

160CI-IT2310-14922

CORANTIOQUIA - Oficina Territorial Citará Andes

INFORME TÉCNICO

ROCIO RESTREPO DE CORREA

Fecha: 23-oct-2023 02:14 PM Pág: 54

Anexos: 1 ARCHIVO DE EXCEL

Archivar en: 130CI1-2005-200*ROCIO RESTREPO DE CORREA

Radicado por: Manuel Edilson Agudelo Marin



160CI-IT2310-14922

Favor citar este número al responder

1 Información General

Interesado	N/A
Expediente	<p>Concesiones de agua: CI1-2005-200, CI1-2005-201, CI1-2006-143, CI1-2013-98, CI1-2013-99, CI1-2013-1, CI1-2015-13, CI1-2016-114, CI1-2016-115, CI1-2016-134, CI1-2016-191, CI1-2018-180, CI1-2019-311, CI1-2014-70, CI1-2014-69, CI1-2015-32, CI1-2017-1166, CI1-2017-320, CI1-2017-671, CI1-2019-956, CI1-2019-957.</p> <p>Vertimientos: CI7-2016-7, CI7-2017-877, CI7-2017-1092, CI7-2019-60, CI7-2015-5, CI7-2011-15, CI7-2015-39, CI7-2013-34, CI7-2019-669.</p> <p>Aprovechamiento forestal: CI5-2018-163, CI5-2021-202.</p>
Asunto	Control y seguimiento a la Unidad Territorial Farallones
Municipio	Ciudad Bolívar
Número de visita	1
Fecha de visita	2023-07-29
Acompañante	N/A

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

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

160CI-IT2310-14922

corresponsabilidad; la educación ambiental y especialmente la relacionada con la promoción de la cultura de la legalidad.

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

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

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

3. Línea Base

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

3.1. Nombre y localización de la Unidad Territorial

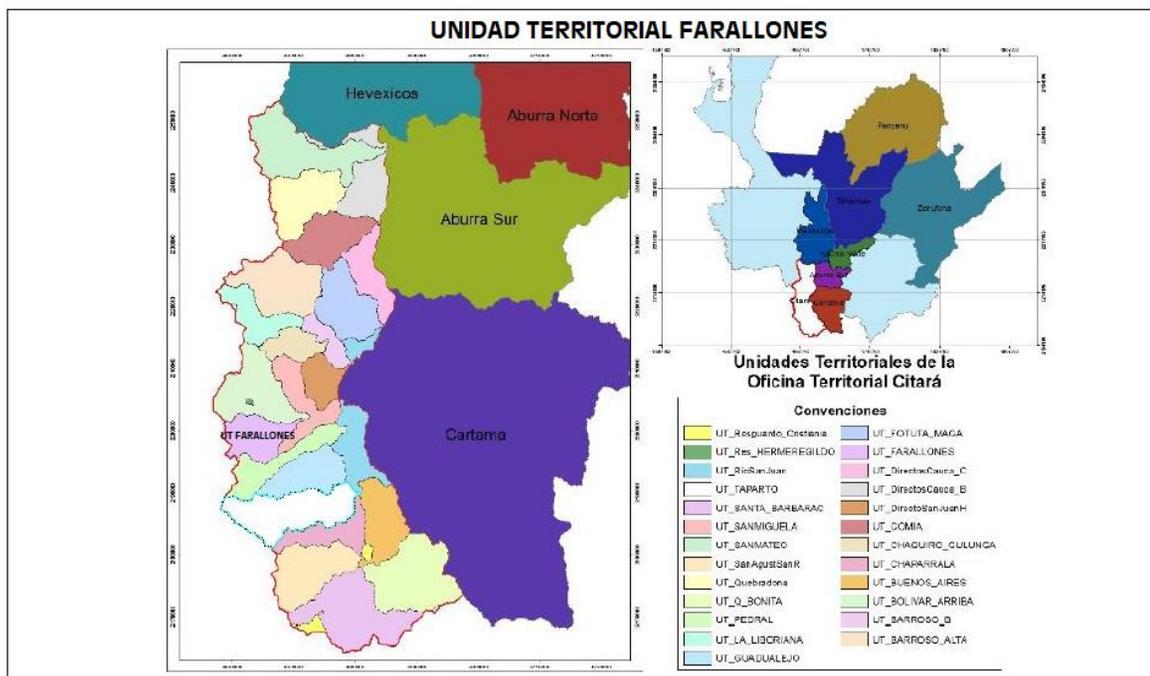
MUNICIPIO	VEREDAS
<u>Ciudad Bolívar</u>	La Arboleda, La Mina, San Bernardo, El Empuje, Sector Cole Caballo, El Ardedero, Palenque, El Alto de los

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

160CI-IT2310-14922

	Jaramillo, El Blaquiadero, San Pedro, La Sucia Indígena y El Retiro.
--	--

Tabla 1. Veredas de la Unidad Territorial Farallones.



Fuente: ArcGIS Corporativo – ArcMap 2023

Imagen 1. Delimitación Unidad Territorial Farallones.

El Corregimiento San Bernardo de los Farallones, así denominado todo el corregimiento” perteneciente al municipio de Ciudad Bolívar, el área territorial está comprendida por el norte: entre la línea divisoria de aguas de las microcuencas del Río Farallones con el Río Bolívar, y por el Occidente con la Línea divisoria de aguas de las microcuencas La Angostura con la Quebrada El Diamante. Por el Sur Limita con los municipios de Hispania y Betania, y por el Occidente limita con el departamento del Choco.

Las diez veredas que conforman la Unidad Territorial del corregimiento de Farallones son las siguientes: La Arboleda, La Mina, San Bernardo, El Empuje, Sector Cole Caballo, El Ardedero, Palenque, El Alto de los Jaramillo, El Blaquiadero, San Pedro, La Sucia Indígena y El Retiro. Es de aclarar que la Unidad Territorial Farallones no comprende todas las veredas como tal del municipio de Ciudad Bolívar.

4. Oferta, uso, demanda y aprovechamiento de recursos naturales

El Aprovechamiento de recursos naturales en zona rural, se basa principalmente en el aprovechamiento del recurso hídrico y uso del suelo, para diferentes sectores productivos desarrollados en el Corregimiento de

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

160CI-IT2310-14922

Farallones, tales como el cultivo de café, en las zonas bajas limón Tahití, tenencia de bovinos de carne, pasturas y parcelación campestre.

El Corregimiento de Farallones, complementa al municipio de Ciudad Bolívar con alta producción cafetera de forma tecnificada atribuidas a fincas estratégicas con grandes hectáreas cultivadas, tales como La Cascada, La Cascadita, Terranova, San Bernardo, y La Coqueta, parte de estas fincas benefician en la Central de Beneficio de Café de Farallones, adicionalmente se cuenta en el corregimiento con áreas destinadas para la parcelación campestre, específicamente ubicadas en las Veredas Las Arboleda, y Palenque, y el turismo como eje transversal del municipio atribuido al Ecoparque Los Farallones, el cual se ubica en zona de influencia del área protegida: Reserva Forestal Protectora Regional Farallones del Citará.

Otras actividades económicas adicionales, son la actividad pecuaria, desarrollada en las zonas más bajas de las veredas La Arboleda y otras aledañas al Río Farallones. La comercial y servicios privados e institucionales relacionados directamente en la cabecera del corregimiento donde se evidencian, tiendas, bares, restaurantes y cobertura de servicios públicos.

El uso, demanda y aprovechamiento se puede evidenciar en cada uno de los expedientes vigentes en la Oficina Territorial Citará, Jurisdicción de la Unidad Territorial Farallones, los cuales se presentan a continuación:

Permisos atmosféricos: No se evidencia ninguna dentro del área de la Unidad Territorial Farallones.

Licencias Ambientales: No se evidencia ninguna dentro del área de la Unidad Territorial Farallones

Permisos de Ocupación de Cauca: Los permisos de ocupaciones de cauces evidenciadas dentro de la jurisdicción de la unidad territorial, actualmente se encuentran archivadas (expedientes CI8-2008-1 y CI8-2010-2 en la fuente La Arboleda, CI8-2009-1 en la fuente La Sucia), se relacionan tres expedientes activos de ocupación de cauce en el municipio de Ciudad Bolívar, (CI8-2020-118, CI8-2020-131 y CI8-2022-91) pero estos se ubican por fuera del área de la Unidad Territorial trabajada.

Concesiones de agua: Se evidencian los siguientes expedientes vigentes en la Unidad Territorial Farallones:

Nombre de la Unidad Territorial	Concesiones de agua	No. usuarios estratégicos	Total expedientes incluidos en la UT
FARALLONES	(Total 21): CI1-2005-200, CI1-2005-201, CI1-2006-143,	Estratégicos CI1-2009-75, CI1-2019-76, CI1-2013-1, CI1-2014-122, CI1-	Incluidos: 21

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

160CI-IT2310-14922

	2013-98, CI1-2013-99, CI1-2013-1, CI1-2015-13, CI1-2016-114, CI1-2016-115, CI1-2016-134, CI1-2016-191, CI1-2018-180, CI1-2019-311, CI1-2014-70, CI1-2014-69, CI1-2015-32, CI1-2017-1166, CI1-2017-320, CI1-2017-671, CI1-2019-956, CI1-2019-957	2014-131, CI1-2014-132, CI1-2015-117, CI1-2016-114, CI1-2016-115, CI1-2017-933, CI1-2018-69, CI1-2019-178, CI1-2022-180, CI1-2022-186. Documentales - RURH o Archivados CI1-2012-68, CI1-2012-69, CI1-2013-100, CI1-2013-2, CI1-2013-65, CI1-2014-69, CI1-2013-1, CI1-2020-790, CI1-2017-1146, CI1-2022-229, CI1-2012-123, CI1-2014-9, CI1-2015-92, CI1-2016-13, CI1-2017-348, CI1-2017-914, CI1-2018-1019, CI1-2012-123, CI1-2014-9, CI1-2015-92, CI1-2016-13, CI1-2017-348, CI1-2017-914, CI1-2018-1019, CI1-2022-367, CI1-2017-463	
--	---	---	--

Tabla 2. Listado de expedientes de concesiones de agua.

Permisos de Vertimientos: Se evidencian los siguientes expedientes vigentes en la Unidad Territorial Farallones:

Nombre de la Unidad Territorial	Permiso de vertimientos	No. usuarios estratégicos	Total expedientes incluidos en la UT
FARALLONES	(Total 9): CI7-2016-7, CI7-2017-877, CI7-2017-1092, CI7-2019-60, CI7-2015-5, CI7-2011-15, CI7-2015-39, CI7-2013-34, CI7-2019-669.	CI7-2014-63, CI7-2011-36, CI7-2016-22, CI7-2018-79, CI7-2021-605, CI7-2005-16.	Incluidos: 9

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

160CI-IT2310-14922

Tabla 3. Listado de expedientes de permisos de vertimientos.

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

Permisos de aprovechamiento Forestal: Con respecto a la Demanda de uso y Aprovechamiento forestal, Se identificaron tres (3) expedientes que requieren de control y seguimiento dentro de la Unidad Territorial. En la siguiente Tabla se enlistan los expedientes.

Nombre de la Unidad Territorial	Permiso de Aprovechamiento forestal	No. usuarios estratégicos	Total expedientes incluidos en la UT
FARALLONES	CI5-2018-163, CI5-2021-202.	Ninguno	Incluidos : 2 Excluido: CI5-2017-164

Tabla 4. Listado de expedientes de aprovechamiento forestal.

5. Información de los recursos naturales

5.1. Usos del Suelo

Según el Plan de Ordenamiento Territorial Municipal, Acuerdo N° 061 del 26 de febrero del 2020, del Municipio de Ciudad Bolívar, el territorio se subdivide en seis (6) zonas, en las que se aprecian características homogéneas las cuales se identifican a continuación:

Zona I: Área correspondiente a la llanura aluvial de los ríos Bolívar y Farallón a partir del Piedemonte de la Cordillera.

Zona II: Área territorial por encima de los 1.800 msnm.

Zona III: Área entre 1.800 msnm y la llanura aluvial del Río Bolívar y sus afluentes principales. Localizadas en las microcuencas de las quebradas Los Billares desde su margen izquierda, Buena Vista, La Nieve, La Sucia, Los Monos, La Linda, La Raya, Bolívar Arriba, Manzanillo y la Camina por la divisoria de aguas con la quebrada San Miguel, tomado por la cañada de la finca El Botón, hasta la llanura Aluvial del Río Bolívar.

Zona IV: Área entre los 1.800 msnm y la llanura aluvial al Río Farallones y sus principales efluentes, que incluyen las microcuencas de las Mercedes, La Sucia Indígena, La Divisoria de aguas entre los Ríos Bolívar y Farallón hasta

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

160CI-IT2310-14922

su desembocadura, La Sucre, La Cascada La San Pedro, La Beatriz, La Arboleda, y La Angostura por la divisoria de aguas con la quebrada El Diamante.

Zona V: Área entre las cotas 1.400 y 1.800 msnm, correspondientes a las microcuencas de las quebradas La Hondura, Remolino y San Miguel (La Marina, Santa Rosa, Las Coles, Santa Elena) por su divisoria de aguas con la Carmina.

Zona VI: Área por debajo de los 1.400 msnm correspondiente a las microcuencas de las quebradas mencionadas en la Zona V, Incluyendo Amaranto y el Área de influencia de los Ríos Bolívar y San Juan.

Dado a que la Unidad territorial sólo se enfoca en el corregimiento de San Bernardo de los Farallones ubicado en el municipio de Ciudad Bolívar, se toman los usos del suelo de la Zona I y Zona IV, correspondientes a la jurisdicción de la Unidad Territorial, ya que por su ubicación comprende las veredas y fuentes hídricas de dicho corregimiento. A Continuación, se describen los usos principales, complementarios, prohibidos y restringidos para la Zona I y Zona IV:

Usos de mayor Aptitud y las actividades consideradas para cada zona en el municipio.				
ZONA	PRINCIPAL PERMITIDOS	COMPLEMENTARIO	RESTRINGIDO PROHIBIDOS	OBSERVACIONES
I	Urbanismo, Parcelación, Parques lineales, áreas recreativas.	Pecuario (con técnicas de manejo silvopastoriles). Agrícola (Caña, diversificación de cultivos). Pequeña Industria.	Industrial, Minería (Canteras y extracción de material de playa a gran escala). Nuevas construcciones en áreas de protección y conservación.	Área mínima parcela: Cuatro (4) hectáreas. Se debe tener en cuenta la zona para parcela de recreación y los retiros obligatorios a las fuentes de agua.
IV	Pecuario (con técnicas silvopastoriles) Agrícola (Con técnicas agroforestales) Técnicas silvopastoril.	Agrícola Pecuario. Turismo. Bosque natural o plantado. Caña, frutales, plátano, yuca, maíz, frijol. Parcelaciones.	Tala indiscriminada de bosque. Construcción en áreas de protección y conservación. Industrias a gran escala	Área mínima parcela: Cinco (5) hectáreas. Se debe tener en cuenta la zona para parcelas de recreación.
Actividades y Usos del suelo, recomendados para las diferentes unidades del municipio de Ciudad Bolívar.				
ZONA	PRINCIPAL PERMITIDOS	COMPLEMENTARIO	RESTRINGIDO PROHIBIDOS	OBSERVACIONES
I	Urbanismo, Parcelación, Parques lineales, áreas recreativas.	Pecuario (con técnicas de manejo silvopastoriles). Agrícola (Caña, diversificación de cultivos).	Industrial, Minería (Canteras y extracción de material de playa a gran escala).	Área mínima parcela: tres (3) hectáreas. Se debe tener en cuenta la zona para parcela de recreación y los retiros

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

160CI-IT2310-14922

		Pequeña Industria.	Nuevas construcciones en áreas de protección y conservación.	obligatorios a las fuentes de agua.
IV	Pecuario (con técnicas silvopastoriles) Agrícola (Con técnicas agroforestales) Técnicas silvopastoril.	Agrícola Pecuario. Turismo. Bosque natural o plantado. Caña, frutales, plátano, yuca, maíz, frijol. Parcelaciones.	Tala indiscriminada de bosque. Construcción en áreas de protección y conservación. Industrias a gran escala	Área mínima parcela: (3.5) hectáreas. Se debe tener en cuenta la zona para parcelas de recreación.

Tabla 5. Usos del Suelo en la Unidad Territorial Farallones, Fuente: Acuerdo N° 061 del 26 de febrero del 2020

Características Zona I: Es la zona más apta para procesos urbanísticos, ubicada en la planicie aluvial del Río Bolívar y Farallones, respetando las normas de retiros obligados, prevención y mitigación de desastres.

En esta área se encuentran ubicadas las cabeceras urbanas del municipio de Ciudad Bolívar y el Corregimiento de Farallones, lo que ofrece un paisaje artificial en los valles que recorren los ríos de similar nombre.

Las terrazas y abanicos formados por los depósitos de los ríos son aptos para establecer diversidades de actividades en las que se cuentan el urbanismo, parcelaciones frutales y cultivos ligeros. Las estrategias de intervención para esta zona se desarrollarán partiendo de la prevención y mitigación de riesgos en los sectores urbanos, el adecuado uso del suelo urbano sometido a las consideraciones y recomendaciones técnicas del POT.

