este colectivo, en el mes de agosto, impulsó una audiencia pública para analizar las posibles repercusiones ambientales sobre esta Reserva, por la actualización y aprobación del PBOT del municipio.
  - Corporación Pro – Romeral: Corporación Metropolitana, organización privada, sin ánimo de lucro, que propende por la recuperación integral y el manejo sostenible de los ecosistemas y de las microcuencas en Medellín, el Valle de Aburrá, la gran formación de El Romeral y en el país en general.
- **Equipamientos comunitarios**
- En la actualidad, el municipio de La Estrella cuenta en el ámbito rural y urbano, con 42 Juntas de Acción Comunal.

La revisión de las obligaciones establecidas en las resoluciones de concesiones de aguas y permisos de vertimientos a personas naturales asentadas en la Unidad Territorial 4 Directos al Rio Aburrá, vertiente Occidental Oriental, en jurisdicción de los municipios La Estrella y Caldas, se encuentra que más del 80% de estos no han dado cumplimientos a estas, en algunos casos se evidencian que la Oficina Territorial Aburrá en el ejercicio de sus funciones ha realizado hasta tres actos administrativos sin tener respuesta alguna. Como antecedente encontramos que en la mayoría de estos concesionados se le ha realizado control y seguimiento documental, con esto se evidencia la falta de presencia en el territorio de parte de la autoridad ambiental para estos casos expuestos.

#### 4. Conclusiones

Partiendo de la situación planteada y analizada desde la línea base, la realización de las visitas los días 24 y 25 de julio del 2023, la reunión con la comunidad y los recorridos a lo largo de la Unidad Territorial No.4 Directos al Rio Aburrá Occidental Oriental, Nivel Subsiguiente NSS1 Rio Aburrá 2701-01; Nivel Subsiguiente NSS2 Directos al R. Aburrá ZU Medellín (Inter cuenca 5) 2701-01-59; Q. La Grande 2701-01-085; Q. La Bermejala 2701-01-087 Nivel Subsiguiente NSS3, las condiciones generales encontradas de acuerdo a las características físicas, de paisaje y organolépticas observadas en la parte alta de la cuenca, las condiciones son buenas, en parte media y baja tiende disminuir y se va deteriorando por la acción de los asentamientos humanos en las laderas de las microcuencas, de los vertimientos domésticos originados sin tratamiento alguno y sin permisos de vertimientos en algunos de ellos, el desarrollo de las diferentes actividades, domésticas, agropecuarias a baja escala e industriales en la parte baja de la cuenca principalmente, permiten

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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 78 de 88



Oficina Territorial ABURRA SUR, Carrera 65 # 44A-32, Teléfono 57 (4) 493 88 88 - Ext 1102, 1103, 1104, 1105, 1106 y 1107, Sede Principal, Medellín, Antioquia.  
[aburrasur@corantioquia.gov.co](mailto:aburrasur@corantioquia.gov.co)

160AS-IT2310-14483

que se presente dicho deterioro a los recursos naturales y al medio ambiente en general.

La Unidad Territorial No.4 Directos al Río Aburrá Occidental Oriental conformada por las Veredas en del Municipio de la Estrella: Tierra Amarilla, el Guayabo, Pueblo Viejo, La Bermejala, la Culebra, la Tablaza, San Miguel, La Raya, Sagrada Familia, San Isidro, La Tablacita y en el Municipio de Caldas las veredas de la Raya, El Cano y la Aguacatala. En estas veredas y que conforman la unidad Territorial No.4 se identificaron y visitaron la siguiente red hídrica:

- Quebrada el Cano o Aguacatala
- Quebrada la Raya
- Quebrada San Miguel
- Quebrada La Culebra
- Quebrada La Muerte
- Quebrada La Tablacita o San Isidro
- Quebrada Miraflores
- Y otras de menor extinción y caudal.
- Río Medellín

La Oferta hídrica en la Unidad Territorial No.4, según los reportes en el Plan De Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Aburrá – NSS (2701-01), la oferta hídrica se estima en la cuenca Directos R. Aburrá Zu Medellín (Inter cuenca 5), (Unidad Territorial No.4.), en Año Seco = 0,185 m<sup>3</sup> /s; Año Medio = 0,378 m<sup>3</sup> /s y Año Húmedo = 0,724 m<sup>3</sup> /s.

Igualmente se logra establecer que la demanda estimada en la Unidad Territorial No.4 desde el caudal otorgado en concesiones de agua y captaciones no legales se estima para la UT en 134,508 l/s. Lo que al momento del presente informe técnico nos relaciona una oferta adecuada a la demanda existente; sin embargo, se debe tener presente, el análisis de calidad del agua ya que, de la parte media de la cuenca hacia abajo, la condición de calidad del agua pasa de buena a regular y su uso es restringido; por esta razón la oferta en esa parte de la cuenca debe ser analizada de manera permanente.

Como trámites legalizados con expedientes en la UT No.4 - Directos al Río Aburrá Occidental Oriental, se tienen un total de 183 trámites incluidos en la UT distribuidos de la siguiente manera:

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
90	61	30	1	1	0	79	183

**Nota 1:** Para efectos de control y seguimiento año 2023, se realizan visitas e informe técnico individual a trámites especiales y de tratamiento individual, 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-IT2310-14483

tratan y anexan en el documento las obligaciones que serán consideradas a los expedientes contenidos en la Unidad territorial No.4 - Directos al Río Aburrá Occidental Oriental.

La calidad del recurso hídrico de las fuentes de la Unidad Territorial 4 Directos al Río Aburrá, vertiente Occidental Oriental, en jurisdicción de los municipios La Estrella y Caldas, de acuerdo las características físicas (organolépticas) en la parte alta son buena, en parte media y baja tiende disminuir por la acción de los vertimientos domésticos originados por los asentamientos humanos en las laderas de las microcuencas y principalmente en la parte baja antes de descargar sus aguas los afluentes al río Medellín.

En el artículo 4 del Decreto 3930 de 2010 y el capítulo 3 del Decreto 1076 de 2015, se estipula que el Ordenamiento del Recurso Hídrico es el proceso de planificación, mediante el cual la autoridad ambiental competente debe entre otros aspectos, definir los objetivos de calidad a alcanzar en el corto, mediano y largo plazo. Siendo un objetivo de calidad, el conjunto de parámetros que se utilizan para definir la idoneidad del recurso hídrico para un determinado uso.

Las Autoridades Ambientales tienen la competencia de fijar o ajustar las cargas contaminantes y par el caso del tramo 3 en el PORH del Río Medellín que va desde la estación primavera a la estación Ancón Sur, clasificado como clase II., en el tramo en términos generales se presentan a simple vista buenas condiciones de calidad del agua, las cuales son amenazadas por actividades de extracción de material de playa, vertimientos directos de viviendas construidas en zona de protección ambiental, turismo, explotación forestal, lavado de vehículos, la industria entre otras; las cargas actuales está por debajo de la permitida y tiene capacidad para asimilar la carga vertida para DBO5 y SST, estas en términos generales se presentan buenas condiciones de calidad, con amenazas por el desarrollo de las diferentes actividades que se realizan a lo largo de la Unidad Territorial.

En el análisis de las determinantes, encontramos que en la Unidad Territorial 4. Directos al Río Aburrá Occidental Oriental, jurisdicción de los municipios La Estrella y Caldas, el 44.53% equivalente a 1453.13 hectáreas hacen parte del Distrito Manejo Integrado Divisoria Valle Aburrá Río Cauca, toda la unidad es zona de recarga indirecta del acuífero valle de Aburrá, mientras la zona de recarga directa sobre la llanura de inundación del Río Medellín comprende un área de 965.95 hectáreas, que corresponden al 29.52% de la unidad, con relación a amenazas se tiene más del 60% de la unidad en amenaza alta por movimientos en masa. Las determinantes ambientales se convierten en un eje fundamental en la ordenación del territorio y conservación de los recursos naturales.

Como situaciones generales encontradas de la UT 4 con relación a la flora, se anota que realizada la revisión secundaria para el diagnóstico y efectuada la visita de campo, se destaca la alta intervención de los territorios por diversas actividades asociadas a la presión de conurbación, establecimiento de Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](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-IT2310-14483

parcelaciones, ocupaciones de zonas de retiro por asentamiento ilegales y legales legalizadas por la administraciones municipales y actividades recreativos en espacios naturales de gran afluencia de público, agudizándose el deterioro de las coberturas vegetales en las épocas de verano, por incendios forestales que en la mayoría de los casos, se producen por manos criminales.

En la determinación de las áreas críticas por pérdida de cobertura vegetal en la Cuenca del río Aburrá que partió del análisis multitemporal, se identificaron las áreas en las cuales existen procesos intensivos de deforestación, que para la UT 4 se presenta de forma desagregada la categoría de *disminución* de la cobertura boscosas que se ubican a media ladera y en sectores de las partes altas, concentradas particularmente en la cuenca la Bermejala, correspondiendo algunas de ellas a zonas donde se realiza aprovechamientos forestales de plantaciones protectoras productoras

A pesar del conocimiento por parte de los desarrolladores urbanísticos y las comunidades, de la necesidad de conservación y recuperación de las coberturas vegetales con el fin de incorporarlas a las zonas de protección, existe alta presión sobre éstas áreas, por parte proyectos urbanísticos y parcelaciones que desean sacar todo el provecho posible a los proyectos, existiendo irregularidades en los permisos de urbanismo y construcción, pues muchos de ellos se expiden sobre áreas de protección establecidos en los POTs, con el pleno conocimiento por parte de funcionarios de Planeación, gobierno y curadores.

En cuanto a las afectaciones a las coberturas vegetales, estas se encuentran asociadas a la presión de conurbación, establecimiento de parcelaciones, ocupaciones de zonas de retiro por asentamiento ilegales y legales autorizados por la administraciones municipales y actividades recreativos en espacios naturales de gran afluencia de público, agudizándose el deterioro en las épocas de verano por incendios forestales, que en la mayoría de los casos se producen por manos criminales

Al respecto de la fauna encontrada en la Unidad Territorial 4 Directos al Río Aburrá, vertiente Occidental Oriental, se logró observar durante el recorrido un mosaico de paisaje entre bosque conservado, bosque intervenido y pastizales, en la mayor parte del recorrido en la zona alta el agua se vio trasparente y sin algún olor, pero a medida que hay interacciones antrópicas se observa un agua más turbia por los vertimientos directos sin ningún tratamiento a la fuente hídrica y sedimentada por deslizamientos por movimientos en masa identificados en la zona, también se encontró presiones antrópicas como minería, y asentamientos urbanos acciones que afectan a la calidad del agua y por ende a la fauna silvestre.

Con relación a la situación del aire, en la Unidad Territorial Directos al Río Aburra vertiente Occidental Oriental, en jurisdicción de los municipios La Estrella y Caldas, las principales acciones de gestión de calidad en el aire, durante los últimos años son y han sido las siguientes:

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-14483

- Corantioquia en el marco de la articulación con el Área Metropolitana del Valle de Aburrá – AMVA, y en concordancia con el lineamiento de Cooperación Interinstitucional de nuestro PLAN + AIRE PURO, el 6 de marzo de 2020, y la Resolución 040-RES2003-1099 “*Por la cual se adoptan unas medidas establecidas en el Plan Integral de Gestión de la Calidad del Aire en el Valle de Aburrá - PIGECA y en el Protocolo Operacional para Enfrentar Episodios de Contaminación Atmosférica - POECA del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, para su aplicación en la zona rural de los diez (10) municipios que conforman el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia, CORANTIOQUIA*”, realiza visita técnica de control y seguimiento al territorio para la gestión de episodios de contaminación atmosférica en el Valle de Aburrá, estas han sido de nivel de prevención a los usuarios que cuentan con fuentes fijas identificadas en la Unidad Territorial.
- Atender de manera oportuna las quejas y problemáticas que manifiesta la comunidad en torno a la generación de contaminación atmosférica, ruido ambiental y de olores ofensivos.
- Realizar control y seguimiento a los permisos de emisiones atmosféricas, verificando a su vez el cumplimiento de la normatividad y de las obligaciones establecidas.
- Brindar acompañamiento en la implementación de buenas prácticas ambientales, la reconversión tecnológica y medidas necesarias para la disminución de la contaminación atmosférica, ruido y olores ofensivos.
- Implementar políticas y programas que permitan actuar en torno a la contaminación atmosférica, ruido y generación de olores ofensivos.
- Realizar jornadas de capacitación y sensibilización a los diferentes sectores en temas asociados al manejo sostenible de los recursos naturales, en especial al recurso aire.

Par el espacio de socialización y encuentro comunitario dentro del contexto sociocultural y ambiental en la Unidad Territorial Directos al Río Aburra vertiente Occidental Oriental se pueden concluir las siguientes situaciones.

- Desde el componente social, los principales conflictos socioambientales de la Unidad Territorial Directos al Río Aburrá, están asociados con desarrollo de proyectos urbanísticos en suelos de expansión urbana sin tener presente lo establecido en el instrumento de planificación del municipio PBOT, actividades de deforestación y tala de árboles identificadas en zona de la Reserva El Romeral y contaminación a

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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 82 de 88



Oficina Territorial ABURRA SUR, Carrera 65 # 44A-32, Teléfono 57 (4) 493 88 88 - Ext 1102, 1103, 1104, 1105, 1106 y 1107, Sede Principal, Medellín, Antioquia.  
[aburrasur@corantioquia.gov.co](mailto:aburrasur@corantioquia.gov.co)

160AS-IT2310-14483

fuentes hídricas por descargas y vertimientos de aguas residuales por actividades comerciales y residenciales.

- Las quejas ambientales y afectaciones a los recursos naturales reportados por la ciudadanía, administración municipal y sectores privados en la Unidad Territorial Directos al Río Aburrá, están asociadas con contaminación y vertimientos a las fuentes hídricas, tala de árboles y apoyo para intervenciones forestales, presencia de olores ofensivos por industrias alimenticias, desvió de cauce de quebradas, además de posibles afectaciones por actividades económicas de industria avícola y transformación de subproductos cárnicos.
- El crecimiento acelerado de construcción y oferta inmobiliaria en el municipio de La Estrella, sin procesos claros de planificación sobre aspectos como infraestructura social, cobertura en el saneamiento básico e infraestructura vial, deteriora la calidad de vida de la población y las condiciones ambientales del territorio. El aumento de estos proyectos de infraestructura ocasiona pérdida de biodiversidad, conectividad ecológica, deterioran el paisaje y ocasionan un déficit cuantitativo y cualitativo de espacio público, trayendo con ello dificultades de movilidad y sanitarios.
- Frente a la participación e incidencia comunitaria en los procesos ambientales, la Unidad Territorial Directos al Río Aburrá presenta diversidad de procesos organizativos con trayectoria en el territorio, con presencia y participación de la Mesa Ambiental del municipio, Juntas de Acción Comunal, veedurías ciudadanas y ambientales, corporaciones ambientales y territoriales, con capacidad de gestión y movilización para incidir en las políticas públicas, programas e instrumentos de planeación territorial y ambiental del municipio de la Estrella

## 5. Recomendaciones

Se recomienda a los Municipios de La Estrella y Caldas, realizar las actuaciones necesarias, en cumplimiento y ejecución de los programas planteados en sus PBOT como instrumentos que propenden 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, restaurados y para que se de cumplimiento a través de la ejecución y en marco del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV- con el objeto de disminuir la carga contaminante vertida a los cuerpos de agua y mejorar las condiciones de calidad del recurso hídrico en al Unidad Territorial.

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

Página 83 de 88



Oficina Territorial ABURRA SUR, Carrera 65 # 44A-32, Teléfono 57 (4) 493 88 88 - Ext 1102, 1103, 1104, 1105, 1106 y 1107, Sede Principal, Medellín, Antioquia.  
[aburrasur@corantioquia.gov.co](mailto:aburrasur@corantioquia.gov.co)

160AS-IT2310-14483

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/#/>

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

- Propender por 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.
- La presencia en el territorio de la autoridad ambiental y municipal se debe seguir fortaleciendo, de tal manera que permita realizar mayores acciones preventivas y no correctiva, cuando las afectaciones a los recursos naturales ya sean materializando y su recuperación es compleja por diversos factores que se presentan en el territorio.
- 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.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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 84 de 88

160AS-IT2310-14483

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

Para la protección de las especies de fauna amenazada en la Unidad Territorial se recomienda a los Municipios de La Estrella y Caldas realizar de manera permanente una adecuada administración de los recursos naturales como soporte para la conservación de las especies amenazadas y endémicas del territorio.

Desarrollar talleres de protección a la fauna 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 en el control y seguimiento a los permisos ambientales que se desarrolle un adecuado análisis a las problemáticas que pueden generar pérdida de especies de fauna y flora que se encuentran en algún grado de amenaza o que son endémicas y fomentar su conservación.

Establecer control y seguimiento presencial para aquellos usuarios de trámites con pendientes reiterados en el cumplimiento de sus obligaciones y ser rigurosos para evitar la contaminación de las aguas, la tala ilegal del bosque que a largo plazo perjudican las poblaciones de fauna, la flora nativa y el consecuente deterioro en la calidad y cantidad del recurso hídrico.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-14483

Para el componente aire en la Unidad Territorial Directos al Río Aburra vertiente Occidental Oriental, en jurisdicción de los municipios La Estrella y Caldas Corantioquia para tener más información y poder administrar la calidad del Aire en el área rural de estos Municipios, deberá fortalecer la red de monitoreo de calidad del aire “Piragua” instalados equipos de medición de distintos contaminantes (ozono O<sub>3</sub>, óxidos de nitrógeno, monóxido de Carbono CO, material particulado PM 10, Pm 2.5 entre otros) con el fin de conocer el comportamiento de este y poder tomar medidas al respecto.