Las áreas susceptibles a parcelación se ceñirán a las normas establecidas para tal fin en cuanto a uso, área mínima, destinación especial, servicios públicos y normas de construcción entre otras.

Características Zona VI: Esta zona cuenta – según expertos – con las mejores tierras del Municipio en lo que se refiere a fertilidad, belleza paisajística, disponibilidad de agua y condiciones favorables de pendientes (suave a medias).

La ocupación del territorio en cuanto a asentamientos humanos es organizada tanto para las fincas como para las parcelas de subsistencia y laboreo familiar. Se nota un marcado déficit en la protección forestal de fuentes hídricas.

5.2. Hidrología

La Unidad Territorial esta subdividida por cuencas de Nivel Subsiguiente 2, esta corresponde a la cuenca del Río Bolívar, la cual, por aspectos estratégicos, se subdividió en dos, Río Bolívar Arriba la cual será una Unidad Territorial Independiente y Río Farallones el cual comprende el corregimiento

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

160CI-IT2310-14922

San Bernardo de Los Farallones, La Reserva Forestal Protectora Farallones del Citará, y las veredas aledañas a la jurisdicción.

El área de reserva Forestal Protectora Regional Farallones del Citará, juega un papel importante, ya que, de esta, se derivan principales fuentes hídricas como insumo del municipio y poblaciones veredales:

1. La Quebrada La Arboleda, surte de agua dos acueductos veredales Alto de los Jaramillo, Angostura parte alta y centro poblado Villa Alegría en la Vereda Las Arboleda.
2. La quebrada los Monos provee de agua el acueducto municipal de Ciudad Bolívar.
3. La quebrada La Sucre genera aguas para la vereda La Mina y El Empuje.
4. La Sucia (La Cristalina) se surte de agua de una cañada que nace en el sector de la Girardot en el corregimiento de Farallones.
5. El Corregimiento de Farallones se provee de un caño que nace en el sector del Ardedero.
6. El acueducto del Corregimiento San Bernardo de Los Farallones, se provee de la quebrada El Ardedero, en el sector del Ardedero, con buena oferta de agua, aunque su nacimiento y captación se encuentran en una zona altamente intervenida con cultivos de café, que en sus laboreos cotidianos, genera problemas de contaminación en la fuente, por mal manejo de pulpa de café, por uso de agroquímicos, escorrentía y sedimentos, gracias a esto la cantidad de agua disminuye en periodos de bajas lluvias o sequías, en parte, debido a la baja área forestal con que cuenta la zona del nacimiento y captación, aunque ocurra una reducción de agua, la cantidad ha sido suficiente para suplir las necesidades básicas del corregimiento, por años.
7. Por otro lado, se cuentan con acueductos de las veredas La Colecaballo, La Arboleda, Alto de los Jaramillos, y el de Farallones manejados por Asociación de Usuarios Veredal, siendo esto los principales acueductos veredales constituidos.

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

160CI-IT2310-14922



Imagen 2. Cascada Cole Caballo, en la Vereda Cole Caballo, Farallones del Citarà.

El Río Farallones, es el principal cuerpo de agua que se encuentra asociada a la Unidad Territorial, no obstante, el crecimiento de la población y el aumento de las actividades en la zona genera presión sobre este recurso, creando mayor demanda en cantidad y calidad, por lo tanto, se hace necesaria la recuperación forestal del área aledaña al nacimiento y captación del Río Farallones, así como el mejoramiento de calidad del agua de consumo humano. La población aproximada del corregimiento es de 881 según censo DANE 2020.

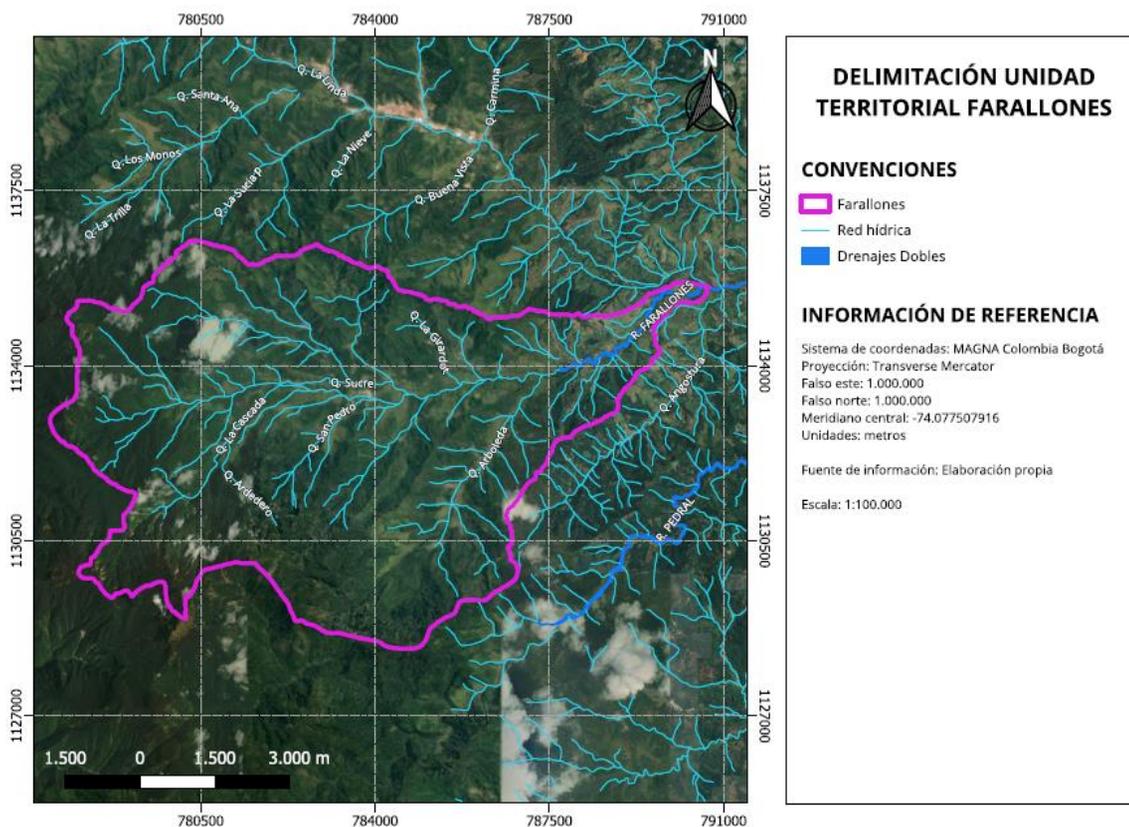
Principales fuentes que componen la cuenca del Río Farallones (Nivel Subsiguiente NSS2):

MUNICIPIO	Drenaje Doble Principal	Afluentes
Ciudad Bolívar	Río Farallones	Las Mercedes, Ricaute, La Cumbre, Buena Aventura, Colecaballo, Arededero, San Pedro, El Silencio, La Beatriz, La Cristalina, La Cascada, La Sucre, La Sucia Indígena y San José.

Tabla 6. Drenajes que alimentan el Río Farallones, Fuente: Propia.

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

160CI-IT2310-14922



Mapa 1. Principales fuentes que componen la cuenca del Río Farallones, Fuente: Propia.

Características de algunas de las fuentes hídricas que componen la cuenca del Río Farallones Nivel Subsiguiente NSS2.

<p>LA SUCIA INDÍGENA</p>	<p>POBLACIÓN: 190 Habitantes.</p> <p>RELIEVE: Son suelos de ladera en los terrenos pertenecientes a la comunidad indígena establecida. En la parte de baja pendiente es más suave.</p> <p>USOS DEL SUELO: Uso principal: Cultivo de Café, usos complementarios: Vivienda, Bosque y pastos.</p> <p>BALANCE HÍDRICO: La disponibilidad de agua es optima por la concepción que tiene la etnia establecida de los recursos naturales.</p> <p>IMPORTANCIA: La ubicación de una minoría étnica que tiende a ser ambientalmente autosostenible el reconocimiento de su cultura se podría convertir en un potencial cultural y turístico para el territorio.</p> <p>PROBLEMAS: La problemática ambiental es baja, principalmente por el adecuado manejo que la comunidad indígena les da a los recursos naturales. Los problemas se enfocan a las necesidades</p>
---------------------------------	--

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

160CI-IT2310-14922

<p>LA ARBOLEDA</p>	<p>POBLACIÓN: 900 Habitantes.</p> <p>RELIEVE: Pendientes de suaves a fuertes (en ocasiones > al 100%), es uno de los sectores visualmente más agradables del territorio.</p> <p>USOS DEL SUELO: Uso principal: Cultivo de Café, complementarios: Bosque y Ganadería.</p> <p>BALANCE HÍDRICO: Goza de gran cantidad de agua al pertenecer a la zona de influencia de la reserva natural Farallones del Citará.</p> <p>IMPORTANCIA: Zona apta para las actividades turísticas y recreativas. Potencialmente zona de parcelación y aprovechamiento ecoturístico.</p> <p>PROBLEMAS: Zona de fuertes pendientes en la parte alta, propensa a movimientos de masa y avenidas torrenciales (avalanchas). Ampliación de la frontera agropecuaria. Aspersión de Agroquímicos.</p>
<p>RÍO FARALLONES (Drenaje ppal)</p>	<p>POBLACIÓN: 1818 Habitantes del área de influencia.</p> <p>RELIEVE: En la parte media baja, pendientes de medias suaves, en la parte alta se encuentran las mayores alturas de todo el territorio, con alturas hasta de 4000 msnm. el morro de Farallón y pendientes de más del 75% (inclusive mayores al 100%).</p> <p>USOS DEL SUELO: Por encima de los 1800 msnm, el uso principal es el bosque debido a lo inaccesible del terreno, complementado con el rastrojo y el cultivo de café; por debajo de dicha altitud el uso principal es el cultivo de café, complementado con el uso residencial y pastoreo extensivo.</p> <p>BALANCE HÍDRICO: Es mayor la oferta que la demanda por lo que la microcuenca está situada en el área de influencia del cordón orográfico Farallones del Citará catalogado como Reserva Natural y Estrella Hidrográfica de carácter regional.</p> <p>IMPORTANCIA: Es la microcuenca más caudalosa del territorio además de aguas limpias, su caudal proviene de un área considerada, Estrella Hidrográfica, Reserva Natural y zonas productoras de agua con Páramo y Bosque de Niebla. Se considera la zona de mejores tierras del municipio por su ubicación, belleza, fertilidad y paisaje.</p> <p>PROBLEMAS: Ampliación de la frontera agrícola sin tener en cuenta los requerimientos para la protección y conservación de los recursos naturales y del Medio Ambiente, uso de agroquímicos, vertimiento directo de aguas residuales domésticas y del beneficio de café a las quebradas, erosión debida al inadecuado uso agropecuario del suelo y al desconocimiento de prácticas de conservación de cultivos.</p>

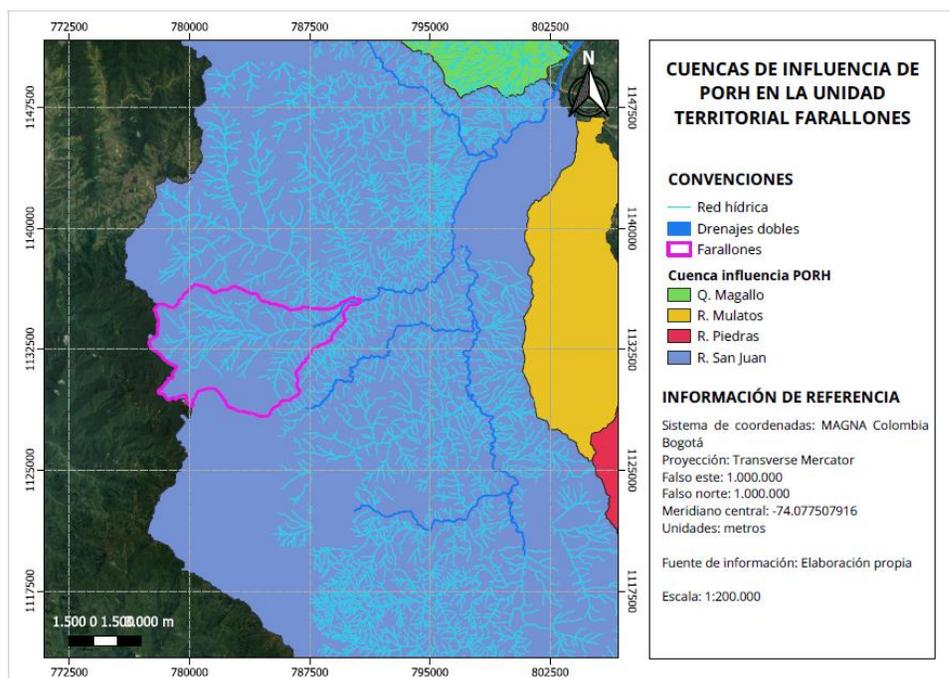
Tabla 7. Características de alguno de los Efluentes del Río Farallones, Fuente: POT Ciudad Bolívar

El Río Farallones hace parte de la cuenca del Río San Juan, la cual ha sido objeto de ordenamiento y planificación mediante el Plan de Ordenamiento del Río San Juan (PORH) adoptado mediante Resolución No. 040-RES1806-3326 del 15 de junio de 2018 y el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río San Juan – Código SZH 2619 (POMCA) reglamentado 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 Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización de su parte para que Corantioquia pueda usarlos con fines exclusivamente misionales.

160CI-IT2310-14922

través de la Resolución 040-RES-2106-3217 del 2 de junio de 2021; conforme a lo mencionando en éste último instrumento, se presenta la información de monitoreas relacionados con el Río Farallones:



Mapa 2. Unidad Territorial Farallones dentro de Cuenca San Juan, Fuente: Propia.

5.2.1. Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica -PORH- del Río San Juan.

La cuenca presenta una división política interna dentro de las cuales se identifican las siguientes veredas: N°180 Farallones, N° 181 La Arboleda, N° 187 La Sucia Indígena y N° 191 Farallones.

Dentro de las cuencas priorizadas, se identifica el Río Bolívar como drenaje principal del municipio de Ciudad Bolívar, el Río Farallones no se encuentra dentro del PORH San Juan como una fuente priorizada, sin embargo, esta alimenta o descarga en el Río Bolívar, contribuyendo significativamente con cambios en su calidad, y por ellos, contando en un Punto de Objetivo de Calidad, donde confluyen ambos ríos. En el presente informe se analizarán dos puntos de monitoreo, el punto de confluencia en el Río Farallones y Río Bolívar, y en la cota más baja del Río Farallones.

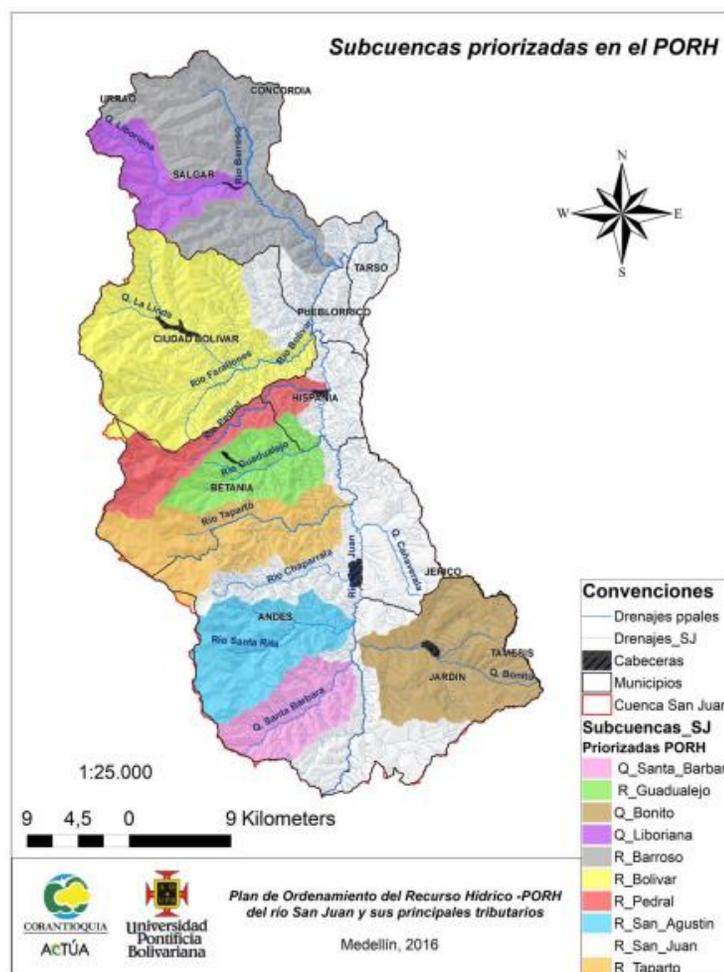
Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización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

160CI-IT2310-14922

Corrientes representativas de la cuenca del río San Juan.

Municipio	Fuente	Abastecedora	Receptora
Jardín	Q. La Bonita	X	X
Andes	Q. Santa Bárbara		X
	Río Santa Rita	X	X
	Río San Agustín		X
	Río Chaparrala	X	X
	Q. Cañaverala		X
Betania	Q. La Bramadora	X	
	Río Tapartó		X
	Río Guadualejo		X
Hisnania	Q. La Sucia		X
	Río Pedral	X	X
Ciudad Bolívar	Q. Los Monos	X	
	Río Bolívar		X
Salgar	Río Barroso		X
	Q. Liboriana	X	X

Tabla 8. PORH fuentes priorizadas Cuenca San Juan, fuente: Tabla 1.6 Diagnostico PORH San Juan.



Mapa 3. Cuencas priorizadas en la cuenca San Juan, Río Bolívar y Farallones conforman una en NSS2, fuente: Figura 1.5 Diagnostico PORH San Juan.

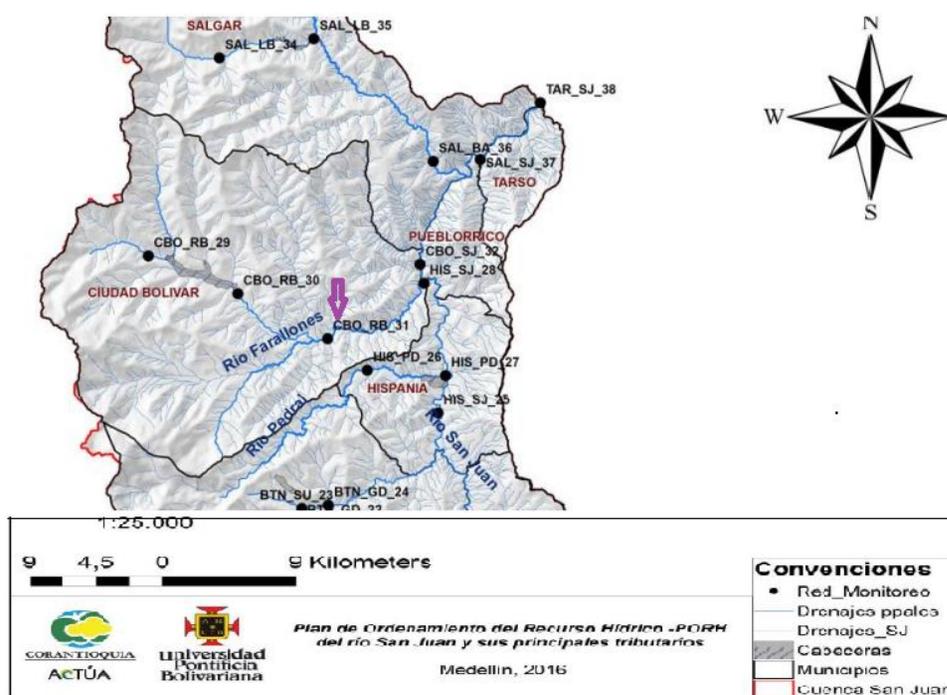
Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización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

160CI-IT2310-14922

Dentro de las redes de monitoreo de la cuenca del Río San Juan, se ubica un punto de monitoreo en la parte baja del Río Bolívar, específicamente en el sitio de confluencia del Río Bolívar con el Río Farallones, que recoge las características fisicoquímicas de ambos, considerándose un punto de Objetivo de Calidad -ODC-. Este punto de monitoreo en el documento del “Plan de Ordenamiento y Manejo de Cuenca Hidrográfica -PORH- San Juan”, es referenciado con el código CBO_RB_31, ubicado en las coordenadas geográficas 75° 59’ 41.993” – 5° 50’ 30.005” 1139 msnm.

Estudio	año	municipio	corriente	X	Y	Z
ARD	2014	CIUDAD BOLÍVAR	AGUAS ABAJO RÍO BOLÍVAR	787608	1138090	1139

Tabla 9. Coordenadas punto red de monitoreo CBO_RB_31, fuente: Figura 2.1 Diagnostico PORH San Juan.



Mapa 4. Red de monitoreo CBO_RB_31, en la confluencia del Río Farallones y el Río Bolívar, fuente: Figura 2.1 Diagnostico PORH San Juan.

En el punto de monitoreo CBO_RB_31, se presenta un caudal alto, siendo uno de los mayores contribuyentes de caudal al río San Juan seguido del Río Pedral y el Río Barroso, toda vez que, en el punto de monitoreo el Río Farallones y el Río Bolívar ambos confluyen y se recibe la sumatoria de caudales de ambos.

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

160CI-IT2310-14922

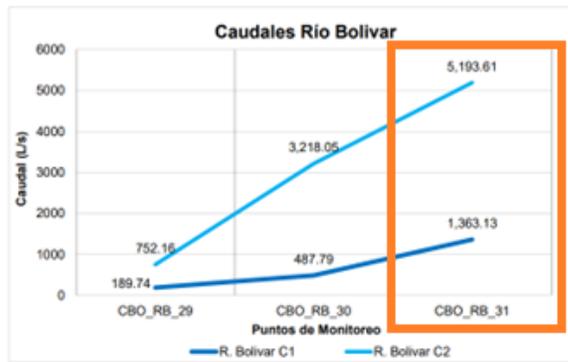


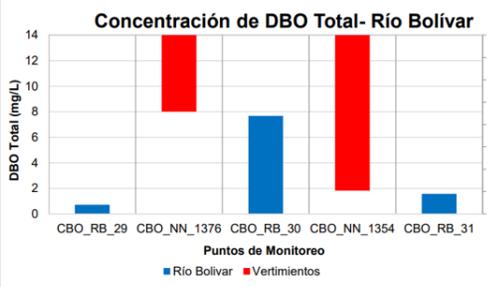
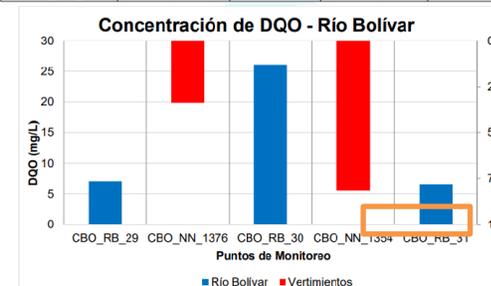
Gráfico 1. Caudal en las secciones de puntos de monitoreo localizados en el Río Bolívar, fuente: Figura 2.9 Diagnostico PORH San Juan.

En las tablas y figuras que se presentan los resultados reportados por el laboratorio para los parámetros: Coliformes totales, DBO, DQO, OD, SST y pH, a lo largo de la red de monitoreo de los cuerpos, en este caso se presenta el punto de monitoreo CBO_RB_31. Los cuáles serán comparados con la normatividad nacional vigente (Decreto 0631 de 2015), la cual rige los usos del agua en función de la concentración de estos parámetros, debido a sus implicaciones sobre la salud humana.

<p>Coliformes totales</p>	<p>En el punto CBO_RB_31, sobrepasa los límites permisibles, para coliformes totales, el Río es impactado principalmente por vertimientos domésticos sin tratamiento.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Código Punto Monitoreo</th> <th colspan="3">Primera Campaña de Monitoreo</th> <th colspan="3">Segunda Campaña de Monitoreo</th> </tr> <tr> <th>Coliformes Totales (NMP/100ml)</th> <th>Coliformes Totales (Log. N)</th> <th>Caudal (L/s)</th> <th>Coliformes Totales (NMP/100ml)</th> <th>Coliformes Totales (Log. N)</th> <th>Caudal (L/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CBO_RB_31</td> <td>241,960</td> <td>12.4</td> <td>1,363.13</td> <td>517,000</td> <td>13.2</td> <td>5,193.61</td> </tr> </tbody> </table>	Código Punto Monitoreo	Primera Campaña de Monitoreo			Segunda Campaña de Monitoreo			Coliformes Totales (NMP/100ml)	Coliformes Totales (Log. N)	Caudal (L/s)	Coliformes Totales (NMP/100ml)	Coliformes Totales (Log. N)	Caudal (L/s)	CBO_RB_31	241,960	12.4	1,363.13	517,000	13.2	5,193.61
		Código Punto Monitoreo		Primera Campaña de Monitoreo			Segunda Campaña de Monitoreo															
Coliformes Totales (NMP/100ml)	Coliformes Totales (Log. N)		Caudal (L/s)	Coliformes Totales (NMP/100ml)	Coliformes Totales (Log. N)	Caudal (L/s)																
CBO_RB_31	241,960	12.4	1,363.13	517,000	13.2	5,193.61																
		<p>Gráfico 2. Resultado Coliformes totales, Fuente. PORH.</p>																				

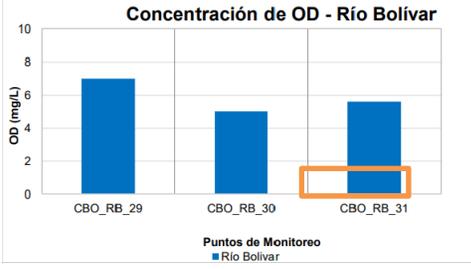
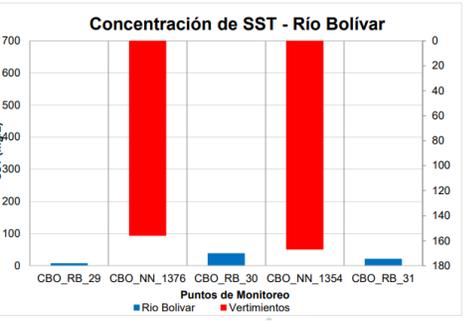
Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización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

160CI-IT2310-14922

<p><u>Demanda Biológica de Oxígeno - DBO-</u></p>	<p>En el punto CBO_RB_31, se cumplen con los límites permisibles, los valores más altos se presentan en el punto de monitoreo CBO_RB_30 ya que está se encuentra en el Río Bolívar cerca de la planta de tratamiento y el matadero municipal, cuyos vertimientos se realizan aguas arriba del punto de monitoreo. En el punto CBO_RB_31 gracias a la confluencia del Río Farallones y Bolívar, se presenta mayor caudal y por lo tanto se presentan condiciones de dilución del contaminante.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Código Punto de Monitoreo</th> <th colspan="2">Primera Campaña de Monitoreo</th> <th colspan="2">Segunda Campaña de Monitoreo</th> </tr> <tr> <th>Valor DBO (mg/L O₂)</th> <th>Caudal (L/s)</th> <th>Valor DBO (mg/L O₂)</th> <th>Caudal (L/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CBO_RB_31</td> <td>1,44</td> <td>1.363,13</td> <td>1,57</td> <td>5.193,61</td> </tr> </tbody> </table>  <p>Gráfico 3. Resultado DBO, Fuente. PORH.</p>	Código Punto de Monitoreo	Primera Campaña de Monitoreo		Segunda Campaña de Monitoreo		Valor DBO (mg/L O ₂)	Caudal (L/s)	Valor DBO (mg/L O ₂)	Caudal (L/s)	CBO_RB_31	1,44	1.363,13	1,57	5.193,61
Código Punto de Monitoreo	Primera Campaña de Monitoreo			Segunda Campaña de Monitoreo												
	Valor DBO (mg/L O ₂)	Caudal (L/s)	Valor DBO (mg/L O ₂)	Caudal (L/s)												
CBO_RB_31	1,44	1.363,13	1,57	5.193,61												
<p><u>Demanda Química de Oxígeno - DQO-</u></p>	<p>En el punto CBO_RB_31, Los valores se encuentran dentro de los límites permisibles. Los valores representan la materia orgánica aportada por la cabecera urbana y el matadero municipal, los cuales se encuentra arriba del punto de monitoreo.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Código Punto de Monitoreo</th> <th colspan="2">Primera Campaña de Monitoreo</th> <th colspan="2">Segunda Campaña de Monitoreo</th> </tr> <tr> <th>Valor DQO (mg/L O₂)</th> <th>Caudal (L/s)</th> <th>Valor DQO (mg/L O₂)</th> <th>Caudal (L/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CBO_RB_31</td> <td>6,53</td> <td>1363,13</td> <td>12,7</td> <td>5.193,61</td> </tr> </tbody> </table>  <p>Gráfico 4. Resultado DQO, Fuente. PORH.</p>	Código Punto de Monitoreo	Primera Campaña de Monitoreo		Segunda Campaña de Monitoreo		Valor DQO (mg/L O ₂)	Caudal (L/s)	Valor DQO (mg/L O ₂)	Caudal (L/s)	CBO_RB_31	6,53	1363,13	12,7	5.193,61
Código Punto de Monitoreo	Primera Campaña de Monitoreo			Segunda Campaña de Monitoreo												
	Valor DQO (mg/L O ₂)	Caudal (L/s)	Valor DQO (mg/L O ₂)	Caudal (L/s)												
CBO_RB_31	6,53	1363,13	12,7	5.193,61												

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

160CI-IT2310-14922

<p><u>Oxígeno disuelto</u></p>	<p>En el punto CBO_RB_31, se evidencian concentraciones superiores a los 5,0 mg/L, asociado a condiciones aceptables de calidad</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Código Punto de Monitoreo</th> <th colspan="2">Primera Campaña de Monitoreo</th> <th colspan="2">Segunda Campaña de Monitoreo</th> </tr> <tr> <th>Valor OD (mg/L O₂)</th> <th>Caudal (L/s)</th> <th>Valor OD (mg/L O₂)</th> <th>Caudal (L/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CBO_RB_31</td> <td>5,6</td> <td>1363,13</td> <td>7,7</td> <td>5.193,61</td> </tr> </tbody> </table>  <p>Gráfico 5. Resultado OD, Fuente. PORH</p>	Código Punto de Monitoreo	Primera Campaña de Monitoreo		Segunda Campaña de Monitoreo		Valor OD (mg/L O ₂)	Caudal (L/s)	Valor OD (mg/L O ₂)	Caudal (L/s)	CBO_RB_31	5,6	1363,13	7,7	5.193,61
Código Punto de Monitoreo	Primera Campaña de Monitoreo			Segunda Campaña de Monitoreo												
	Valor OD (mg/L O ₂)	Caudal (L/s)	Valor OD (mg/L O ₂)	Caudal (L/s)												
CBO_RB_31	5,6	1363,13	7,7	5.193,61												
<p><u>Sólidos Suspendidos Totales</u></p>	<p>Refiere a la concentración de sólidos que se encuentran en estado de suspensión en el agua, relacionado con la cantidad de sedimentos que el cuerpo de agua o materia orgánica o partículas inertes en suspensión, como arenas y material fino. En el punto CBO_RB_31, se presentó una disminución en la concentración de SST, que alcanzan valores de 22,0 mg/L para la primera campaña y una subida abrupta de 219 mg/L para la segunda campaña, los cuales pueden estar dados por la biodegradación de la materia orgánica en suspensión y la dilución del material suspendido, por los cultivos de café en zonas de retiro de las fuentes en época de cosecha.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Código Punto de Monitoreo</th> <th colspan="2">Primera Campaña de Monitoreo</th> <th colspan="2">Segunda Campaña de Monitoreo</th> </tr> <tr> <th>Valor SST (mg/L)</th> <th>Caudal (L/s)</th> <th>Valor SST (mg/L)</th> <th>Caudal (L/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CBO_RB_31</td> <td>22,0</td> <td>1.363,1</td> <td>219,0</td> <td>5.193,61</td> </tr> </tbody> </table>  <p>Gráfico 6. Resultado SST, Fuente. PORH</p>	Código Punto de Monitoreo	Primera Campaña de Monitoreo		Segunda Campaña de Monitoreo		Valor SST (mg/L)	Caudal (L/s)	Valor SST (mg/L)	Caudal (L/s)	CBO_RB_31	22,0	1.363,1	219,0	5.193,61
Código Punto de Monitoreo	Primera Campaña de Monitoreo			Segunda Campaña de Monitoreo												
	Valor SST (mg/L)	Caudal (L/s)	Valor SST (mg/L)	Caudal (L/s)												
CBO_RB_31	22,0	1.363,1	219,0	5.193,61												

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

160CI-IT2310-14922

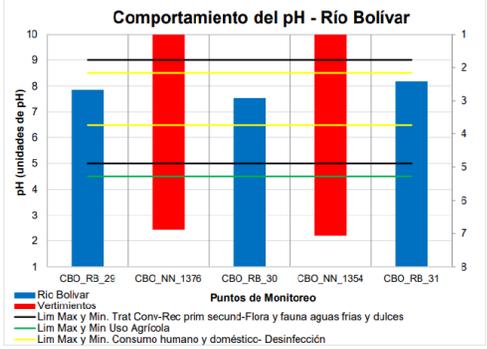
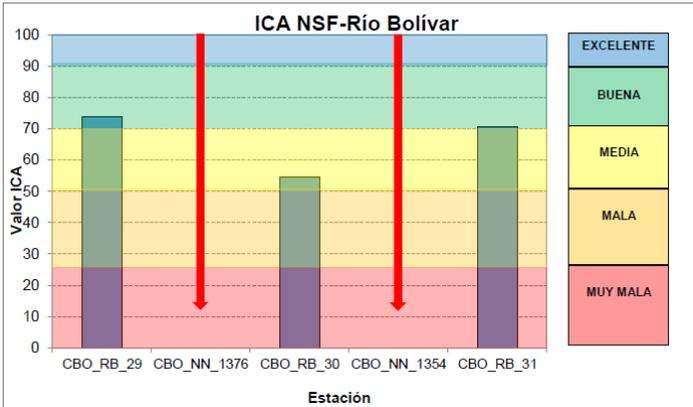
<p>pH</p>	<p>Los valores reportados sobre el río Bolívar, en cada tramo, presentaron pequeñas variaciones de pH que se encuentran dentro de los límites permisibles 6-9.</p>	<table border="1" data-bbox="886 451 1373 533"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Código Punto de Monitoreo</th> <th colspan="2">Primera Campaña de Monitoreo</th> <th colspan="2">Segunda Campaña de Monitoreo</th> </tr> <tr> <th>pH (Unid pH)</th> <th>Caudal (L/s)</th> <th>pH (Unid pH)</th> <th>Caudal (L/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CBO_RB_31</td> <td>8,2</td> <td>1363,1</td> <td>7,4</td> <td>5.193,61</td> </tr> </tbody> </table>  <p>Gráfico 7. Resultado pH, Fuente. PORH</p>	Código Punto de Monitoreo	Primera Campaña de Monitoreo		Segunda Campaña de Monitoreo		pH (Unid pH)	Caudal (L/s)	pH (Unid pH)	Caudal (L/s)	CBO_RB_31	8,2	1363,1	7,4	5.193,61
Código Punto de Monitoreo	Primera Campaña de Monitoreo			Segunda Campaña de Monitoreo												
	pH (Unid pH)	Caudal (L/s)	pH (Unid pH)	Caudal (L/s)												
CBO_RB_31	8,2	1363,1	7,4	5.193,61												
<p>ICA</p>	<p>EL ICA-NFS, arroja un resultado de una calidad media, en las dos campañas para el punto CBO_RB_31, donde se presenta la confluencia del Río Bolívar y Río Farallones. Un valor justificado toda vez que en este punto reciben la mayoría de descarga de la cabecera urbana y el matadero municipal.</p>	 <p>Gráfico 8. Resultado ICA, Fuente. PORH</p>														

Tabla 10. Resultados por cada parámetro fisicoquímico del punto CBO_RB_31, fuente: Documento Diagnostico PORH San Juan.