Fortalecer las relaciones con el SIATA por medio de convenios que permitan compartir y analizar información de medición de calidad del aire en la zona Rural del Valle de Aburra, además del apoyo técnico en la interpretación de estos para así poder tomar medidas conjuntas que impacten sobre la calidad del aire del Valle de Aburra.

### Con relación al componente social se recomienda:

Implementar jornadas de capacitación y sensibilización comunitaria para la conservación del patrimonio ambiental, en temáticas asociadas a la 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.

### 5.1. Obligaciones por considerar

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

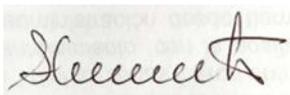
Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: [www.corantioquia.gov.co](http://www.corantioquia.gov.co) Con el suministro de los datos en este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

Página 86 de 88



Oficina Territorial ABURRA SUR, Carrera 65 # 44A-32, Teléfono 57 (4) 493 88 88 - Ext 1102, 1103, 1104, 1105, 1106 y 1107, Sede Principal, Medellín, Antioquia.  
[aburrasur@corantioquia.gov.co](mailto:aburrasur@corantioquia.gov.co)

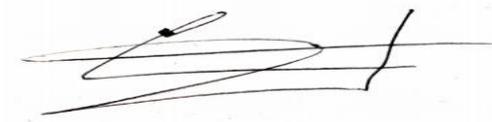
160AS-IT2310-14483



HUMBERTO SÁNCHEZ  
Profesional Especializado



YESIDH HERNAN QUINTERO CRESPO  
Profesional Especializado



LUIS CARLOS NARANJO VILLEGAS  
Profesional Especializado

*Catalina Florez Santa*  
CATALINA FLOREZ SANTA  
Profesional Universitario



RAFAEL ANDRÉS PÉREZ PÉREZ  
Profesional Universitario



WILMAN ALBERTO VILLADIEGO CASTILLO  
Técnico Operativo



FRANCISCO JAVIER SERNA GALLEGO.  
Técnico Operativo.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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 87 de 88



Oficina Territorial ABURRA SUR, Carrera 65 # 44A-32, Teléfono 57 (4) 493 88 88 - Ext 1102, 1103, 1104, 1105, 1106 y 1107, Sede Principal, Medellín, Antioquia.  
[aburrasur@corantioquia.gov.co](mailto:aburrasur@corantioquia.gov.co)

160AS-IT2310-14483

Duración visita: Julio 24 de 2023- ( 9 horas c/u)  
Julio 25 de 2023- ( 9 horas c/u)

Duración Informe: Humberto Sanchez Herrera (6 horas)  
Yesidh Hernan Quintero Crespo (10 horas)  
Luis Carlos Naranjo Villegas (14 horas)  
Catalina Flórez Santa (12 horas)  
Rafael Andrés Pérez Pérez (6 horas)  
Wilman Alberto Villadiego Castillo (20 horas)  
Francisco Javier Serna Gallego (24 horas)

Transporte: (Corporativo)  
Asignación: AS-23-5825  
Anexos: PDF de la Tabla en Excel – Sábana con 27 expedientes

Elaboró: Humberto Sanchez, ; Yesidh Hernan Quintero C. ; Luis Carlos Naranjo V.   
Catalina Flórez Santa ; Rafael Andrés Pérez Pérez   
Wilman Alberto Villadiego Castillo ; Francisco Javier Serna Gallego 

Revisó: Humberto Sanchez, ; Yesidh Hernan Quintero C. ; Luis Carlos Naranjo V.   
Catalina Flórez Santa ; Rafael Andrés Pérez Pérez   
Wilman Alberto Villadiego Castillo ; Francisco Javier Serna Gallego 

Fecha de Elaboración: 2023-10-13

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 88 de 88



Oficina Territorial ABURRA SUR, Carrera 65 # 44A-32, Teléfono 57 (4) 493 88 88 - Ext 1102, 1103, 1104, 1105, 1106 y 1107, Sede Principal, Medellín, Antioquia.  
[aburrasur@corantioquia.gov.co](mailto:aburrasur@corantioquia.gov.co)

N°	Expediente	Interesado	documento identificación	Municipio	Resolucion	Fecha resolución	Fecha notificacion (firmeza)	Tipo de permiso
1	AS1-2013-28	BERNARDO AGUDELO PIEDRAHITA	8264968	CALDAS	130AS-1310-7876	2/10/2013	28/10/2013	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES
2	AS1-2013-93	CLEMENTINA ALZATE DE BLANDÓN	21599591	CALDAS	130AS-1402-8141	13/02/2014	27/02/2014	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES
3	AS1-2014-20	GABRIEL ANTONIO NARANJO VELÁZQUEZ	71395705	LA ESTRELLA	130AS-1408-8531	12/08/2014	4/11/2014	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES
4	AS1-2014-53	AICARDO MARÍN MARÍN	71666776	CALDAS	130AS-1411-8806	26/11/2014	11/12/2014	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES
5	AS1-2014-57	LUIS CARLOS GIRALDO RAMÍREZ	70045918	LA ESTRELLA	160AS-1508-9340	11/08/2015	6/10/2015	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES
6	AS1-2014-6	EUGENIA DE JESÚS GARCÉS DE GIRALDO	21380321	LA ESTRELLA	160AS-1506-9201	1/06/2015	22/06/2015	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES
7	AS1-2015-31	GILDARDO DE JESÚS MEJÍA MONTOYA	70551312	LA ESTRELLA	160AS-1510-9530	19/10/2015	26/02/2016	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES
8	AS1-2015-43	ÁLVARO LEÓN CALLE FRANCO	70509243	LA ESTRELLA	160AS-1511-9665	30/11/2015	5/01/2016	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES
9	AS1-2015-78	RICARDO DE JESÚS VLADIMIR GONZÁLEZ SOLIS	8275210	LA ESTRELLA	160AS-1512-9719	22/12/2015	19/01/2016	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES

N°	Expediente	Interesado	documento identificación	Municipio	Resolucion	Fecha resolución	Fecha notificacion (firmeza)	Tipo de permiso
10	AS1-2016-107	MAURICIO JARAMILLO JARAMILLO	98561906	LA ESTRELLA	160AS-RES1702-664	10/02/2017	28/03/2017	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES
11	AS1-2016-20	ANA CECILIA ROLDÁN RUÍZ	43612080	LA ESTRELLA	160AS-1607-10028	27/07/2016		CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES
12	AS1-2016-45	SEBASTIÁN ARISTIZÁBAL CASTANO	8104889	LA ESTRELLA	160AS-1610-10263	31/10/2016	23/11/2016	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES
13	AS1-2016-8	FRANCISCO JOSÉ ARANGO FLÓREZ	522334	SABANETA	160AS-1606-9964	20/06/2016	24/06/2016	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES
14	AS1-2016-95	JUAN DAVID FERRER BERNAL	71656465	CALDAS	160AS-1611-10399	30/11/2016	23/02/2017	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES
15	AS1-2017-393	ADELA GIRALDO GIRALDO	32553140	LA ESTRELLA	160AS-RES1711-6391	20/11/2017	27/11/2017	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES
16	AS1-2018-31	JORGE IVÁN ECHAVARRÍA PÉREZ	98544056	LA ESTRELLA	160AS-RES1802-754	19/02/2018	23/02/2018	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES
17	AS1-2018-857	JUAN CARLOS PARRA VÉLEZ	71668542	LA ESTRELLA	160AS-RES2006-3192	10/06/2020	12/08/2021	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES
18	AS1-2019-1022	JUAN GUILLERMO ARISTIZÁBAL GÓMEZ	71788982	LA ESTRELLA	160AS-RES2002-669	11/02/2020	17/02/2020	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES

N°	Expediente	Interesado	documento identificación	Municipio	Resolucion	Fecha resolución	Fecha notificacion (firmeza)	Tipo de permiso
19	AS1-2019-384	DANIEL MARÍN PINEDA	1037611100	LA ESTRELLA	160AS-RES2003-1028	3/03/2020	16/05/2020	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES
20	AS1-2019-686	BLANCA EDILIA TOBÓN DE MC LEMORE	42748096	CALDAS	160AS-RES2004-2320	30/04/2020	20/05/2020	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES
21	AS1-2020-696	NÉSTOR RAÚL DÍAZ CARRILLO	79147006	LA ESTRELLA	160AS-RES2104-1886	8/04/2021	14/04/2021	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES
22	AS1-2021-425	LUIS ALVEIRO ARIAS GIL	71392418	LA ESTRELLA	160AS-RES2110-6616	14/10/2021	15/10/2021	CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES

N°	Expediente	Interesado	documento identificación	Municipio	Resolucion	Fecha resolución	Fecha notificacion (firmeza)	Tipo de permiso
23	AS7-2013-21	JUAN MANUEL ARISTIZÁBAL BETANCUR	71668994	LA ESTRELLA	130AS-1401-8071	13/01/2014	16/01/2014	VERTIMIENTOS
24	AS7-2013-26	FRANK ARGEMIRO ESCOBAR GARCES	8292612	LA ESTRELLA	130AS-1312-8043	19/12/2013	21/01/2014	VERTIMIENTOS
25	AS7-2020-222	ANTONIO OBDULIO TAVERA GÓMEZ	70129121	LA ESTRELLA	160AS-RES2005-2889	26/05/2020	29/05/2020	VERTIMIENTOS

N°	Expediente	Interesado	documento identificación	Municipio	Resolucion	Fecha resolución	Fecha notificacion (firmeza)	Tipo de permiso
26	AS7-2020-326	SANTIAGO ACOSTA MAYA	98560937	LA ESTRELLA	160AS-RES2011-6483	19/11/2020	26/11/2020	VERTIMIENTOS
27	AS7-2020-444	RUTH MILENA PÉREZ CALDERÓN	52318280	LA ESTRELLA	160AS-RES2102-625	8/02/2021	14/03/2021	VERTIMIENTOS

N°	Usuarios del permiso	Identificación de usuarios del permiso	Resolución o acto con obligaciones a evaluar	Fecha de notificación
1	BERNARDO AGUDELO PIEDRAHITA	8264968	160AS-ADM2210-6289	26/05/2023
2	CLEMENTINA ALZATE DE BLANDÓN	21599591	130AS-1402-8141 160AS-ADM2210-6301 del 24-oct-2022	27-feb-14
3	GABRIEL ANTONIO NARANJO VELÁZQUEZ, JULIO CESAR PADILLA PÉREZ, HERNÁN DARIO SALAZAR CARDONA	71.395.705, 8.292.708, 71.661.667	160AS-ADM2207-3368 del 01 de julio del 2023	2-feb-23
4	AICARDO MARÍN MARÍN	71666776	160AS-ADM2210-6302 del 24 de octubre del 2022	17-ago-23
5	LUIS CARLOS GIRALDO RAMÍREZ	70045918	160AS-1508-9340 del 11 de agosto del 2015	6-oct-15
6	EUGENIA DE JESÚS GARCÉS DE GIRALDOLUZ, MERY ORTÍZ ZAPATA, JAIME ALBERTO ÁLVAREZ CASTRILLÓN, FRANCISCO JAVIER ESTRADA ARANGO, ELIDE DEL SOCORRO ZABALA RAMÍREZ	21.380.321, 39.162.969, 71.595.631, 98.549.228, 43.059.463.	160AS-RES1909-5024 del 19 de séptiembre del 2019 160AS-ADM2212-11507 del 26 de diciembre del 2022	09/06/2021 29/06/2023
7	GILDARDO DE JESÚS MEJÍA MONTOYA	70551312	160AS-ADM2210-6414 del 25 de octubre del 2022	12-may-23
8	ÁLVARO LEÓN CALLE FRANCO	70509243	160AS-1511-9665 del 30/11/2015	05/01/2016 13/09/2023
9	RICARDO DE JESÚS VLADIMIR GONZÁLEZ SOLIS	8275210	160AS-ADM2210-6201	19/01/2016 16/08/2023

N°	Usuarios del permiso	Identificación de usuarios del permiso	Resolución o acto con obligaciones a evaluar	Fecha de notificación
10	MAURICIO JARAMILLO JARAMILLO	98561906	160AS-RES1702-664 del 10 de febrero del 2017 160AS-ADM2210-6201 del 24 de octubre del 2022	28/03/2017
11	ANA CECILIA ROLDÁN RUÍZ	43612080	160AS-1607-10028 del 27 de julio del 2016 160AS-ADM2212-11731 del 27 de diciembre del 2022	25/08/2016 29/08/2023
12	SEBASTIÁN ARISTIZÁBAL CASTANO	8104889	160AS-ADM2210-6416 del 25 de octubre del 2022	1/03/2023
13	FRANCISCO JOSÉ ARANGO FLÓREZ	522334	160AS-ADM2212-11430 del 26 de diciembre del 2022	21/02/2023
14	JUAN DAVID FERRER BERNAL	71656465	160AS-1611-10399 de 30/11/2016	23/02/2017
15	ADELA GIRALDO GIRALDO	32553140	160AS-RES1711-6391 de 20/11/2017; 160AS-ADM1910-6032 15/10/2019; 160AS-ADM2210-6204 de 24/10/2022	27/11/2017; 22/07/2021; 11/07/2023
16	JORGE IVÁN ECHAVARRÍA PÉREZ	98544056	160AS-RES1802-754 de 19/02/2018; 160AS-ADM1906-3723 14-jun-2019; 160AS-ADM2212-11542 de 26/12/2022	23/02/2018; 03/01/2023; 03/08/2023
17	JUAN CARLOS PARRA VÉLEZ, WILFER LEÓN GÓMEZ PÉREZ, ALBA LUCÍA HERRERA MAYA	71668542, 98664565, 42774087	160AS-RES2006-3192 de 10/06/2020; 160AS-ADM2210-6420 de 26/10/2022	12/08/2021; 17/05/2023
18	JUAN GUILLERMO ARISTIZÁBAL GÓMEZ	71788982	160AS-RES2002-669 de 11/02/2020; 160AS-ADM2211-7507 de 09/11/2022	17/02/2020; 06/12/2022

Nº	Usuarios del permiso	Identificación de usuarios del permiso	Resolución o acto con obligaciones a evaluar	Fecha de notificación
19	DANIEL MARÍN PINEDA	1037611100	160AS-RES2003-1028 de 3/03/2020; 160AS-ADM2206-3021 de 14-jun-2022; 160AS-ADM2212-11548 de 26/12/2022	16/05/2020; 30/06/2022; 11/08/2023
20	BLANCA EDILIA TOBÓN DE MC LEMORE	42748096	160AS-RES2004-2320 de 30/04/2020; 160AS-ADM2212-12595 de 30/12/2022	20/05/2020;00/00/000 0
21	NÉSTOR RAÚL DÍAZ CARRILLO	79147006	160AS-RES2104-1886 de 08/04/2021; 160AS-RES2107-3940 de 02/07/2021; 160AS-ADM2212-9088 de 1/12/2022	14/4/2021;08/07/2021; 12/12/2022
22	LUIS ALVEIRO ARIAS GIL	71392418	160AS-RES2110-6616 del 14-10-2021; 160AS-ADM2206-2909 de 08-06-2022	15/10/2021; 07-09- 2022

N°	Usuarios del permiso	Identificación de usuarios del permiso	Resolución o acto con obligaciones a evaluar	Fecha de notificación
23	JUAN MANUEL ARISTIZÁBAL BETANCUR	71668994	160AS-ADM2204-2162 de 29-apr-2022; 160AS-ADM2212-10805 de 21-dec-2022	01/07/2022; 10/07/2023
24	FRANK ARGEMIRO ESCOBAR GARCES	8292612	130AS-1312-8043 de 19-dec-2013	21/01/2014
25	ANTONIO OBDULIO TAVERA GÓMEZ	70129121	160AS-RES2005-2889 de 26/05/2020; 160AS-ADM2211-7620 de 11/11/2022	29/05/2020;00/00/000 0

N°	Usuarios del permiso	Identificación de usuarios del permiso	Resolución o acto con obligaciones a evaluar	Fecha de notificación
26	SANTIAGO ACOSTA MAYA	98560937	160AS-RES2011-6483 de 19/11/2020; 160AS-ADM2210-6451 de 26/10/2022	26/11/2020; 26/12/2022
27	RUTH MILENA PÉREZ CALDERÓN	52318280	160AS-RES2102-625 de 8/02/2021	14/03/2021