5.2.2. PUNTO DE MONITOREO PIRAGUA, AÑO 2023

El 02 de agosto del 2023, del equipo Programa Integral Red Agua PIRAGUA efectuaron un muestreo de tipo integrado sobre el Río Farallones, al final de la

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

160CI-IT2310-14922

RESULTADOS DE ENSAYO		
Parámetro (unidades)	1219WIC6	1219WIC7
ALCALINIDAD TOTAL (mg CaCO ₃ /L)	14,1	16,9
CLORUROS, POR IC (mg Cl-/L)	< 5,00	< 5,00
COLIFORMES TOTALES, NMP (NMP/100mL)	24.810	18.720
COLOR VERDADERO, COLORIMÉTRICO (UPC)	21,1	6,36
DBO5 TOTAL, MEMBRANA (mg O ₂ /L)	< 2,00	< 2,00
DQO TOTAL (mg O ₂ /L)	< 10,0	< 10,0
DUREZA TOTAL (mg CaCO ₃ /L)	< 2,65	22,8
ESCHERICHIA COLI, NMP (NMP/100mL)	3.270	2.920
FOSFATOS (ORTOFOSFATOS), POR IC (mg (PO ₄) ³⁻ /L)	< 0,500	< 0,500
FÓSFORO TOTAL, POR FLUJO CONTINUO (mg P/L)	0,151	< 0,100
NITRATOS, COMO NITRÓGENO POR IC (mg NO ₃ -N/L)	< 1,10	< 1,10
NITRITOS, COMO NITRÓGENO POR IC (mg NO ₂ -N/L)	< 0,030	< 0,030
NITRÓGENO TOTAL KJELDAHL (mg N/L)	2,97	< 2,50
SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES (mg/L)	< 7	< 7
SÓLIDOS TOTALES (mg/L)	58	48
SULFATOS, POR IC (mg (SO ₄) ²⁻ /L)	< 5,00	< 5,00
SURFACTANTES ANIONICOS COMO SUSTANCIAS ACTIVAS AL AZUL DE METILENO; POR FLUJO CONTINUO (mg SAAML)	< 0,100	< 0,100
TURBIDEZ (NTU)	1,11	1,89

Tabla 12. Resultado de parámetros tomados en laboratorio, Fuente: Monitoreo Piragua.

A partir de lo anterior, se procede a comparar los valores de la muestra 1219WIC7 con respecto a los parámetros establecidos en la Resolución 631 de 2015 para las actividades generadoras de vertimientos domésticas, cafetera y porcícola, como se evidencia en la siguiente tabla:

Parámetro	Resolución 0631 del 2015				Resultados de laboratorio
	ARD	ARnD Café Tr	ARnD Café E	ARnD Porcinos Cría	1219WIC7
pH	6 a 9	5 a 9	5 a 9	6 a 9	8.04
DQO mg/L O ₂	200	650	3000	900	<10.0
DBO 5 mg/L O ₂	NA	NA	400	450	<2.00
SST mg/L	100	400	800	400	<7
Coliformes Totales (NMP/100 ml)	NA	NA	NA	NA	18720
Escherichia Coli (NMP/100 ml)	NA	NA	NA	NA	2920

Tabla 13. Comparativo entre los resultados de la muestra 1219WIC7 con la Resolución 631 de 2015, Fuente: Propia.

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

160CI-IT2310-14922

Conforme a los parámetros de la Resolución 631 de 2015 y los resultados obtenidos por el laboratorio para las muestras recolectadas en el punto referido, se observa que los resultados del laboratorio para pH, DQO, DBO5 y SST, se encuentran dentro de los parámetros establecidos por la Resolución 631 de 2015; sin embargo, para los valores de Coliformes Totales y Escherichia Coli, para los cuales la Resolución 631 de 2015 no trae valores de referencia, se observa un aumento de su concentración; no obstante, estos resultados podrían estar asociados a la presunta contaminación del agua por vertimiento de Aguas Residuales domésticas sin previo tratamiento.

A continuación, se procede hallar el Índice de Calidad del Agua -ICA-, por el uno de los métodos más ampliamente usados es el NFS - WQI. Está basado en la propuesta de un índice para calificar el estado de calidad de una corriente. Fue inicialmente efectuada por Brown, McClelland, Deininger y Tozer y posteriormente fue respaldado por la National Sanitation Foundation (NSF) y dio como resultado el índice conocido como NSF-WQI o ICA.

Para la estimación del ICA se requiere conocer los siguientes parámetros del agua:

	Resultados de Monitoreo
% de saturación de oxígeno disuelto	8,2
Coliformes Fecales (NMP/100mL)	18720
pH (U de pH)	8,04
Demanda Química de Oxígeno – DQO (mg/L)	<10,00
Nitratos (mg/L)	<1,10
Fosfatos totales (mg/L)	<0,5
Turbiedad (NTU)	1,89
Sólidos totales (mg/L)	48

Tabla 14. Resultados a necesitar del monitoreo Piragua para calculo de ICA, Fuente: Propia.

La expresión matemática para el cálculo del ICA corresponde a:

$$ICA = \sum Ci * Wi$$

Donde:

- **ICA:** Índice de Calidad de las Aguas, un número entre 0 y 100.
- **Wi:** Valor ponderado correspondiente al iésimo parámetro, atribuido en función de la importancia de ese parámetro para la conformación global de la calidad, un número entre 0 y 1, tal como aparece en la tabla

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

160CI-IT2310-14922

Parámetro	Wi
Porcentaje de saturación de oxígeno	0,19
NMP Coliformes fecales/100 ml	0,17
pH	0,14
Demanda Química de oxígeno	0,11
Fosfatos	0,11
Nitratos	0,11
Turbiedad	0,09
Sólidos totales	0,08
TOTAL	1,00

Tabla 15. Valores Wi para cada Parámetro, Fuente: Propia.

- **Ci:** Calidad del iésimo parámetro obtenido del respectivo gráfico de calidad, en función de su concentración o medida. La lectura de esta variable se realiza en las siguientes gráficas:

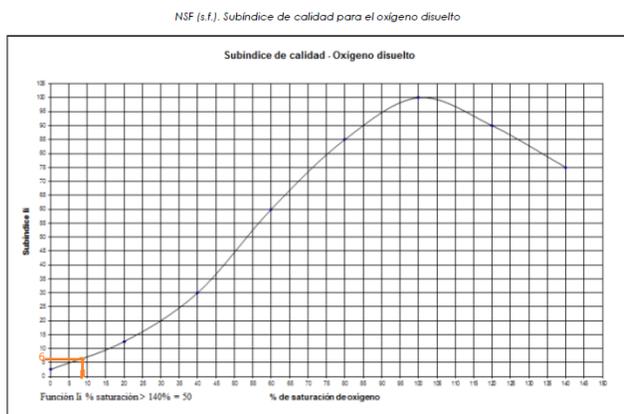


Gráfico 9. Valor Ci para Oxígeno Disuelto, Fuente: Propia.

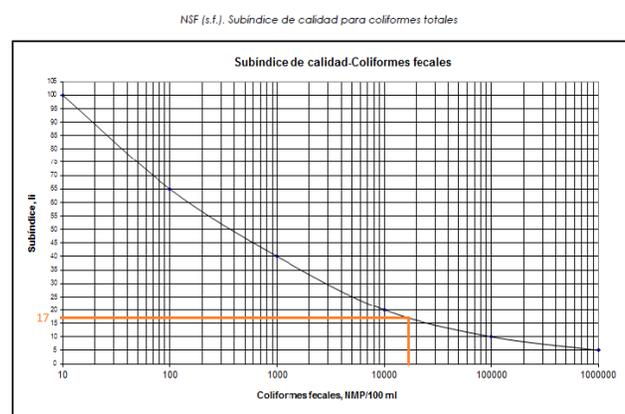


Gráfico 10. Valor Ci para Coliformes Fecales, Fuente: Propia

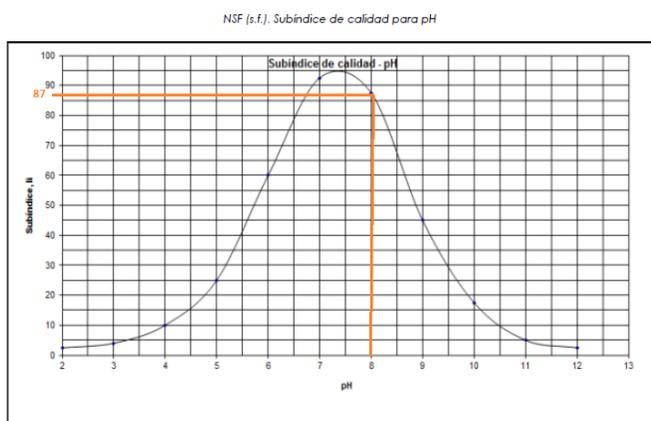


Gráfico 11. Valor Ci para pH, Fuente: Propia

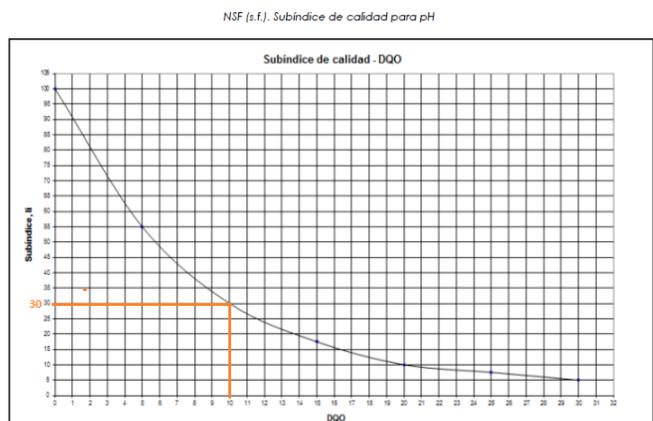


Gráfico 12. Valor Ci para DQO, Fuente: Propia

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

160CI-IT2310-14922

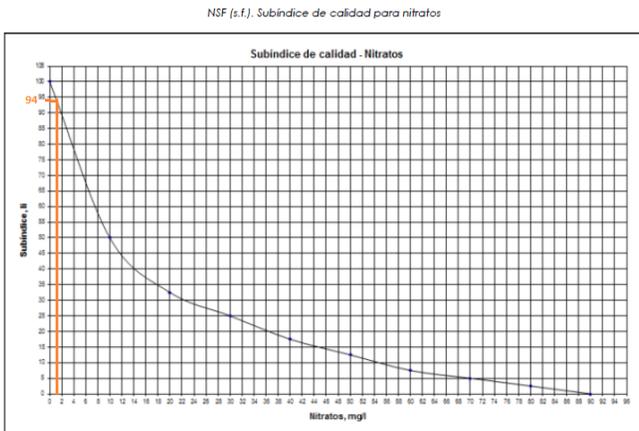


Gráfico 13. Valor Ci para Nitratos, Fuente: Propia

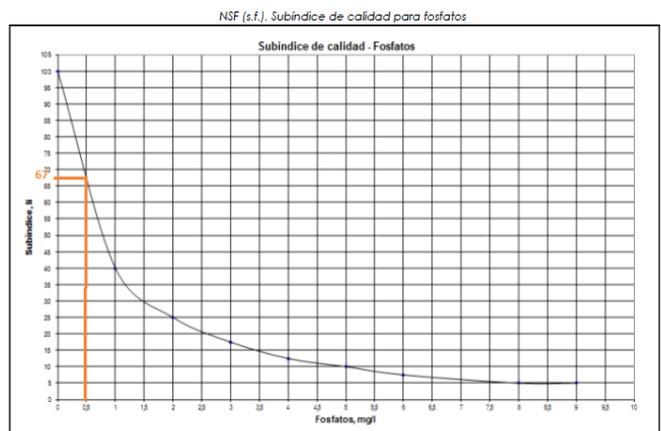


Gráfico 14. Valor Ci para Fosfatos, Fuente: Propia

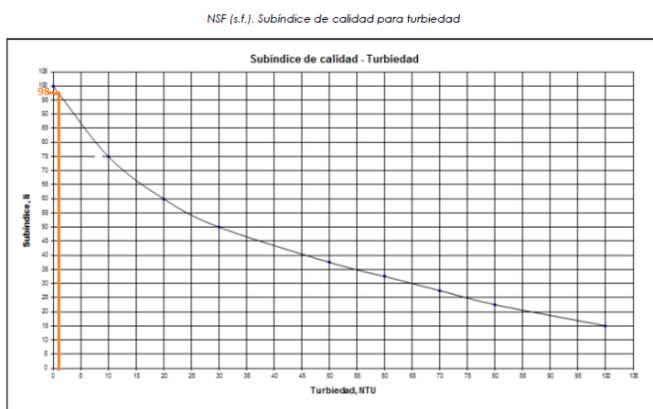


Gráfico 15. Valor Ci para Turbiedad, Fuente: Propia

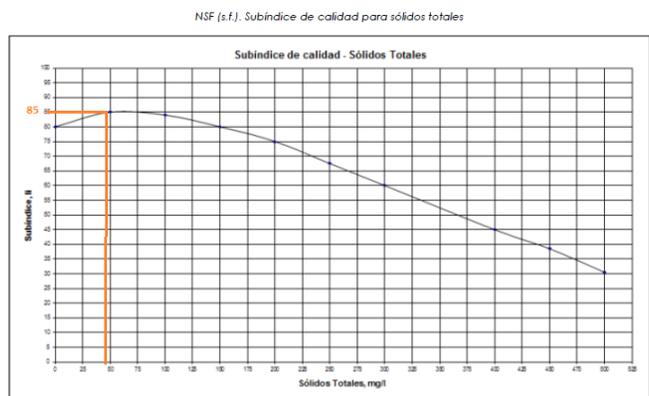


Gráfico 16. Valor Ci para Sólidos totales, Fuente: Propia

Muestra 1219WIC7	Resultados de Monitoreo	Ci	Wi	Ci*Wi
% de saturación de oxígeno disuelto	8,2	6	0,19	1,14
Coliformes Fecales (NMP/100mL)	18720	17	0,17	2,89
pH (U de pH)	8,04	87	0,14	12,18
Demanda Química de Oxígeno – DQO (mg/L)	<10,00	30	0,11	3,3
Nitratos (mg/L)	<1,10	94	0,11	10,34
Fosfatos totales (mg/L)	<0,5	67	0,11	7,37
Turbiedad (NTU)	1,89	98	0,09	8,82
Sólidos totales (mg/L)	48	85	0,08	6,8
ICA = $\sum Ci * Wi$				52,84

Tabla 16. Resultado de la aplicación de la Fórmula del Índice de Calidad de Agua -ICA, Fuente: Propia.

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

160CI-IT2310-14922

La clasificación de la calidad del agua se realiza de acuerdo a lo establecido en la tabla:

Clasificación	Valor del Índice
Calidad muy mala	0 - 25
Calidad mala	26 - 50
Calidad media	51 - 70
Calidad buena	71 - 90
Calidad excelente	91 - 100

Tabla 17. Clasificación según valor arrojado por el ICA, Fuente: Propia

Análisis de Resultados -ICA-: Según los dos puntos referenciados en el presente informe técnico monitoreados, 1. En la cota baja al finalizar la cuenca del Río Farallones (muestra 1219WIC7), y 2. El punto de Confluencia del Río Farallones y Río Bolívar (muestra CBO_RB_31), el índice de calidad de ambas caracterizaciones, arrojaron un resultado de calidad **MEDIA**.

Este resultado es justificable, debido a que ambos puntos reciben las descargas de los efluentes de dicha cuenca, por ejemplo la muestra CBO_RB_31, está ubicado aguas abajo de la cabecera urbana del municipio de Ciudad Bolívar y del Matadero, por lo que recibe todas las descargas de aguas residuales domésticos y no doméstico y de los cultivos de café que se siembran en los alrededores, adicionalmente, el Río Bolívar cuenta con aproximadamente 133 afluentes que llegan al río Bolívar y que contribuyen con un aumento considerable en el caudal.