N°	Análisis de documentación aportada	O N1	Descripción Obligación 1	Plazo establecido en la resolución (mes)1	Plazo transcurrido (mes)1	Cumplió (Si/No)1
1	El usuario no presenta documentación que requiera de evaluación técnica	1	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.	2 meses	2 meses	NO
2	El usuario no presenta documentación que requiera de evaluación técnica	1	Requerir a la concesionaria para que, si en un plazo máximo de seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria de la presente resolución, no se han realizado las obras hidráulicas de manera conjunta con los otros usuarios de las fuentes, construya en un plazo de dos (2) meses sus obras de captación, control y reparto que garanticen la toma del caudal otorgado en la resolución	6 meses	117 meses	NO
3	El usuario no presenta documentación que requiera de evaluación técnica	1	Realizar mantenimiento permanente a las obras de captación y a la infraestructura instalada, para que siga cumpliendo correctamente la función para la cual fue construida.	3 meses	6 meses	NO
4	El usuario no presenta documentación que requiera de evaluación técnica	1	Construir la obra de control.	2 meses	2 meses	NO
5	El usuario no presenta documentación que requiera de evaluación técnica	1	Continuar dando cumplimiento a las obligaciones establecidas desde la resolución 160AS-1508-9340 del 11 de agosto del 2015	Permanente	96meses	Sí
6	El usuario no presenta documentación que requiera de evaluación técnica	1	Presentar ante esta Entidad el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua Simplificado, PUEAA, acorde con el Artículo 3, de la Resolución No. 1257 de 2018.	1 mes	2 meses	NO
7	El usuario no presenta documentación que requiera de evaluación técnica	1	Tramitar ante la Oficina Territorial Aburrá Sur de CORANTIOQUIA, Permiso de Vertimientos para las aguas residuales domésticas generadas en el predio denominado Las Mercedes (Matrícula No. 001-2062), ubicado en el sector Ancón, Vereda Pueblo Viejo, del Municipio de La Estrella – Antioquia.	3 meses	3 meses	NO
8	El usuario no presenta documentación que requiera de evaluación técnica	1	Construir las obras de captación, control y reparto de conformidad con los planos, diseños y memorias de cálculo recomendados por esta Autoridad Ambiental,	3 meses	28 meses	NO
9	El usuario no presenta documentación que requiera de evaluación técnica	1	Implementar el manejo de composteras y lombricultivos para los residuos orgánicos (restos alimenticios, residuos de actividades agrícolas)	3 meses	79 meses	NO

N°	Análisis de documentación aportada	O N1	Descripción Obligación 1	Plazo establecido en la resolución (mes)1	Plazo transcurrido (mes)1	Cumplió (Si/No)1
10	El usuario no presenta documentación que requiera de evaluación técnica	1	Dotar de flotadores a los bebederos y tanques de almacenamiento	2 meses	78	N/D
11	El usuario no presenta documentación que requiera de evaluación técnica	1	Solicitar permiso a esta Autoridad Ambiental para el manejo de los vertimientos de origen doméstico generados por la empresa ALICO S.A.S	3 meses	N/D	No
12	El usuario no presenta documentación que requiera de evaluación técnica	1	Construir las obras de control y reparto, que garanticen la captación solo del caudal otorgado.	3 meses	6 meses	NO
13	Por medio de la comunicación externa 160AS-COE2303-13172 del 28 de marzo del 2023 el señor Francisco Jose Arango Florez, representado por su hija Angela Maria Arango Correa, manifiesta su interés de continuar con el uso del recurso hídrico otorgado a través de la resolución 160AS-1606-9964 del 20 de enero del 2016.	1	Iniciar trámite de caducidad de la concesión otorgada mediante la Resolución 160AS-1606-9964 del 20 de junio de 2016, al señor FRANCISCO JOSÉ ARANGO FLÓREZ, CC 522.334, por incurrir en la causal e) del artículo 62 del Decreto 2811 de 1974.	15 días hábiles	7 meses	Dió respuesta
14	Por medio de la COE 160AS-COE1708-26063 del 10 de agosto de 2017, el usuario presenta	1	Construir las obras de captación, control y reparto. Nota: en la información aportada por el usuario no se evidencia el cumplimiento de esta obligación y no se podido validar en campo porque no ha realizado visita de control y seguimiento.	6	81	NO
15	El usuario no presenta documentación que requiera de evaluación técnica	1	Construir las obras de captación, control y reparto	3	69	NO
16	El usuario no presenta documentación que requiera de evaluación técnica	1	Construir las obras de captación, control y reparto	3	66	NO
17	El usuario no presenta documentación que requiera de evaluación técnica	1	Construir las obras de captación, control y reparto	3	24	NO
18	El usuario no presenta documentación que requiera de evaluación técnica	1	Construir las obras de captación, control y reparto.	3	42	NO

N°	Análisis de documentación aportada	O N1	Descripción Obligación 1	Plazo establecido en la resolución (mes)1	Plazo transcurrido (mes)1	Cumplió (Si/No)1
19	El usuario no presenta documentación que requiera de evaluación técnica, esta dentro los tiempos para presentar para responder el 160AS-ADM2212-11548 de 26/12/2022, el cual fue notificado el 11/08/2023. No obstante los requerimientos son las mismas obligaciones adquiridas en la resolución que otorga 160AS-RES2003-1028 de 3/03/2020, por ello se relacionan la obligaciones a continuación como no cumplidas a la fecha 23 de agosto de 2023 de la revisión documental del expediente.	1	Construir la obra de control y reparto, Construir o implementar un tanque de almacenamiento que tenga capacidad para suplir los requerimientos de caudal máximo diario; además esté provisto de flotadores de manera que permitan hacer un uso eficiente y ahorro del agua	3	39	NO
20	El usuario no presenta documentación que requiera de evaluación técnica	1	Dar un manejo adecuado de los desechos sólidos que se generan en el predio.	6	15	SI
21	Mediante COE 160AS-COE2301-1498 de 17 de enero de 2023. El usuario presenta evidencias de la todación de flotador en el tanque de almacenamiento y cumple con este requerimiento; el usuario presenta evidencia del adecuado manejo de los residuos sólidos y cumple con este requerimiento; presenta el PUEAA el cual no se aprueba. Observaciones: El usuario no presentó acciones de control y ahorro del agua, aunque en el documento anexo tiene como objetivo; mantener en perfectas condiciones operativas el sistema de tratamiento y distribución del recurso hídrico, además de establecer la periodicidad de los mantenimientos. No relacionó en el formato de la presentación del PUEAA, las actividades a realizar y los recursos para cumplirlas en el corto, mediano y largo plazo. Este ítem tienen un gran peso en el ponderado de 40 punto en la escala de 1 a 100 en la evaluación del PUEAA, por ello la evaluación se ponderó en 60 puntos y no se aprueba el PUEAA. Se sugiere requerir al usuario para realice los ajustes respectivos acorde a la resolución 1257 de 2018, en un tiempo de tiempo de 4 meses.	1	Presentar un Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua Simplificado, que acorde con el Artículo 3, de la Resolución No. 1257 de 2018, deberá contener como mínimo la siguiente información: 1. Información General. 1.1. Indicar si es una fuente de agua superficial y si es de tipo léntico o lótico. 1.2. Identificar la subzona hidrográfica, unidad hidrológica al cual pertenece el punto de captación, de acuerdo con el tipo de fuente indicada en el numeral 1.1. 2. La descripción del sistema y método de medición del caudal utilizado en la actividad y unidades de medición correspondientes. 3. La identificación de pérdidas de agua respecto al caudal captado y acciones de control de las mismas. 4. Metas y propuestas para reducir en el quinquenio el consumo de agua en las diferentes actividades desarrolladas en el predio.	3	21	SI
22	El usuario no presenta documentación que requiera de evaluación técnica	1	Dar un manejo adecuado de los desechos sólidos que se generan en el predio	6	22	NO

N°	Análisis de documentación aportada	O N1	Descripción Obligación 1	Plazo establecido en la resolución (mes)1	Plazo transcurrido (mes)1	Cumplió (Si/No)1
23	El usuario no presenta documentación que requiera de evaluación técnica	1	Realizar mantenimiento al sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas implementado en el predio denominado La Ganisia, ubicado en la Vereda San Isidro, del Municipio de La Estrella – Antioquia. : Una vez realizado lo requerido, se deberá reportar por escrito los registros de dicho mantenimiento; el cual, está orientado al cumplimiento de los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de agua superficiales, conforme a la norma	3	13	NO
24	El usuario no presenta documentación que requiera de evaluación técnica	1	Requerir al permisionario para que, con el fin de verificar la eficiencia del sistema séptico, presente por lo menos una vez durante el tiempo que se otorgue el permiso, la caracterización de las aguas residuales que trata el sistema; teniendo en cuenta que la toma de muestras y el análisis de laboratorio se deben realizar con personas o establecimientos que se encuentren acreditados ante el IDEAM	Indefinido	115	NO
25	El usuario no presenta documentación que requiera de evaluación técnica,	1	Se debe instalar la trampa grasas en el sistema aprobado.	3	39	NO

N°	Análisis de documentación aportada	O N1	Descripción Obligación 1	Plazo establecido en la resolución (mes)1	Plazo transcurrido (mes)1	Cumplió (Si/No)1
26	El usuario no presenta documentación que requiera de evaluación técnica, acorde a la requerida en las obligaciones adquiridas en la resolución que otorga	1	<p>Gestionar la carga contaminante, a través de sistemas y/o tecnologías disponibles teniendo en cuenta las variables de caudal, tiempo de vertimiento y concentraciones (sin superar los límites máximos permisibles establecidos en la respectiva norma de vertimientos, Resolución 0631 de 2015). Se recomienda al usuario presentar de manera oportuna para el periodo de cobro 2020 (hasta el último día hábil del mes de enero de 2021), la auto declaración de registros de vertimientos, con los anexos y soportes correspondientes. Lo anterior teniendo en cuenta el formato de auto declaración publicado en la página web de Corantioquia, sección Trámites y Procedimientos / Tasas Retributivas Link de descarga:</p> <p><a href="http://www.corantioquia.gov.co/SiteAssets/PDF/Tramites/Tasa%20Retributiva/Formulario%20autodeclaracion%20TR%20Cafeteros%20y%20otros%20sectores%20%202016.xls">http://www.corantioquia.gov.co/SiteAssets/PDF/Tramites/Tasa%20Retributiva/Formulario%20autodeclaracion%20TR%20Cafeteros%20y%20otros%20sectores%20%202016.xls</a></p>	No definido	33	NO
27		1	Presentar a la Entidad, la prueba de percolación para determinar la capacidad de infiltración del suelo en los sitios en los cuales se realiza el vertimiento al suelo	2	28	NO

N°	O N2	Descripción Obligación 2	Plazo establecido en la	Plazo transcurrido (mes)2	Cumplió (Si/No)2	O N3	Descripción Obligación 3	Plazo establecido en la	Plazo transcurrido (mes)3	Cumplió (Si/No)3
1	2	Construir las obras de captación, control y reparto que garanticen la captación del caudal otorgado.	2 meses	2 meses	NO	3	Dotar de Flotadores a los bebederos y tanques de almacenamiento.	2 meses	2 meses	NO
2	2					3				
3	2	Realizar mantenimiento a los tanques de almacenamiento y a la red de conducción para evitar que se deterioren.	3 meses	6 meses	NO	3	Implementar un sistema de medición del caudal aprovechado, con el fin de captar el caudal otorgado	3 meses	6 meses	NO
4	2	Dotar de flotadores a los bebederos y tanques de almacenamiento.	2 meses	2 meses	NO	3				
5	2					3				
6	2	Presentar evidencias de la construcción de las obras de captación, control y reparto.	1 mes	2 meses	NO	3				
7	2					3				
8	2	Dotar de flotadores a los bebederos y tanques de almacenamiento.	3 meses	28 meses	NO	3				
9	2	Dar un manejo adecuado a los desechos sólidos que se generan en el predio	3 meses	79 meses	NO	3				

N°	O N2	Descripción Obligación 2	Plazo establecido en la	Plazo transcurrido (mes)2	Cumplió (Si/No)2	O N3	Descripción Obligación 3	Plazo establecido en la	Plazo transcurrido (mes)3	Cumplió (Si/No)3
10	2	Informar a la Corporación por escrito si a la fecha sigue realizando uso del recurso hídrico bajo las condiciones iniciales por las que se otorgó la concesión y relacionar evidencias fotográficas asociadas a las obras de captación, control, reparto, distribución y restitución de sobrantes.	1 mes	Sin notificar	N/D	3				
11	2	Aclarar por parte de la empresa ALICO S.A.S, si en la sede del predio de la señora Ana Cecilia Roldan Ruiz, la empresa maneja residuos peligrosos	2 meses	N/D	No	3				
12	2	Una vez construidas las obras requeridas, el concesionario dará aviso por escrito a la Corporación, para su verificación y aprobación.	3 meses	6 meses	NO	3				
13	2					3				
14	2	Articular un programa de mantenimiento periódico del sistema a fin de prevenir fallas en el sistema a fin de prevenir el desperdicio del recurso hídrico	6	5	SI	3	Dar un manejo adecuado de los desechos sólidos que se generan en el predio	6	5	SI
15	2	Construir o implementar un tanque de almacenamiento que tenga la capacidad para suplir los requerimientos de caudal máximo diario; además que esté provisto de flotadores de manera que permitan hacer un uso eficiente y ahorro del agua.	3	10	SI	3	Dar un manejo adecuado a los desechos sólidos que se generan en el predio	3	10	SI
16	2	Tramitar permiso de vertimiento	3	66	NO	3				
17	2	Dar un manejo adecuado a los desechos sólidos que se generan en el predio	3	24	No	3	Dotar de flotadores a los bebederos y tanques de almacenamiento.	3	24	NO
18	2	Presentar un Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua - PUEAA simplificado, en los términos de la Resolución 1257 de 2018 y Decreto 1090 de 2018.	3	42	NO	3	Dotar de flotadores a los bebederos y tanques de almacenamiento.	3	42	NO

N°	O N2	Descripción Obligación 2	Plazo establecido en la	Plazo transcurrido (mes)2	Cumplió (Si/No)2	O N3	Descripción Obligación 3	Plazo establecido en la	Plazo transcurrido (mes)3	Cumplió (Si/No)3
19	2	Dar un manejo adecuado a los desechos sólidos que se generan en el predio	3	39	NO	3	La descripción del sistema y método de medición del caudal utilizado en la actividad y unidades de medición correspondientes. 3. Identificación de pérdidas de agua respecto al caudal captado y acciones de control de las mismas.	3	39	NO
20	2	Presentar un Programa Para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua el cual deberá articularse de acuerdo a lo definido en la Ley 373/997, a fin de crear las condiciones para un adecuado manejo y administración al recurso hídrico.	6	39	NO	3	Construir o implementar un tanque de almacenamiento que tenga capacidad para suplir los requerimientos de caudal máximo diario; además que esté provisto de flotadores de manera que permitan hacer un uso eficiente y ahorro del agua ( En el informe 160AS-IT2109-10094 de 15 de julio de 2021 no estaba en funcionamiento)	6	15	Parcialmente
21	2	Dotar de flotadores a los bebederos y tanques de almacenamiento.	3	21	SI	3	Realizar un manejo adecuado a los residuos sólidos que se generan en el predio.	Permanente	21	SI
22	2	Cercar en los retiros de la fuente con especies nativas de la region, con el fin de evitar el ingreso de animales en las zonas de retiro obligatorio de la fuente (s)	6	22	NO	3	Presentar el Programa de Uso eficiente y ahorro del agua PUEAA ajustado de conformidad con el Informe 160AS-IT2109-10150 que se transcribe en la parte motiva de esta providencia	6	22	NO

N°	O N2	Descripción Obligación 2	Plazo establecido en la	Plazo transcurrido (mes)2	Cumplió (Si/No)2	O N3	Descripción Obligación 3	Plazo establecido en la	Plazo transcurrido (mes)3	Cumplió (Si/No)3
23	2					3				
24	2	Requerir al permisario para que lleve a cabo las labores de inspección del sistema de tratamiento de las aguas residuales domésticas	Indefinido	115	NO	3				
25	2	Conservar el sistema funcionando en adecuadas condiciones y cada 8 meses hacer mantenimiento del sistema, a la trampa grasas se debe realizar mantenimiento de manera permanente, según manual suministrado por la empresa que instala el sistema y según planteamientos propuestos en el presente informe.	3	39	NO	3	Adecuar al sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas una cámara de registro y T de inspección, para el adecuado manejo y funcionamiento del mismo.	3	39	NO

N°	O N2	Descripción Obligación 2	Plazo establecido en la	Plazo transcurrido (mes)2	Cumplió (Si/No)2	O N3	Descripción Obligación 3	Plazo establecido en la	Plazo transcurrido (mes)3	Cumplió (Si/No)3
26	2	Se desconoce el manejo de los residuos peligrosos RESPEL generados en el predio. En caso tal de que generen más de 10 kg/mes de residuos peligrosos deben Inscribirse ante el IDEAM como generador. Situación que se verificara en visita de control y seguimiento. El usuario deberá disponer los residuos peligrosos ante una empresa certificada que le dé una correcta disposición final; para esto deben quedar constancias mediante certificados emitidos por la misma, los cuales deben ser entregados a la corporación. La sociedad COBRAL debe contar con un Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos y Peligrosos y en las visitas de control y seguimiento, la Corporación verificará la implementación de dicho Plan y solicitará las respectivas certificaciones de la gestión de los residuos peligrosos. El usuario deberá garantizar la durabilidad del sistema y adecuado funcionamiento del mismo, debe realizar inspecciones y mantenimientos periódicos a las unidades del sistema de tratamiento de ARD de conformidad con las indicaciones del fabricante.”.	No definido	33	NO	3	Presentar monitoreo del vertimiento conforme a los parámetros definidos en el Artículo 8 de la Resolución No. 0631 de 2015. Tener en cuenta que, tanto la empresa o consultora que realice la toma, preservación y análisis de la muestra deberá estar acreditada ante el IDEAM al momento de realizar dicha actividad. Dicha información deberá entregarse a la Corporación con una periodicidad de mínimo 1 vez al año, tratando que el monitoreo coincida con las épocas de verano, ya que es el tiempo más crítico para la asimilación de vertimiento por la disminución de caudales en las fuentes superficiales. Anexar como mínimo al monitoreo las resoluciones de acreditación del IDEAM para la toma, preservación y análisis de las muestras conforme a los parámetros monitoreados, los formatos de datos de campo y calibración de equipos de medición.	3	8	NO
27	2	Presentar el Plan de cierre y abandono del área de disposición del vertimiento. Para tal fin, las actividades contempladas en el plan de cierre deben garantizar que las condiciones físicas, químicas y biológicas del suelo permiten el uso potencial definido en los instrumentos de ordenamiento territorial vigentes y sin perjuicio de la afectación sobre la salud pública.	2	28	NO	3	Implementar las medidas del Manual de Operación y Mantenimiento de las unidades que conforman el sistema de tratamiento STARD, y realizar mantenimiento y monitoreo periódico (anualmente).	No específica	28	Indefinido