La muestra 1219WIC7, se ubica al final de la cuenca Farallones, unos metros antes de su confluencia con el Río Bolívar, siendo este el monitoreo más reciente podemos concluir que el Río Farallones, es uno de los contribuyentes de las condiciones del Río Bolívar.

Para ambos puntos se presentaron bajas concentraciones de SST al igual que DBO y DQO, estos parámetros principalmente son condicionados por el impacto que genera la planta de tratamiento y el matadero municipal, cuyos vertimientos se realizan aguas arriba de los puntos de monitoreo, los cuales aportan gran cantidad de materia orgánica que perturban la calidad del agua y que la fuente no logra asimilar sino hasta el último punto donde se observa la recuperación del río antes de la confluencia con el río San Juan, por lo cual podemos asumir que estos cuerpos de agua cuentan en su trayecto con buena capacidad de dilución y oxigenación. El oxígeno disuelto para ambos monitoreos tuvo un comportamiento estable, con concentraciones superiores a los 5,0 mg/L, debido al flujo turbulento del agua que favorece el ingreso y la asimilación del oxígeno, finalmente condiciones asociadas a una calidad

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

160CI-IT2310-14922

aceptable, cada cuerpo hídrico tiene capacidad de autodepurarse en una proporción.

En ambos cuerpos hídricos se presentan Coliformes totales, principalmente en la cuenca Farallones, impactada más que todo por los vertimientos domésticos, del sector rural sin previo tratamiento.

A partir de los resultados presentados en este capítulo, se puede concluir que la cuenca del Río Farallones presenta una condición de calidad media en su cota más baja y presuntamente buena en su parte más alta, la cual pasa a ser media luego de recorrer parte del territorio, donde recibe vertimientos puntuales, difusos y tributarios de distintas características y condiciones de calidad. Esta situación revela una fuerte intervención del suelo y el recurso hídrico en la cuenca, que afecta la calidad de los afluentes y que a su vez condiciona la capacidad del cuerpo de agua principal para asimilar y depurar los aportes y las cargas que recibe conforme avanza.

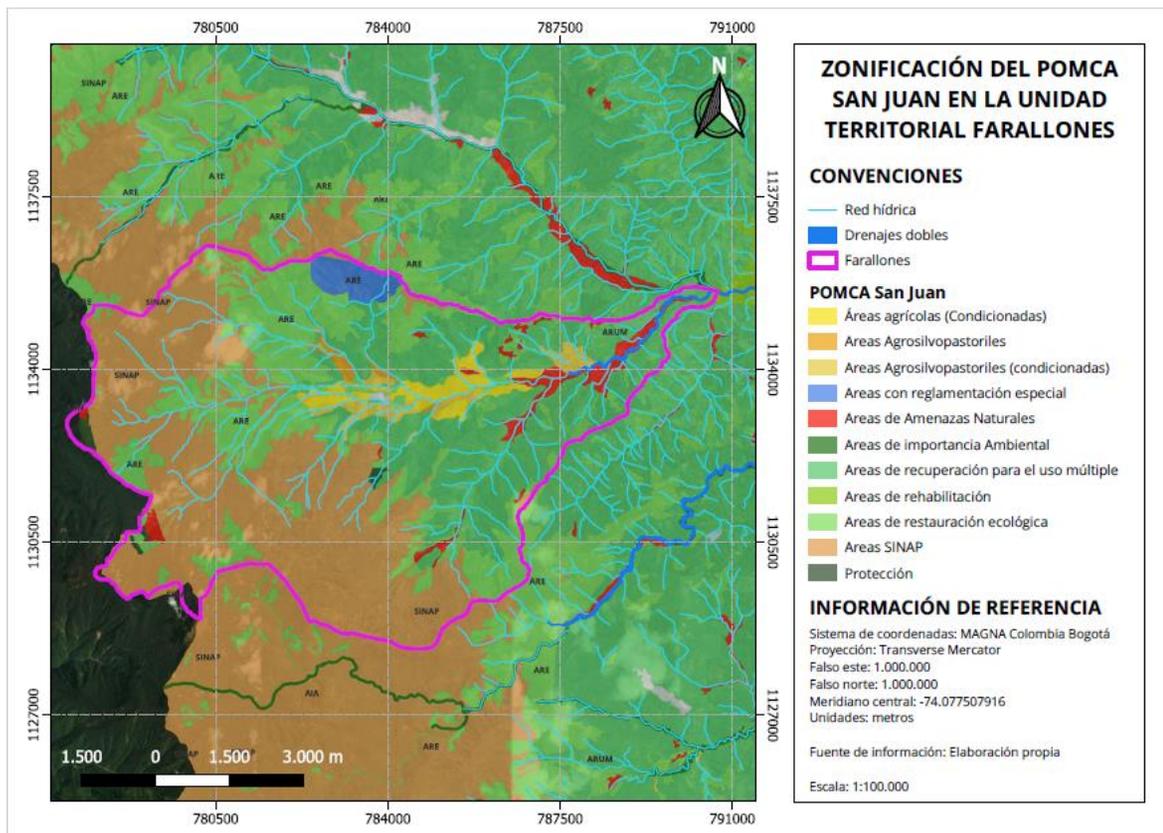
Es igualmente importante destacar la incidencia de las distintas zonas de protección y reserva que se encuentran en la cuenca, así como la variedad de microcuencas destinadas al consumo humano y doméstico. Estas, debido a la fuerte intervención del suelo, se encuentran sometidas a una gran presión antrópica que amenazan con poner en riesgo su sostenibilidad en el tiempo.

5.2.3. PLAN DE ORDENAMIENTO Y MANEJO DE HIDROGRÀFICA - POMCA-

El POMCA se constituye una norma de superior jerarquía y determinante ambiental para la elaboración y adopción de los planes de ordenamiento territorial-POT, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 10 de la Ley 388 de 1997. Esta presenta los usos del suelo potenciales.

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

160CI-IT2310-14922



Mapa 6. Usos del Suelo POMCA San Juan, Fuente: Elaboración propia.

Dentro de la Unidad Territorial Farallones se encuentran los siguientes usos del suelo según el POMCA del Río San Juan:

- En las Riberas del Río Farallones, y riberas la quebrada La Arboleda, se ubican Áreas de Amenazas Naturales.
- Las áreas traslapadas con la Reserva Forestal Los Farallones del Citarà, se encuentra uso del suelo según establecido SINAP
- En las riberas del Río Farallones parte alta se ubican Áreas agrícolas,
- y cota más bajas Áreas de recuperación para el Uso Múltiple.

6. Hidrogeología: La composición geológica y la geomorfología donde se ubica la Unidad Territorial, han sido poco estudiadas e investigadas debido a lo inaccesible del terreno, pero con base en estudios previos y en los reconocimientos de campo realizados, se pudo concluir que en la zona existen dos grandes litounidades de alcance Regional conformadas por rocas Sedimentarias del Cretáceo y rocas Ígneas Plutónicas - Batolito de Farallones, posiblemente del Mioceno Superior, y una pequeña unidad de carácter local conformada por el grupo de Rocas Volcánicas Jóvenes, posiblemente del Plioceno.

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

160CI-IT2310-14922

Geomorfológicamente, se considera que al menos, la parte media de la Cordillera Occidental de la cual hace parte la zona de estudio, consta de tres subsistemas que son: un Subsistema Glaciar, que ocupa la posición central y más elevada de los macizos por encima de la cota 3.200 m.s.n.m., rodeado de un subsistema denudativo el cual ocupa gran parte del área de estudio, desde las cumbres que no fueron afectadas por las glaciaciones, hasta cotas más bajas y está controlado por dos fenómenos geomorfológicos que son los deslizamientos y las avalanchas; y por último un Subsistema Externo que es dominante a cotas más bajas de 2.200 m.s.n.m. en el cual se ha preservado un manto de meteorización y se presenta depositación fluvial con varios niveles de terrazas y abanicos.

Batolito de Farallones (Tmcf): Cuerpo intrusivo de composición monzonítica que aflora en el eje de la cordillera occidental. Posee una forma alargada, que se extiende de norte a sur con una longitud de 50 km, además de un área de 150 km² (Ingeominas, 1984). Se caracteriza por presentar varias facies y diferentes composiciones, lo cual puede sugerir una inyección múltiple; sin embargo, entre el 60% y el 90% del Batolito está constituido por Monzodiorita, maciza, granular, de grano medio a grueso y color moteado a negro, con presencia de minerales máficos. El emplazamiento de este cuerpo tuvo gran influencia en la modificación de estructuras regionales, especialmente en las secuencias sedimentarias del cretácico de la Formación Penderisco; generando una aureola de contacto mayor a 500 m con presencia de cornubianitas micáceas. Su edad se sitúa en 11 ± 2 m.a. por el método K/Ar (Hornblenda) por Calle et al., (1980).

Formación Barroso (Kvb): Conjunto de rocas volcánicas pertenecientes al denominado Grupo Cañasgordas, definido por Álvarez y González (1978), que aflora en la parte septentrional de la Cordillera Occidental al oeste del río Cauca, en el flanco oriental de la cordillera. Presenta un contacto tectónico con la formación Penderisco.

Esta unidad se caracteriza por presentar rocas principalmente volcánicas, con intercalaciones de liditas hacia el tope. Sin embargo, también se caracteriza por la variabilidad de las rocas y las texturas que presenta, encontrándose desde rocas afaníticas hasta porfidíticas y derrames macizos clasificados como lavas andesíticas y basaltos, caracterizados por presentar un color verde producido por uralitización, epidotación y cloritización de los minerales máficos originales. Hacia el tope de esta formación se encuentran prominentes rocas piroclásticas que se asocian a lentes de sedimentitas silíceas de color negro. Los basaltos y diabasas de esta formación están afectados por un metamorfismo de bajo grado, preorogénico, asociado a un piso oceánico según Miyashiro (1994) y Aguirre (1989). Su edad basada en evidencias de tipo estratigráfico fue situada en el cretácico superior (Álvarez y González, 1978; Restrepo y Toussaint, 1976; González, 1993).

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

160CI-IT2310-14922

Depósitos aluviales (Qal) y Depósitos coluviales (Qc): Son comunes a lo largo de los cauces que descienden de los Farallones del Citará. Están conformados por materiales variables, compuestos por sedimentos arcillosos, limo-arcillosos y gravas de coloraciones grisáceas, que conforman franjas de mayor extensión a lo largo de los cauces de los ríos Bolívar y Farallones, principalmente.

La hidrogeología está determinada por las unidades litológicas presentes y cantidad de precipitaciones sobre el lugar, las cuales por filtración transitan al sustrato rocoso y por gravedad se desplazan siguiendo la disposición estructural del mismo y manifestándose superficialmente en las partes bajas del batolito donde alimentan los flujos hídricos.

6.1. Amenazas por movimiento en masa y avenidas torrenciales

En la Unidad Territorial Farallones, se presenta Amenaza Alta por avenida Torrencial, en las riberas y ladera más pronunciadas del Río Farallones y quebradas como La Arboleda y La Cascada, esto se da principalmente por los cambios climáticos que se han venido presentando por todo el territorio.

La amenaza alta por movimiento en masa, se presenta frecuentemente por erosión del suelo generada por la alta presión de sobrepastoreo, y agricultura en altas pendientes, también por condiciones propias del suelo. En los Farallones del Citará se demarca una zona perteneciente a un sistema denudativo (Cordón orográfico) susceptible a que se presenten derrumbes, caídas de rocas y cobertura vegetal, lo que generaría una amenaza, aguas abajo en el área de influencia de las quebradas que pasan por esta área.

6.2. Identificación de Amenazas y riesgos

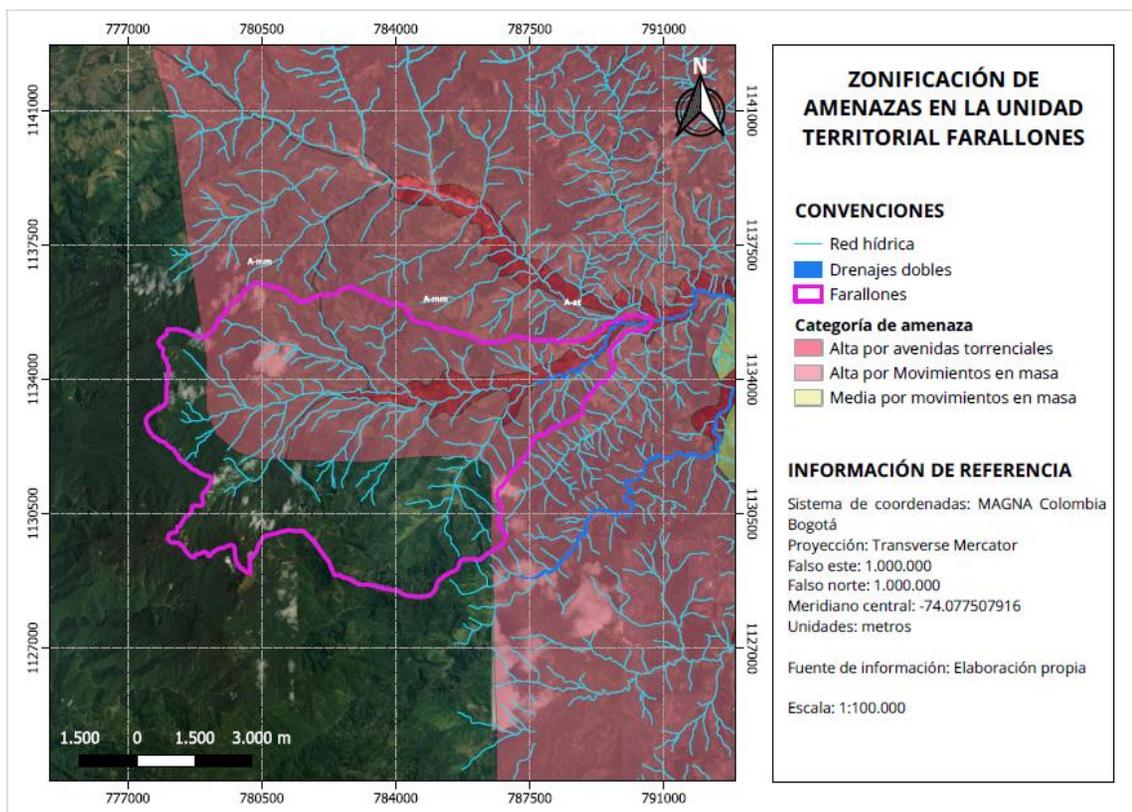
Los procesos geológicos ocurrentes en la zona se definen por flujos torrenciales, movimientos en masa tipo derrumbe, desplome y deslizamiento, disección profunda, movimientos en masa principalmente de tipo derrumbe, límite inferior inestable por aumento de pendiente y resurgencias de agua.

Se evidencia sobre el área rural del corregimiento de San Bernardo de los Farallones bloques rocosos desplazados de la parte alta del Batolito Farallones del Citará, los cuales se han dispuesto en las zonas estables según la topografía del lugar, por lo que se presenta como amenaza para el área de la Unidad Territorial, el desplazamiento de estos bloques (rocas).

Parte de las zonas de amenaza alta son localizadas principalmente en los retiros de los ríos y quebradas en la cota baja de inundación y/o torrencialidad en las quebradas La Cascada, La Sucre y La Arboleda.

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

160CI-IT2310-14922



Mapa 7. Identificación de Amenazas y riesgos, Fuente: Elaboración propia.

7. Atmósfera

En la revisión de los aplicativos corporativos y acceso a información de La Red de Monitoreo PIRAGUA, la Unidad Territorial Farallones no cuenta con presencia de estaciones o registros de monitoreo de la red de calidad del aire, o algún reporte en el área, tampoco se evidencian registros de quejas por malos olores o emisiones de empresas que afecten la calidad del aire en la unidad territorial analizada.

Considerando que a la fecha, no existen expediente de permisos atmosféricos, en el municipio y no hay fuentes de emisiones puntuales o fijas procedentes de actividades industriales que contribuyan significativamente al deterioro de la calidad del aire, puede presumirse que el corregimiento de Farallones cuenta con una buena calidad del aire, considerando que es un sector en su mayor proporción rural, con actividades propias del campo y con una reserva forestal aledaña que funciona como pulmón del municipio.

8. Coberturas de la tierra

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

160CI-IT2310-14922

Las coberturas de la tierra son elementos de la superficie de la tierra, directamente relacionados con las actividades económicas que se desarrollan en el territorio.

Para describir las coberturas de la tierra en la Unidad Territorial, se emplea información secundaria, la cual es validada a través de recorridos de campo. En cuanto a la información secundaria se emplea la cartografía de GISCA CORANTIOQUIA y la capa de coberturas vegetales de la etapa de diagnóstico del Plan de Ordenación Forestal del 2019, identificando que, para la Unidad Territorial la cobertura con mayor ocupación corresponde a la de Bosque denso (29,69%), seguido de los Cultivos permanentes arbustivos (18,11%) y los pastos limpios (14%), las demás coberturas representan menos del 5% del área total de la Unidad Territorial. En la Tabla 1 se enlistan las coberturas definidas en la Unidad Territorial Farallones.