N°	O N4	Descripción Obligación 4	Plazo establecido en la	Plazo transcurrido (mes)4	Cumplió (Si/No)4	O N5	Descripción Obligación 5	Plazo establecido en la	Plazo transcurrido (mes)5	Cumplió (Si/No)5
1	4	Tramitar Permiso de Vertimiento para las Aguas Residuales Domésticas - ARD, en beneficio de su predio denominado Santa Cruz, ubicado en la Vereda La Miel del Municipio de Caldas. Se le recuerda al señor Agudelo Piedrahita, realizar de manera permanente un adecuado uso de los desechos sólidos que se generan en su predio	2 meses	2 meses	NO	5				
2	4					5				
3	4	Presentar el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua PUEAA simplificado, conforme a los términos de referencia consignados en el artículo 3 de la resolución 1257 del año 2018	3 meses	6 meses	NO	5				
4	4					5				
5	4					5				
6	4					5				
7	4					5				
8	4					5				
9	4					5				

N°	O N4	Descripción Obligación 4	Plazo establecido en la	Plazo transcurrido (mes)4	Cumplió (Si/No)4	O N5	Descripción Obligación 5	Plazo establecido en la	Plazo transcurrido (mes)5	Cumplió (Si/No)5
10	4					5				
11	4					5				
12	4					5				
13	4					5				
14	4					5				
15	4					5				
16	4					5				
17	4	Tramitar permiso de vertimiento	3	24	NO	5	Presentar el programa para el uso eficiente y ahorro del agua simplificado que de Acorde con el artículo 3, de la Resolución 1257 de 2018,	3	24	NO
18	4	Tramitar permiso de vertimiento	3	42	NO	5	Realizar un manejo adecuado a los residuos sólidos que se generan en el predio.	3	42	NO

N°	O N4	Descripción Obligación 4	Plazo establecido en la	Plazo transcurrido (mes)4	Cumplió (Si/No)4	O N5	Descripción Obligación 5	Plazo establecido en la	Plazo transcurrido (mes)5	Cumplió (Si/No)5
19	4	Presentar el programa para el uso eficiente y ahorro del agua simplificado que de Acorde con el artículo 3, de la Resolución 1257 de 2018, deberá contener como mínimo la siguiente información: 1. Información General. 1.1 Indicar si es una fuente de agua superficial y si es de tipo léntico o lótico. 1.2 Identificar la subzona hidrográfica, unidad hidrológica al cual pertenece el punto de captación, de acuerdo con el tipo de fuente indicada en el numeral 1.1. 2.	3	39	NO	5	Tramitar el permiso de vertimiento del predio	3	39	NO
20	4	Allegar a ésta autoridad ambiental los planos, diseños y memorias de cálculo de las obras control y reparto; esto teniendo en cuenta que dichas obras ya se encuentran construidas, a fin de ser aprobados por la Corporación.	3	39	NO	5				
21	4					5				
22	4					5				

N°	O N4	Descripción Obligación 4	Plazo establecido en la	Plazo transcurrido (mes)4	Cumplió (Si/No)4	O N5	Descripción Obligación 5	Plazo establecido en la	Plazo transcurrido (mes)5	Cumplió (Si/No)5
23	4					5				
24	4					5				
25	4					5				

N°	O N4	Descripción Obligación 4	Plazo establecido en la	Plazo transcurrido (mes)4	Cumplió (Si/No)4	O N5	Descripción Obligación 5	Plazo establecido en la	Plazo transcurrido (mes)5	Cumplió (Si/No)5
26	4					5				
27	4	Por ningún motivo se podrá descargar o conducir a las fuentes, las aguas residuales de las actividades domésticas desarrolladas; así mismo se deberán acatar y respetar los retiros y franjas protectoras señaladas para esta zona en el PBOT del municipio de la Estrella	No especifica	28	Indefinido	5				

N°	Recomendaciones	R N1	Descripción obligaciones a considerar 1	Plazo (meses) 1
1	Presentar las evidencias del cumplimiento a las obligaciones establecidas dentro del permiso otorgado. 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.	1	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.	1 mes
2	Presentar las evidencias del cumplimiento a las obligaciones establecidas dentro del permiso otorgado.	1	Construir las obras de captación, control y reparto que garanticen la captación del caudal otorgado de la fuente denominada La Corrala (Código 3035), de conformidad con lo establecido en la Resolución No. 130AS-1402-8141 del 13 de febrero de 2014.	2 meses
3	Presentar las evidencias del cumplimiento a las obligaciones establecidas dentro del permiso otorgado.	1	Presentar evidencias del mantenimiento que se realiza de manera permanente a las obras de captación y a la infraestructura instalada, para que siga cumpliendo correctamente la función para la cual fue construida.	2 meses
4	Presentar las evidencias del cumplimiento a las obligaciones establecidas dentro del permiso otorgado.	1	Presentar evidencias de la construcción de la obra de control	2 meses
5	Presentar informe de evidencias del cumplimiento a las obligaciones establecidas dentro del permiso otorgado.	1	Presentar evidencias del manejo de la concesión de aguas, de los mantenimientos realizados y del manejo de los residuos dentro del predio.	2 meses
6	Presentar informe de evidencias del cumplimiento a las obligaciones establecidas dentro del permiso otorgado.	1	Presentar evidencias de la construcción de la obra de control	1 meses
7	Solicitar al señor Gildardo de Jesus Mejía Montoya, manifieste por escrito el tratamiento que le pretende dar a las aguas residuales domésticas generadas en su predio Las Mercedes y tramitar si es el caso el respectivo permiso de vertimientos ante esta Autoridad Ambiental.	1	Presentar evidencias del manejo que le pretende dar a los vertimientos de las aguas residuales domésticas generadas en el predio Las Mercedes (Matrícula No. 001-2062), y si es pertinente presentar la solicitud del permiso en el término de 1 mes, ante la Oficina Territorial Aburrá Sur de CORANTIOQUIA.	1 mes
8	Presentar informe de evidencias del cumplimiento a las obligaciones establecidas dentro del permiso otorgado.	1	Presentar las evidencias de las obras de captación, control y reparto, solicitadas desde la resolución que otorga concesión.	1 mes
9	Presentar evidencias del cumplimiento de las obligaciones establecidas desde la resolución que otorga el permiso.	1	Presentar evidencias de la Implementación del manejo de composteras y lombricultivos para los residuos orgánicos (restos alimenticios, residuos de actividades agrícolas)	1 mes

N°	Recomendaciones	R N1	Descripción obligaciones a considerar 1	Plazo (meses) 1
10	Presentar evidencias del cumplimiento de las obligaciones establecidas desde la resolución que otorga el permiso.	1	Presentar evidencias de la instalación de flotadores a los bebederos y tanques de almacenamiento	1 mes
11	Presentar evidencias del cumplimiento de las obligaciones establecidas desde los diferentes actos administrativos de requerimiento.	1	Presentar solicitud para el manejo de los vertimientos de origen doméstico generados por la empresa ALICO S.A.S	1 mese
12	Presentar las evidencias del cumplimiento a las obligaciones establecidas dentro del permiso otorgado.	1	Presentar evidencias de las obras de control y reparto instaladas que garanticen la captación solo del caudal otorgado.	1 mes
13	Solicitar al señor Francisco José Arango Presentar un informe con las evidencias del uso de la concesión de aguas y del cumplimiento a las obligaciones establecidas dentro del permiso.	1	Presentar las evidencias del uso de la concesión otorgada y del cumplimiento a las obligaciones establecidas dentro del permiso.	2 meses
14	Presentar evidencia de la construcción de la obra de captación, control y reparto	1	Requerir al usuario para que presente evidencia de la construcción de la obra de captación, control y reparto	
15	Construir las obras de control y reparto de acuerdo con los diseños sugeridos por la Corporación y emitir a evidencia de ello a la corporación	1	Construir las obras de control y reparto de acuerdo con los diseños sugeridos por la Corporación y emitir a evidencia de ello a la corporación	3
16	Dar cumplimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 160AS-RES1802-754 de 19/02/2018	1	Construir las obras de captación, control y reparto	3
17	Dar cumplimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 160AS-RES2006- 3192 del 10 de junio de 2020.	1	Las establecidas en la resolución que otorga 160AS-RES2006-3192 del 10 de junio de 2020.	3
18	Presentar evidencias del cumplimiento de las obligaciones adquiridas en la resolución que otorga	1	Las establecidas en la resolución que otorga y acto administrativo 160AS-RES2003-1028 de 3/03/2020 y 160AS-ADM2212-11548 de 26/12/2022,	3

N°	Recomendaciones	R N1	Descripción obligaciones a considerar 1	Plazo (meses) 1
19		1	Las establecidas en la resolución que otorga 160AS-RES2003-1028 de 3/03/2020 y 160AS-ADM2212-11548 de 26/12/2022,	3
20	Presentar evidencias del cumplimiento de las obligaciones adquiridas en la resolución que otorga	1	Presentar un Programa Para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua el cual deberá articularse de acuerdo a lo definido en la Ley 373/997, a fin de crear las condiciones para un adecuado manejo y administración al recurso hídrico.	3
21	Continuar realizando el respectivo mantenimiento del sistema; Seguir conservando los retiros de la fuente de captación y manejo adecuado de los residuos sólidos	1	Ajustar el PUEAA y volverlo a presentar	6
22	Presentar evidencias del cumplimiento de las obligaciones del permiso	1	Las establecidas en la resolución que otorga, 160AS-RES2110-6616 del 14-10-2021; 160AS-ADM2206-2909 de 08-06-2022	6

N°	Recomendaciones	R N1	Descripción obligaciones a considerar 1	Plazo (meses) 1
23	Presentar evidencias del cumplimiento de las obligaciones adquiridas en la resolución que otorga y requerida nuevamente en los dos actos administrativos	1	Realizar mantenimiento al sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas implementado en el predio denominado La Ganisia, ubicado en la Vereda San Isidro, del Municipio de La Estrella – Antioquia. : Una vez realizado lo requerido, se deberá reportar por escrito los registros de dicho mantenimiento; el cual, está orientado al cumplimiento de los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de agua superficiales, conforme a la norma	3
24	Presentar evidencias del cumplimiento de las obligaciones adquiridas en la resolución que otorga, artículo 2 y 3	1	Presentar evidencias del cumplimiento de las obligaciones adquiridas en la resolución que otorga 130AS-1312-8043 de 19-dec-2013 artículos 2 y 3	3
25	Presentar evidencias del cumplimiento de las obligaciones adquiridas en la resolución que otorga	1	Las establecidas en la resolución que otorga y acto administrativo 160AS-RES2005-2889 de 26/05/2020 y 160AS-ADM2211-7620 de 11/11/2022	3

N°	Recomendaciones	R N1	Descripción obligaciones a considerar 1	Plazo (meses) 1
26	Presentar evidencias del cumplimiento de las obligaciones adquiridas en la resolución que otorga y el acto administrativo	1	Las establecidas en la resolución que otorga y acto administrativo 160AS-RES2011-6483 de 19/11/2020; 160AS-ADM2210-6451 de 26/10/2022	3
27	Presentar evidencias del cumplimiento de las obligaciones adquiridas en la resolución que otorga y el acto administrativo	1	Las establecidas en la resolución que otorga 160AS-RES2102-625 de 8/02/2021	3

N°	R N2	Descripción obligaciones a considerar 2	Plazo (meses) 2	R N3	Descripción obligaciones a considerar 3	Plazo (meses) 3
1	2	Construir las obras de captación, control y reparto que garanticen la captación del caudal otorgado y presentar las evidencias de la misma.	1 mes	3	Presentar evidencias de la Dotación de Flotadores a los bebederos y tanques de almacenamiento.	
2	2	Una vez construidas las obras de captación, control y reparto, dar aviso por escrito a la Corporación, para su respectiva verificación.	2 meses	3		2 meses
3	2	Evidenciar la instalación de un sistema de medición del caudal aprovechado, con el fin de captar el caudal otorgado	2 meses	3	Presentar el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua PUEAA simplificado, conforme a los términos de referencia consignados en el artículo 3 de la resolución 1257 del año 2018	
4	2	Presentar evidencias de la instalación de los flotadores en los bebederos y tanques de almacenamiento.	2 meses	3		
5	2			3		
6	2	Presentar ante esta Entidad el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua Simplificado, PUEAA, acorde con el Artículo 3, de la Resolución No. 1257 de 2018.	1 meses	3		
7	2			3		
8	2	Anexar las evidencias de la instalación de los flotadores a los bebederos y tanques de almacenamiento, solicitados desde la resolución que otorga concesión.	1 mes	3		
9	2	presentar y anexar evidencias del manejo de los desechos sólidos que se generan en su predio.	1 mes	3		

N°	R N2	Descripción obligaciones a considerar 2	Plazo (meses) 2	R N3	Descripción obligaciones a considerar 3	Plazo (meses) 3
10	2	Informar a la Corporación por escrito si a la fecha sigue realizando uso del recurso hídrico bajo las condiciones iniciales por las que se otorgó la concesión y relacionar evidencias fotográficas asociadas a las obras de captación, control, reparto, distribución y restitución de sobrantes.	1 mes	3		
11	2	Aclarar por parte de la empresa ALICO S.A.S, si en la sede del predio de la señora Ana Cecilia Roldan Ruiz, la empresa maneja residuos peligrosos	1 mese	3		
12	2			3		
13	2			3		
14	2			3		
15	2			3		
16	2	Tramitar permiso de vertimiento para las aguas residuales domesticas	3	3		
17	2			3		
18	2			3		

N°	R N2	Descripción obligaciones a considerar 2	Plazo (meses) 2	R N3	Descripción obligaciones a considerar 3	Plazo (meses) 3
19	2			3		
20	2	Allegar a esta autoridad ambiental los planos, diseños y memorias de cálculo de las obras control y reparto, evidencia de la construcción del tanque de almacenamiento dotado con los flotadores.	3	3		
21	2			3		
22	2			3		

N°	R N2	Descripción obligaciones a considerar 2	Plazo (meses) 2	R N3	Descripción obligaciones a considerar 3	Plazo (meses) 3
23	2			3		
24	2			3		
25	2			3		

N°	R N2	Descripción obligaciones a considerar 2	Plazo (meses) 2	R N3	Descripción obligaciones a considerar 3	Plazo (meses) 3
26	2			3		
27	2			3		

N°	R N4	Descripción obligaciones a considerar 4	Plazo (meses) 4	Nombre técnico 1	Cargo 1	UNIDAD TERRITORIAL
1	4	Tramitar Permiso de Vertimiento para las Aguas Residuales Domésticas - ARD, en beneficio de su predio denominado Santa Cruz, ubicado en la Vereda La Miel del Municipio de Caldas. Y realizar de manera permanente un adecuado uso de los desechos sólidos que se generan en su predio	1 mes	FSERNA	Técnico Operativo	UNIDAD 4
2	4			FSERNA	Técnico Operativo	UNIDAD 4
3	4			FSERNA	Técnico Operativo	UNIDAD 4
4	4			FSERNA	Técnico Operativo	UNIDAD 4
5	4			FSERNA	Técnico Operativo	UNIDAD 4
6	4			FSERNA	Técnico Operativo	UNIDAD 4
7	4			FSERNA	Técnico Operativo	UNIDAD 4
8	4			FSERNA	Técnico Operativo	UNIDAD 4
9	4			FSERNA	Técnico Operativo	UNIDAD 4

N°	R N4	Descripción obligaciones a considerar 4	Plazo (meses) 4	Nombre técnico 1	Cargo 1	UNIDAD TERRITORIAL
10	4			FSERNA	Técnico Operativo	UNIDAD 4
11	4			FSERNA	Técnico Operativo	UNIDAD 4
12	4			FSERNA	Técnico Operativo	UNIDAD 4
13	4			FSERNA	Técnico Operativo	UNIDAD 4
14	4			WILMAN	Técnico Operativo	UNIDAD 4
15	4			WILMAN	Técnico Operativo	UNIDAD 4
16	4			WILMAN	Técnico Operativo	UNIDAD 4
17	4			WILMAN	Técnico Operativo	UNIDAD 4
18	4			WILMAN	Técnico Operativo	UNIDAD 4

N°	R N4	Descripción obligaciones a considerar 4	Plazo (meses) 4	Nombre técnico 1	Cargo 1	UNIDAD TERRITORIAL
19	4			WILMAN	Técnico Operativo	UNIDAD 4
20	4			WILMAN	Técnico Operativo	UNIDAD 4
21	4			WILMAN	Técnico Operativo	UNIDAD 4
22	4			WILMAN	Técnico Operativo	UNIDAD 4

N°	R N4	Descripción obligaciones a considerar 4	Plazo (meses) 4	Nombre técnico 1	Cargo 1	UNIDAD TERRITORIAL
23	4			WILMAN	Técnico Operativo	UNIDAD 4
24	4			WILMAN	Técnico Operativo	UNIDAD 4
25	4			WILMAN	Técnico Operativo	UNIDAD 4

N°	R N4	Descripción obligaciones a considerar 4	Plazo (meses) 4	Nombre técnico 1	Cargo 1	UNIDAD TERRITORIAL
26	4			WILMAN	Técnico Operativo	UNIDAD 4
27	4			WILMAN	Técnico Operativo	UNIDAD 4