COBERTURAS	ÁREA (ha)	%
2.4.1. Mosaico de cultivos	48,10	0,76
3.1.5. Plantación forestal	5,84	0,09
2.2.4. Cultivos agroforestales	11,54	0,18
3.3.3. Tierras desnudas y degradadas	8,27	0,13
1.1.1. Tejido urbano continuo	11,79	0,19
2.4.2. Mosaico de pastos y cultivos	507,87	8,03
3.1.3. Bosque fragmentado	126,09	1,99
5.1.1. Ríos	41,03	0,65
2.3.3. Pastos enmalezados	292,91	4,63
2.4.4. Mosaico de pastos con espacios naturales	45,24	0,72
2.3.2. Pastos arbolados	90,11	1,43
1.1.2. Tejido urbano discontinuo	52,33	0,83
2.4.5. Mosaico de cultivos y espacios naturales	110,15	1,74
2.4.3. Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	204,23	3,23
2.1.1. Otros cultivos transitorios	125,39	1,98
3.2.3. Vegetación secundaria	504,59	7,98
3.1.4. Bosque ripario	38,31	0,61
3.3.2. Afloramientos rocosos	6,42	0,10
3.2.1. Herbazal	184,61	2,92
2.2.2. Cultivos permanentes arbustivos	1144,43	18,11
2.3.1. Pastos limpios	885,21	14,00
3.1.1. Bosque denso	1876,35	29,69
Total	6320,78	100,00

Tabla 18. Distribución de las coberturas vegetales en la Unidad Territorial Farallones.

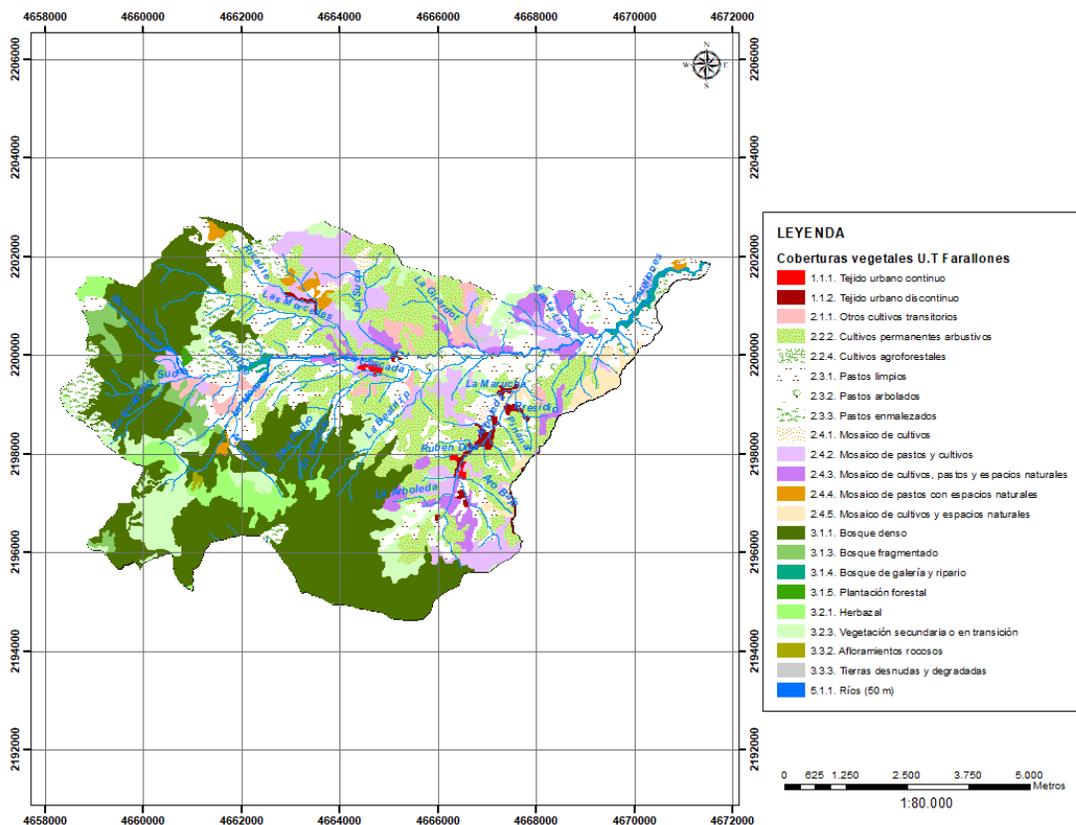
Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización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

160CI-IT2310-14922

La presencia de un área significativa de coberturas naturales en la Unidad Territorial, está relacionada con el Área de la Reserva Forestal de Farallones del Citará, donde las altas pendientes han contribuido a la conservación de los bosques densos, a la presencia de bosques fragmentados, donde se ha realizado una intervención parcial, pero que aún se conserva la matriz de bosque natural, áreas con vegetación secundaria y rastrojos altos, donde se viene desarrollando un proceso de sucesión natural, posterior al cese de un disturbio sea natural o antrópico.

Hacia la parte media y baja de la Unidad Territorial se diversifican las coberturas, observándose diversos mosaicos de cultivos, especialmente de café, pastos, y algunas áreas naturales. Hacia los cuerpos de agua se identifican algunas áreas de mosaicos de pastos con espacios naturales y de mosaicos con cultivos, pastos y espacios naturales, donde los espacios naturales están conformados por los bosques de galería o ripario, lo que señala que, generalmente las fajas de retiro no tienen una cobertura forestal de protección, sino que dentro de ella se establecen cultivos y pastos para el desarrollo de actividades económicas.

Solo se observan unas pocas áreas de Bosque de galería, como aquella vegetación arbórea que se ubica en las márgenes de los cursos de agua, hacia la parte central de la quebrada Sucre y la quebrada Farallones. En la Figura 1 se pueden evidenciar dichas apreciaciones.



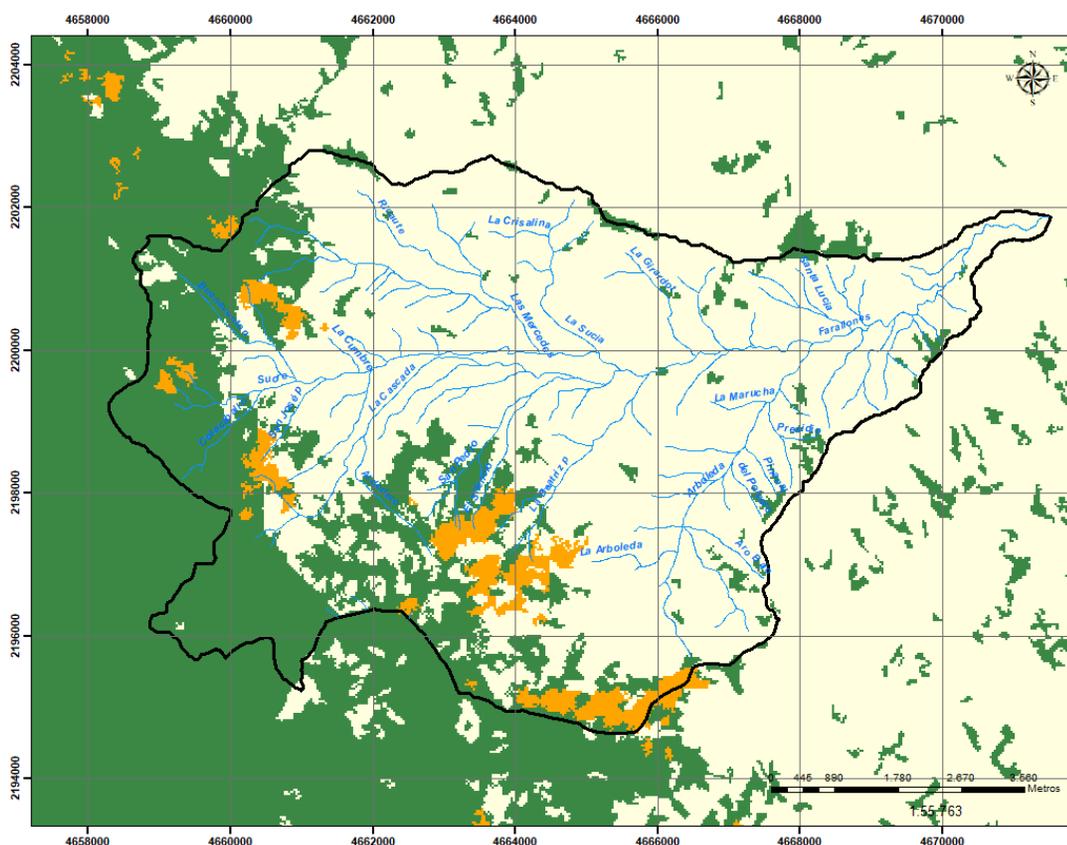
Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización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

160CI-IT2310-14922

Mapa 8. Coberturas vegetales Unidad Territorial Farallones, Fuente: Cartografía de la etapa de diagnóstico del Plan de Ordenación Forestal del 2019.

Adicionalmente, con el fin de corroborar la presencia de coberturas boscosas en la Unidad Territorial, se empleó el mapa de Bosque y No bosque, para el departamento de Antioquia para el año 2022, emitido por el Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono del IDEAM evidenciándose que, las áreas de bosque (color verde) se han reducido significativamente, quedando restringidos solo hacia las partes más altas y las demás sin cobertura de bosque, aunque las áreas de color naranja son sin identificar, sin embargo, es notorio el cambio que se observa en cuanto a la pérdida de cobertura natural (Ver Mapa 9).

De tal manera que, la expansión de la frontera agrícola ha generado una disminución de las coberturas naturales, reduciendo la disponibilidad de hábitats y de alimento para la fauna silvestre, dejando sin protección las fuentes hídricas ante agentes externos como los agroquímicos, movimientos en masa y erosión.



Mapa 9. Mapa de bosque no bosque en la Unidad Territorial Farallones, Fuente: Propia.

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

160CI-IT2310-14922

Durante el recorrido realizado se verificó la alta presión que tienen las coberturas naturales en la parte baja y media de la Unidad Territorial, con la ampliación de la frontera agrícola para el establecimiento de cultivos y unas coberturas naturales más conservadas de bosque denso y bosque fragmentado hacia las partes altas que, como se mencionó su preservación está relacionada con las altas pendientes.

También se evidenciaron áreas de cultivos forestales con especies como eucalipto y pino, asociadas con cultivos de café, árboles dispersos de especies como nogal cafetero y cedro, algunas de estas plantaciones se encuentran registradas ante la Corporación como plantaciones forestales protectoras productoras, las cuales se encuentran al interior del Área de Reserva, donde se realiza un aprovechamiento forestal de manera selectiva, permitiendo la conservación del recurso y los bienes ecosistémicos que se proveen.

8.1. Especies de Flora y Fauna

En la Unidad Territorial se identifican varias zonas de vida cuya determinación se hizo de acuerdo con las características fisionómicas de la vegetación: Bosque Muy Húmedo Montano Bajo hacia la parte alta donde se localiza el Área de la Reserva Forestal, hacia la parte media y baja la de Bosque Muy Húmedo Premontano y en la parte baja la de Bosque húmedo tropical, lo que indicaría una alta diversidad de especies de fauna y flora, sin embargo, se presentan fuertes presiones sobre el recurso forestal a través de la extracción de las especies maderables y por la expansión de la frontera agrícola y ganadera, deteriorando los hábitats de las diversas especies nativas.

A partir de varios estudios realizados en la zona y de la corroboración realizada en campo, se puede citar que, para la flora se encuentran especies como *Cedrela odorata* (cedro), *Aegiphila truncata* (tabaquillo), *Samanea saman* (Saman), *Inga edulis* (guamo), *Trichanthera gigantea* (nacedero), *Urea baccifera* (pringamoza), *Persea caerulea* (aguacatillo), *Nectandra reticulata* (Laurel), *Heliocarpus americanus* (balso), *Piper aduncum* (cordoncillo), *Hedyosmum racemosum* (silvo silvo), *Enterolobium cyclocarpum* (piñón de oreja), entre otras.

Hacia las partes altas donde aún se conservan bosques densos se reportan especies como *Clusia multiflora* (chagualo), *Vismia baccifera* (carate), *Cecropia* sp. (Yarumo) y especies con alguna categoría categorías de amenaza como *Cedrela montana* (cedro), *Ocotea* sp. (laurel), *Retrophyllum rospigliosii* (pino romerón) y *Quercus humboldtii* (roble de tierra fría), además de especies de epífitas vasculares de las familias Bromeliaceae, Orquídateae y helechos de las familias Dicksoniaceae y Cyatheaceae.

Flora: Se presenta registro fotográfico de algunas de las especies representativas de la zona.

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

160CI-IT2310-14922



Imagen 2. *Piper aduncum*
(cordoncillo)



Imagen 3. *Cedrela odorata*
(cedro)



Imagen 4. *Samanea*
(saman)



Imagen 5. *Urea baccifera*
(pringamoza)

8.2. La Reserva Forestal Protectora Farallones del Citará: Se encuentra ubicada en el Suroeste del Departamento de Antioquia, Colombia, en límites con los departamentos de Risaralda y Chocó. Esta Reserva Natural hace parte de la jurisdicción de la territorial Citará de Corantioquia y en influencia directa de los municipios de Andes, Betania y Ciudad Bolívar.

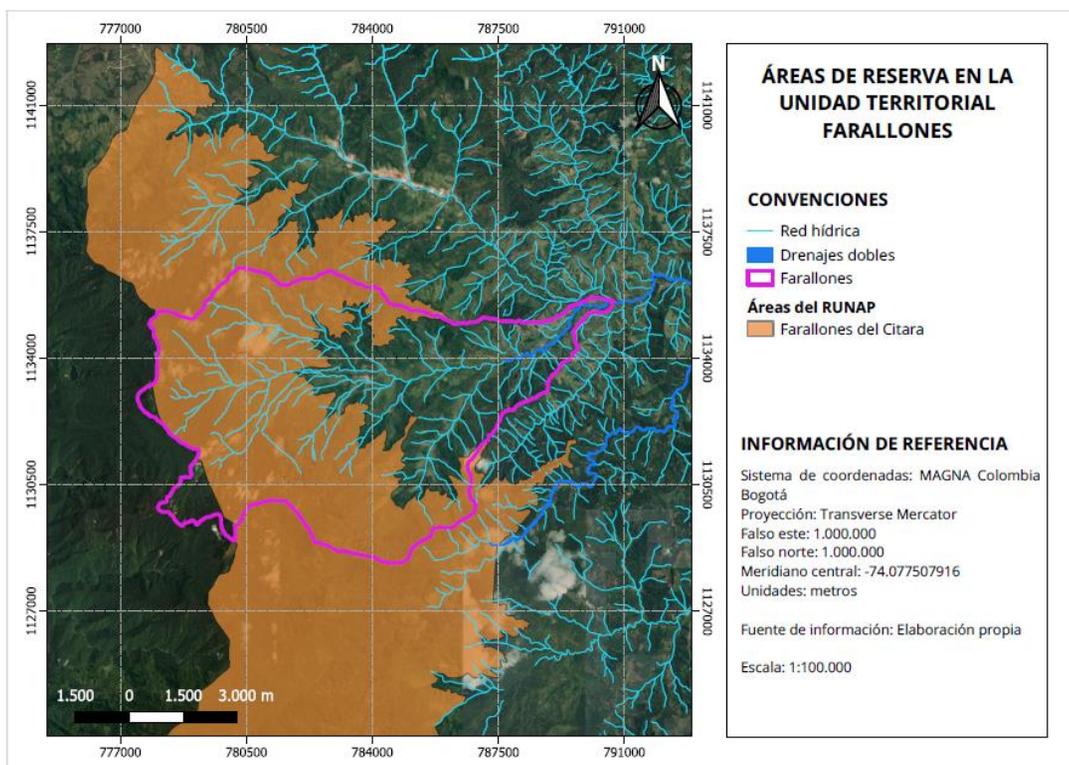
Los Farallones del Citará se incorporan en el contexto de la cordillera occidental que registra las mayores alturas del departamento (Paramo Frontino 4200 msnm y Farallones del Citará 4040 msnm). Este sistema montañoso está interconectando con varias zonas ambientales estratégicas que son a la vez corredores biológicos de importancia internacional (Chocó-Manabí) y nacional (PNN Nudo del Paramillo, PNN Orquídeas y DMI Cuchilla Jardín Támesis). Por medio del Acuerdo 299 del 21 de octubre de 2008 se

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

160CI-IT2310-14922

declara como Reserva Forestal Protectora Regional, el sistema montañoso Farallones del Citará.

Desde el punto de vista hídrico, la Unidad de Manejo es de gran importancia, ya que en el sistema montañoso de los Farallones del Citará nacen gran cantidad de ríos y quebradas que abastecen una buena parte de los acueductos municipales del suroeste antioqueño como Andes, Betania, Hispania y Ciudad Bolívar (Corregimiento de Farallones), entre otros, así como acueductos veredales y unidades familiares.



Mapa 10. Reserva Forestal Protectora Farallones del Citará, Fuente: Elaboración propia.

Las coberturas más representativas de la Reserva Forestal Protectora Farallones del Citará son el bosque denso con el 95,81%, el cual se desglosa en bosque denso alto con el 58,79%, seguida de Bosque denso bajo 37,03%, seguido de vegetación secundaria con el 1,75%, de bosque fragmentado 1.53%, y mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales con el 0,30%. En síntesis, las áreas naturales de la Reserva Forestal Protectora de Farallones del Citará son el 97%.

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

160CI-IT2310-14922

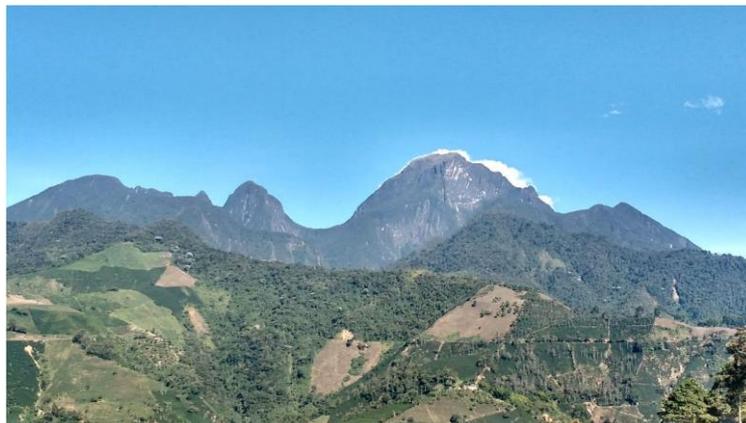


Imagen 6. Área de Reserva Protectora Farallones del Citará en un día soleado.

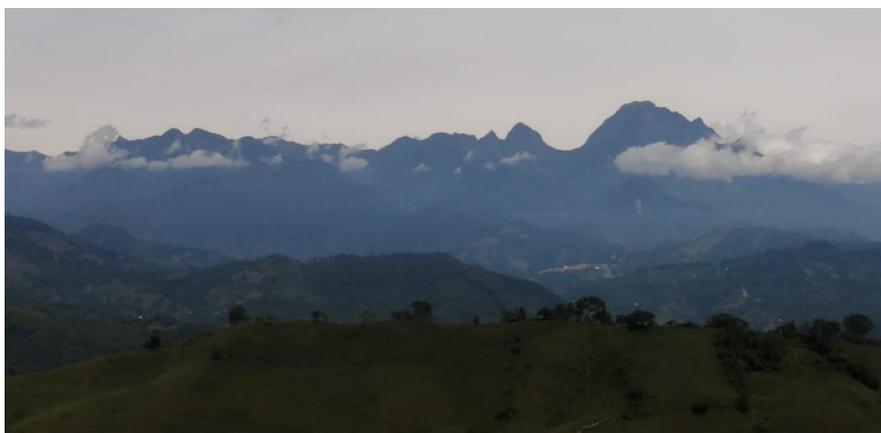


Imagen 7. Área de Reserva Protectora Farallones del Citará en un día nublado.

Dentro de los Objetivos de conservación del área protegida se encuentra:

- ✓ Asegurar la continuidad de los procesos ecológicos y evolutivos naturales para mantener la diversidad biológica, teniendo en cuenta su alta integridad ecológica, lo cual favorece la alta riqueza de especies nativas y endémicas, además de la protección de especies con algún grado de amenaza.
- ✓ Mantener la conectividad natural desde las áreas de páramo, subpáramo, bosques altoandinos y tierras bajas permitiendo con ello la consolidación del corredor biológico PNN Paramillo – Reserva Insor – PNN Orquídeas – DMI Cerro Plateado Alto San José – DMI Nubes Capota Trocha – Parque Regional Natural Cuchilla del Alto San Juan – PNN Tatamá, sobre la Cordillera Occidental y a su vez de la Ecorregión del Biopacífico colombiano.
- ✓ Conservar ecosistemas de bosques altoandinos, subpáramos y páramos que sirven de hábitat a poblaciones de especies de fauna y flora silvestre.

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

160CI-IT2310-14922

- ✓ Mantener la oferta de bienes y servicios ambientales en cada una de las zonas en las que se clasifica la Reserva Forestal Protectora Farallones del Citará, especialmente la oferta de agua en cabeceras y nacimientos de ríos.
- ✓ Preservar los ecosistemas presentes en la formación montañosa de los Farallones del Citará, donde se destacan 6 cerros tutelares considerados hitos geográficos y referentes paisajísticos de la región, (San Nicolás, La Teta, San Fernando, El Plateado, Caramanta, Paramillo).

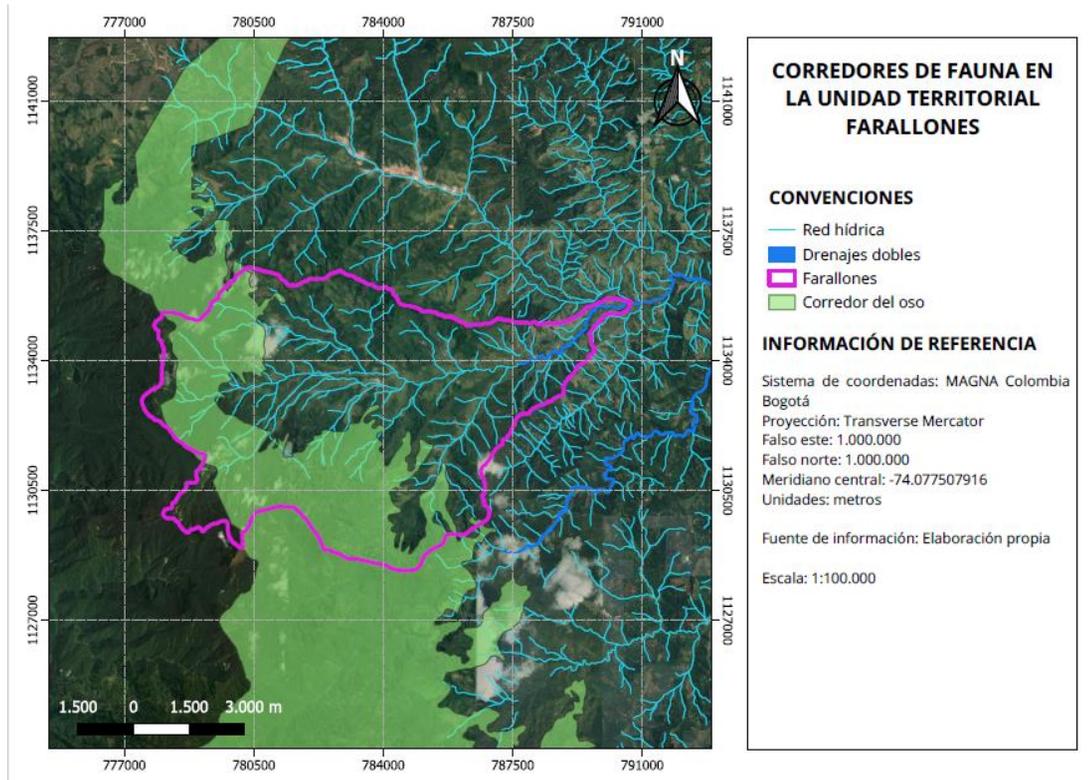
8.3. Corredores de fauna Oso de Anteojos

El Área de Reserva Forestal Protectora Farallones del Citará, se encuentra asociado con el corredor de fauna del Oso de Anteojos (*Tremarctos ornatus*), así mismo se cuenta con corredores de fauna para otras especies emblemáticas del departamento como, Jaguar (*Panthera onca*), Puma (*Puma concolor*) y Manatí (*Trichechus manatus*). Los corredores de estas especies fueron reconocidos en las Ordenanzas No.013 y 023 de 2017 de la Asamblea Departamental de Antioquia.

Los corredores biológicos, sirven como ruta de movilización de diferentes especies, sin embargo, por la transformación antrópica de los territorios se ocasiona una desconexión ecosistémica cada vez más creciente e impactante. La remoción de coberturas boscosas para el desarrollo de proyectos de agrícolas, agropecuarios y forestales, dejan como resultado la simplificación y homogenización de estas áreas naturales. Hoy en día estos mamíferos se movilizan por estas zonas las cuales han sido fragmentados, a pesar de que los usos del suelo, POT y POMCA, establecen estas zonas como suelos de protección.

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

160CI-IT2310-14922



Mapa 10. Corredor de Fauna Oso de Antiojos, Fuente: Elaboración propia.

9. Contexto social y problemáticas ambientales

En la Unidad Territorial Farallones, cuenta con las siguientes problemáticas de orden ambiental:

- Ocupación de las rondas hídricas, y nacimientos con el sector agrícola, agropecuario, y parcelación.
- Mala disposición de residuos sólidos (en especial los resultantes de la actividad agrícola).
- Contaminación de los cuerpos superficiales por las aguas mieles producto del beneficio del café.
- Escasa participación de la comunidad en temas ambientales del territorio, si se tiene en cuenta que las administraciones municipales no otorgan espacios participativos para su intervención.
- Aumento de la frontera agropecuaria, para la consolidación del pastoreo extensivo y del monocultivo del café.
- Baja capacidad institucional para la gestión del riesgo, la cual se ve manifestada en el desarrollo de actividades antrópicas en zonas con condiciones de amenaza alta a fenómenos como movimientos en masa y avenidas torrenciales.

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

160CI-IT2310-14922

- Invasión de las zonas de retiro de los cuerpos de agua, que son empleadas para el desarrollo de cultivos (principalmente café) o de actividad pecuaria.
- Sistemas ineficientes e insostenibles, en términos de desarrollo productivo especialmente en ganadería de carácter extensivo.
- Desarrollo de actividades agrícolas y pecuarias en zonas de amenaza alta dadas las limitaciones generadas por las altas pendientes en la cuenca, conlleva la expansión de estas actividades en zonas con amenaza alta a fenómenos de movimientos en masa.

9.1. Conflicto por presión de turismo en la Reserva Forestal Protectora Farallones del Citará - Reunión Mesa Ambiental Farallones

Como estrategia para el manejo de la reserva forestal Farallones del Citará, se convoca a una reunión con la comunidad del corregimiento San Bernardo de los Farallones, para analizar algunos temas entorno al cuidado del ecosistema, donde participaron miembros de la Mesa Ambiental de Farallones, la junta de Acción Comunal, oficina de turismo municipal, la comunidad educativa del corregimiento, operadores turísticos, la administración municipal de Ciudad Bolívar, entre otros.

El día 29 de julio del 2023, se crea una mesa trabajo para analizar la situación que se presenta en el cerro San Nicolás, por la gran afluencia de personas que quieren subir hasta dicho cerro, que ha propiciado que se tengan inconvenientes con los propietarios de los predios por donde pasan, afectaciones ambientales y a los recursos naturales por irresponsabilidad de los caminantes o de algunos operadores o empresas que les prestan el servicio de guianza. Asimismo, hay desconocimiento de los limitantes que se tienen para desarrollar actividades en la reserva forestal.

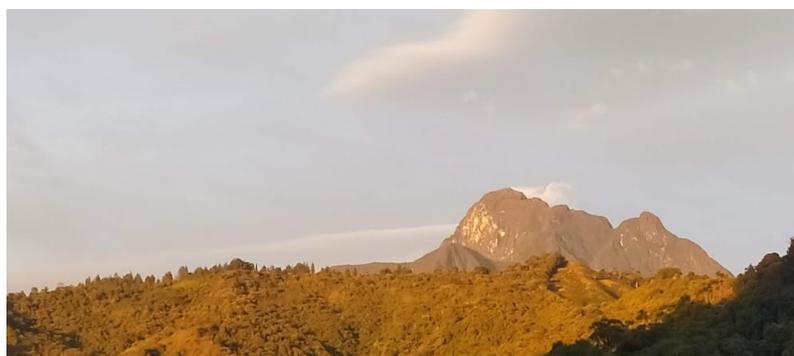


Imagen 8: Panorámica de la parte alta del cerro San Nicolás

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

160CI-IT2310-14922



Imagen 9. Reunión efectuada con la comunidad interesada

La problemática que se expone en la reunión, por parte de los participantes fue la siguiente:

- Poca conciencia de las personas que van al cerro San Nicolás, con el manejo de los residuos sólidos que se generan durante el recorrido, arrojando parte de éstos por el campo.
- Falta de orientación al personal que conducen hacia el cerro, de varias de las empresas que prestan el servicio, con respecto a la fragilidad del ecosistema y a la manera de abordar el camino.
- Ampliación del área donde se acampa, lo que conlleva a un detrimento de la vegetación establecida allí
- No hay regulación en el número de personas que puedan ingresar al San Nicolás. No se conocen estudios de capacidad de carga para este lugar.

En aras de buscar soluciones a esta problemática, desde las asistentes a la reunión se hacen varios planteamientos y/o propuestas de trabajo, a saber:

1. Tener una agenda de trabajo con actividades de avance como reuniones y análisis de información.
2. Realizar un recorrido hacia el cerro San Nicolás, con representantes de la autoridad ambiental, la administración municipal de Ciudad Bolívar, investigadores locales, Mesa Ambiental de Farallones, junta de acción comunal, mesa de trabajo cerro San Nicolás; para conocer de primera mano su estado actual y tomar decisiones al respecto por las instituciones con competencia (Municipio de Ciudad Bolívar, Corantioquia).
3. Análisis de documentos, para saber los limitantes que se tienen en los usos del suelo de la reserva forestal, para desarrollar actividades en el cerro San Nicolás, de acuerdo con el Acuerdo 299 del 2008, por el cual se declara, como reserva forestal protectora regional, el

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

160CI-IT2310-14922

sistema montañoso denominado Farallones del Citará y su correspondiente Plan de Manejo

4. Generar las actuaciones administrativas pertinentes por La Corporación y El Municipio de Ciudad Bolívar, evaluando la posibilidad de restringir o prohibir temporalmente el ingreso al Cerro San Nicolás, hasta cuando se tengan estudios precisos de capacidad de carga.

Las propuestas y planteamientos realizados por los asistentes, se desarrollan en pro de la protección y conservación del ecosistema de Los Farallones del Citará, debido a que muchas de las personas que han subido al cerro, no tienen la cautela de registrarse o abordar el recorrido con responsabilidad y compromiso con los recursos naturales (residuos dispersos en el camino sobre todo en el campamento base, corta de ramas y vegetación para ampliar el área de campamento, no hay respetan a la propiedad privada, no se pide permiso, se dejan abiertas compuertas o broches, espantan el ganado)

10. Situación encontrada y análisis de información

El día 29 de julio del 2023, se realiza recorrido tomando la vía principal denominada Trocal del Café, desde el municipio de Andes hasta el sitio conocido como “Remolinos”, entrada al municipio de Ciudad Bolívar, ascendiendo hacia dicho municipio y tomando la vía hacia el corregimiento de San Bernardo de los Farallones del municipio de Ciudad Bolívar, con el fin de verificar el estado de los recursos naturales de la Unidad Territorial.

Se evidencia durante el recorrido una presión sobre los recursos naturales por la ampliación de la frontera agrícola, no se conservan los 30 metros de protección para los cuerpos de agua ni los 100 metros para los nacimientos, en común observa que los cultivos especialmente el café se siembra hasta la zona de protección, poniendo el riesgo la disponibilidad y calidad del recurso hídrico.

Se presentan afectaciones en la demanda del agua, por vertimientos directos de aguas residuales domésticas en las fincas, que no cuentan con Sistemas sépticos para tratar aguas grises, aunque la mayor contaminación de los cuerpos de agua se ocasiona en época de cosecha cafetera, debido al inadecuado manejo y disposición de los residuos provenientes del beneficio del café, la pulpa es dispuesta en fosas de almacenamiento muchas veces sin tecnificación o a cielo abierto, lo que propicia el escurrimiento de los lixiviados directamente a las fuente (lavado de los desechos en descomposición) hacia las fuentes de agua o es vertida directamente a los caños de las quebradas.

La disposición de la pulpa en el agua disminuye la Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO), y Dióxido Disuelto (OD) por lo tanto decrece la capacidad de

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

160CI-IT2310-14922

recuperación de las fuentes y afecta la vía acuática en ellos. Si no se cuentan con planes de manejo ambientales para dicha actividad, tales como la implementación de beneficiaderos ecológicos, composteras techadas de piso duro, sistemas de tratamiento para las aguas residuales agrícolas, la pulpa del café y lixiviados terminan depositados en quebradas y fuentes hídricas generando un problema de contaminación por la biodegradabilidad de este residuo orgánico en contacto con el agua, el cual genera malos olores, y proliferación de vectores.

El Río Farallones es el drenaje principal de La Unidad Territorial, este se puede evidenciar con condiciones organolépticas físicas buenas, incoloro, e inoloro, sin embargo, en la caracterización realizada por PIRAGUA el día 02 de agosto del 2023, se efectuó un muestreo N°1219WIC7, de tipo integrado sobre el Río Farallones, al final de la cuenca de este cuerpo de agua, específicamente en las coordenadas geográficas X: -75.975.770 y Y: 5.816.810 cota 1065 msnm, donde se estimó el Índice de Calidad de Agua con los valores de cada parámetro, arrojaron un resultado, los cálculos arrojaron un resultado de calidad MEDIA. Este resultado es justificable, debido a que la muestra 1219WIC7, se ubica al final de la cuenca Farallones, unos metros antes de su confluencia con el Río Bolívar, se puede concluir que la cuenca del Río Farallones presenta una condición de calidad media en su cota más baja y buena en su parte alta, la cual pasa a ser media luego de recorrer parte del territorio, donde recibe vertimientos puntuales, difusos y tributarios de distintas características y condiciones de calidad. Esta situación revela una fuerte intervención del suelo y el recurso hídrico en la cuenca, que afecta la calidad de los afluentes y que a su vez condiciona la capacidad del cuerpo de agua principal para asimilar y depurar los aportes y las cargas que recibe conforme avanza.

También, el Uso indiscriminado de agroquímicos, generan contaminación del recurso hídrico por escorrentía, ya que la falta de conservación y protección de las zonas de retiro de las fuentes hídricas no amortiza que el agroquímico, herbicida o pesticidas viaje hasta las fuentes y las contamine directamente, generando un problema de salubridad, ya que muchas de ellas sirven de abastecimiento al sector rural.

La actividad ganadera, no predomina tanto como la cafetera en el territorio, sin embargo, ambos hacen presión en las fuentes hídricas, dando lugar a fragmentos de pastos y cultivos sin dejar un cordón continuo de cobertura boscosa a las fuentes. Con la actividad pecuaria extensiva, se generan frecuentemente procesos erosivos por sobrepastoreo y por la inadecuada intervención del área por encima terrenos de alta a media pendiente.

Con respecto a las actividades mineras, en el recorrido hubo personas que manifestaron la exploración o explotación de minería en dos sitios llamados la Mina, ubicados en la vereda La Mina y La Esperanza en la parte arriba de la vereda el Ardedero, según el POT Acuerdo 061 del 26 de febrero del 2000, se

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

160CI-IT2310-14922

ubica un potencial minero, de Oro, en el cerro el Farallón, en veredas La Mina, El Empuje, y en las fincas La San Pedro, Finca La Esperanza, las cuales se ubican en zona influencia de los Farallones del Citará. Sin embargo, no se tiene certeza de la explotación o adecuación de entables, en el territorio.

Por otra parte, en el recorrido se identifican puntos críticos sobre eventos de amenaza o riesgo por remoción en masa y/o avenida torrencial, donde se expone el cuerpo rocoso del Batolito Farallones del Citará a la altura del corregimiento San Bernardo de los Farallones.

Se evidencian movimientos en masa, erosión y avenidas torrenciales, dichos riesgos se presentan por factores biofísicos como pendientes, precipitaciones, tipo de suelo, actividad agropecuaria específicamente alta presión agrícola cafetera y movimientos en masa por periodos invernales.

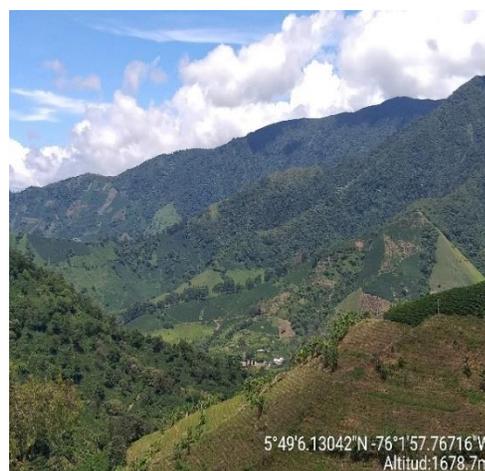
A continuación, se presenta el registro fotográfico tomado en los puntos donde se efectuó la verificación de campo.



Imagen 10. Parte alta UT Farallones.



Imagen 11. Visual al sur de la UT Farallones.



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

160CI-IT2310-14922

Imagen 12. Visual al suroeste de la UT Farallones.

Imagen 13. Panorámica de la UT Farallones.

En general en corregimiento de Farallones cuenta con cobertura de servicios públicos, por lo tanto, no se evidencia en la cabecera de corregimiento mala disposición de residuos sólidos o puntos críticos, por otra parte, en el sector Rural cada finca es responsable de manejar, separar y disponer los residuos orgánicos y aprovechables, con respecto a los residuos ordinarios existen rutas de recolección en sitios estratégicos para dar cobertura a las veredas. Los residuos finalmente son dispuestos en el relleno sanitario La Pradera. Adicionalmente, dentro del recorrido se realizó visita a la Central de Beneficio de café, ubicada en el corregimiento de Farallones, vereda La Arboleda, la cual procesa gran cantidad de grano en dicho territorio, en el momento de la visita no se encontró en funcionamiento.



Imagen 14. Parque San Bernardo de los Farallones.



Imagen 15. Ecoparque Turístico San Bernardo de los Farallones.

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

160CI-IT2310-14922



Imagen 16. Zonas recreativas Farallones.

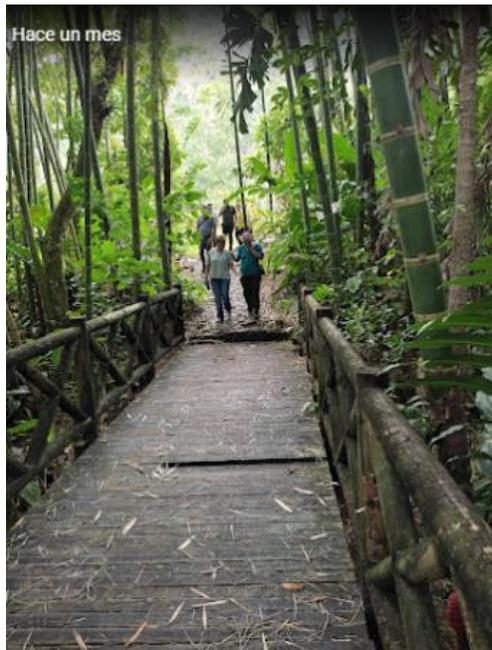


Imagen 17. Ecoparque Turístico San Bernardo de los Farallones.



Imagen 18. Central de Beneficio de Café, en la Vereda La Arboleda, Corregimiento San Bernardo de los Farallones.

11. Conclusiones

- La Unidad Territorial Farallones, cuenta con un área de Reserva Forestal Protectora Regional Farallones del Citará, juega un papel importante, ya que, de esta, se derivan principales fuentes hídricas como insumo del municipio y poblaciones veredales, así mismo el Corredor del Oso de Anteojos asociado al área de reserva, además el Río Farallones corresponde al drenaje principal de la Unidad Territorial, y hace parte de la cuenca del Río San Juan, la cual ha sido objeto de ordenamiento y planificación mediante el Plan de Ordenamiento del

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

160CI-IT2310-14922

Río San Juan (PORH) y el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río San Juan – Código SZH 2619 (POMCA).

- Dentro de los conflictos ambientales en dicha unidad territorial podemos encontrar Ocupación de las rondas hídricas, y nacimientos por el sector agrícola, agropecuario, y parcelación, mala disposición de residuos sólidos (en especial los resultantes de la actividad agrícola), Contaminación de los cuerpos superficiales por las aguas mieles producto del beneficio del café, escasa participación de la comunidad en temas ambientales del territorio, aumento de la frontera agropecuaria, para la consolidación del pastoreo extensivo y del monocultivo del café, Baja capacidad institucional para la gestión del riesgo, la cual se ve manifestada en el desarrollo de actividades antrópicas en zonas con condiciones de amenaza alta a fenómenos como movimientos en masa y avenidas torrenciales y posteriormente siembra de café en áreas denudas donde hubo un evento de deslizamiento.
- Actualmente hay presión en el cerro San Nicolas, por la entrada de turistas y visitantes, por tal motivo, dentro del marco de la gestión de control y seguimiento de la UT Farallones, se realiza una reunión con la comunidad del corregimiento San Bernardo de los Farallones, donde se hacen algunos planteamientos y propuestas, buscando solucionar la problemática que se identifica en el Cerro San Nicolás, por la gran cantidad de personas que suben a dicho cerro, sin tener orientaciones precisas, dejando residuos sólidos en el campo, ampliando las áreas de campamento, transitando sin permiso por la propiedad privada, lo que hace que se tengan cambios que podrían afectar significativamente el ecosistema, dado su carácter de fragilidad por lo específico del área y la biodiversidad con que cuenta (zona de reserva declarada y zona de paramo). Asimismo, se concluye que, con la situación manifestada en la reunión, también se produce un conflicto social entre la comunidad que se reconoce en Los Farallones del Citará como su área protegida, los propietarios de predios que atraviesa el camino al cerro, los operadores turísticos, los guías locales, La administración municipal y Corantioquia, por los diferentes intereses que los convocan en esta área protegida.
- Con respecto a los resultados de monitoreo obtenidos de dos puntos: 1. muestra CBO_RB_31 Objetivo de calidad establecido en el PORH San Juan y 2. muestra 1219WIC7 se puede concluir que la cuenca del Río Farallones presenta una condición de calidad media en su cota más baja y buena en su parte alta, la cual pasa a ser media luego de recorrer parte del territorio, donde recibe vertimientos puntuales, difusos y tributarios de distintas características y condiciones de calidad. Esta situación revela una fuerte intervención antrópica del suelo y el recurso

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

160CI-IT2310-14922

hídrico en la cuenca, que afecta la calidad de los afluentes y que a su vez condiciona la capacidad del cuerpo de agua principal para asimilar y depurar los aportes y las cargas que recibe conforme avanza.

- Las actividades económicas desarrolladas dentro de la Unidad Territorial generan presión sobre los recursos naturales, pues se realiza aprovechamiento forestal y remoción de coberturas para la implementación de actividades de cultivos de café, realizando intervención en las fajas de protección de los cuerpos de agua y nacimientos, cuya vegetación presta servicios ecosistémicos de protección frente al desecamiento de las aguas, a la estabilización de las orillas, hábitats y alimento para las especies de fauna y flora, para la calidad del recurso hídrico, pues actúa como filtro frente a la entrada de sedimentos y sustancias químicas en el cauce, donde se realizan prácticas de fertilización y control fitosanitario, con productos que pueden contaminar el nacimiento de agua.
- Según el recorrido realizado, se observó laderas de pendientes pronunciadas donde se establecen en su gran mayoría cultivos de café, exponiendo el perfil edafológico a procesos erosivos constantes.
- Debido a la exposición directa del suelo a procesos erosivos y según el perfil edafológico de la zona, se presenta el riesgo de eventos naturales como lo es la remoción en masa en zonas altas y medias de ladera.
- En la parte alta del territorio correspondiente a la unidad territorial, se evidenció coberturas boscosas primarias, las cuales no han sido intervenidas, siendo estas zonas de preservación o conservación.

12. Recomendaciones

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

Para la presentación de cumplimiento de otras obligaciones contenidas en la Resolución que otorgó el trámite y demás actos administrativos asociados al expediente, se recomienda a los usuarios realizar el reporte de estas a través

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

160CI-IT2310-14922

del módulo de autogestión de control y seguimiento el cual encontrarán en <https://sirena.corantioquia.gov.co/autogestion-front/#/>

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

- Enfocar acciones de restauración ecológica hacia las áreas de protección como las fajas de retiro, las áreas priorizadas por biodiversidad y las áreas protegidas:
- Promover actividades con la comunidad en cuanto a trámites y permisos ambientales, debido a que se han identificado falencias en el desconocimiento de la normatividad ambiental.
- Se realizar el archivo del expediente de aprovechamiento forestal CI5-2018-163, debido a que, con el informe técnico de control y seguimiento No. 160CI-IT2009-8592 del 21 de septiembre del 2020, se conceptuó de que la usuaria realizó el aprovechamiento dado cumplimiento a las obligaciones asociadas a la resolución de autorización para el aprovechamiento de 15 m³ de guadua.
- Realizar requerimiento al usuario del expediente CI5-2021-202, señor Carlos Esteban Londoño Álvarez, para que aporte las evidencias de aprovechamiento realizado de los 300 culmos de guadua que le fueron autorizados.
- El expediente CI5-2017-164 deberá ser actuado de manera independiente debido a que, se requiere realizar visita para atender lo ordenado en la Resolución No. 160CI-RES2205-2361 del 3 de mayo de 2022, en cuanto a verificar si el usuario debe sembrar 400 árboles nativos, o no dado que, el predio cuenta con 73 ha en conservación, registradas con Banco 2.
- Propiciar espacio de acompañamiento a la comunidad interesada en la conservación y protección del ecosistema de los Farallones del Citará, efectuando reuniones de trabajo, en aras de orientar y buscar soluciones apropiadas para la sostenibilidad ambiental de la reserva Forestal Farallones del Citará. Además, apoyar el recorrido que se propuso realizar desde la mesa de trabajo del cerro San Nicolás, en aras de tener mejor ilustración sobre lo que está pasando allí y evidenciar posibles afectaciones ambientales, de manera que se puedan tomar decisiones de autoridad ambiental al respecto.
- Continuar realizando un adecuado manejo de los recursos naturales en cada uno de los predios, proyectos, obras y actividades en la unidad territorial, de manera que se garantice la interacción adecuada de las

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

160CI-IT2310-14922

actividades humanas productivas y domésticas con el uso sostenible de los recursos.

- Realizar acciones que minimicen el consumo de agua, reduzcan el desperdicio y optimicen la cantidad del recurso utilizado para las diferentes actividades.
- Realizar mantenimiento periódico y reparar posibles fugas en las diferentes redes de conducción del agua.
- No utilizar exceso de desinfectantes, detergentes o similares que puedan afectar el funcionamiento de los sistemas sépticos.
- Realizar mantenimiento periódico a los sistemas sépticos y hacer la disposición de lodos en lugares y con métodos adecuados y nunca disponerlos directamente en las fuentes hídricas ni cerca de ellas.
- Realizar prácticas amigables con el medio ambiente, en las actividades agrícolas cafeteras, Implementando Beneficiaderos en seco o con consumos mínimos de agua, Sistemas de Tratamiento para Aguas Residuales No Domésticas para los lixiviados y mieles provenientes del despulpado, adicionalmente realizar procesos con la pulpa sobrante mediante una compostera techada y de piso duro, para ser retornado a su ciclo productivo como enmienda para el suelo.
- Poner en práctica las 4 'R' de la sostenibilidad, reducir, reutilizar, reparar y reciclar.
- Cambiar empaques oportunamente en llaves y demás instalaciones hidrosanitarias.
- Dotar con flotadores los abrevaderos y tanques de almacenamiento de agua, cuando aplique.
- Reusar agua cuando las condiciones lo permitan. (Ej.: Enjuague de la lavadora para riego de zonas verdes, aseo)
- Cambiar aparatos sanitarios por tecnologías o equipos de bajo consumo.
- Evitar utilizar agua caliente para realizar actividades de lavado y aseo.

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

160CI-IT2310-14922

- 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 %. Así, como impulsar y permitir el aislamiento, la regeneración natural de las especies vegetales pioneras, secundarias y tardías, reforestación y la restauración ecológica del ecosistema de referencia para aquellas áreas que se encuentren en malas condiciones por erosión y movimientos en masa.
- 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.

12.2. Obligaciones a considerar

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

13. BIBLIOGRAFÍA

- ❖ Plan de Ordenamiento Territorial Municipal, Acuerdo N° 061 del 26 de febrero del 2020, del Municipio de Ciudad Bolívar.

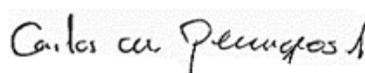
Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización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

160CI-IT2310-14922

- ❖ Documento técnico para la declaratoria de la reserva forestal protectora Farallones del Citará <https://runap.parquesnacionales.gov.co/area-protegida>.
- ❖ Plan de Ordenamiento del Río San Juan (PORH) adoptado mediante Resolución No. 040-RES1806-3326 del 15 de junio de 2018.
- ❖ Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río San Juan – Código SZH 2619 (POMCA) reglamentado a través de la Resolución 040-RES-2106-3217 del 2 de junio de 2021.
- ❖ Diagnóstico del Plan de Ordenación Forestal del 2019.
- ❖ Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono del IDEAM, año 2022.
- ❖ Programa Integral Red Agua PIRAGUA, componentes Calidad del Aire y Calidad del Recurso Hídrico.



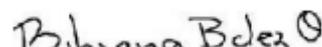
PAOLA SALAZAR TAVERA
Técnico Operativo



CARLOS MARIO PENAGOS
Técnico Operativo



CARLOS ANDRÉS HERNANDEZ
Profesional Especializado

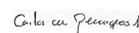
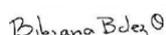


BIBIANA MARCELA BERMUDEZ
Profesional Especializado



LEONARDO HENAO FRANCO
Profesional Especializado

Duración visita: | 8 horas |
Duración Informe: | 33 horas |
Transporte: | No |
Asignación: | CI-23-7611 |
Anexos: 1: Sabana UT Farallones (Archivo de Excel) |



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

160CI-IT2310-14922

Elaboró: Paola Salazar Tavera 17h, Bibiana Marcela Bermúdez 6h, Carlos Andrés Hernández 5h, Carlos Mario Penagos 3h, Leonardo Henao Franco 2h. 



Bibiana Bermúdez 



Carlos Mario Penagos 

Elaboró: Paola Salazar Tavera, Bibiana Marcela Bermúdez, Carlos Andrés Hernández, Carlos Mario Penagos, Leonardo Henao Franco 2h. 

Fecha de Elaboración: 2023-10-16

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

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

Página 53 de 53



Carrera 50 n.º 51-39. Tel: 604 493 88 88 - Ext. 5200 y 5201. 311 7051090

www.corantioquia.gov.co - Municipio: Andes, Antioquia
Correo electrónico: citara@corantioquia.gov.co