

160CI-IT2310-13602

CORANTIOQUIA - Oficina Territorial Citará Andes

INFORME TÉCNICO

RIGOBERTO LUIS FRANCO ARROYAVE

Fecha: 09-oct-2023 12:03 PM Pág: 64

Anexos: 2 ARCHIVOS DE EXCEL

Archivar en: 130CI1-2006-168*RIGOBERTO LUIS FRANCO ARROYAVE

Radicado por: Manuel Edilson Agudelo Marin



160CI-IT2310-13602

Favor citar este número al responder

1 Información General

Interesado	N/A
Expedientes	CI1-2006-168, CI1-2006-173, CI1-2006-202, CI1-2006-203, CI1-2013-58, CI1-2013-84, CI1-2014-59, CI1-2014-89, CI1-2015-155, CI1-2015-167, CI1-2015-180, CI1-2015-78, CI1-2016-38, CI1-2016-40, CI1-2016-56, CI1-2016-61, CI1-2017-1047, CI1-2017-116, CI1-2017-189, CI1-2017-361, CI1-2017-699, CI1-2017-833, CI1-2017-865, CI1-2018-482, CI1-2019-576, CI1-2019-650, CI1-2019-824, CI1-2019-827, CI1-2020-293, CI1-2020-296, CI1-2020-300, CI1-2021-170, CI1-2021-561, CI1-2014-61, CI1-2014-90, CI1-2016-139, CI5-2018-36, CI5-2021-16, CI5-2020-12, CI7-2013-21, CI7-2014-50, CI7-2014-52, CI7-2014-53, CI7-2014-64, CI7-2014-67, CI7-2015-52, CI7-2017-523, CI7-2017-537, CI7-2017-538, CI7-2017-541, CI7-2017-543, CI7-2017-545, CI7-2017-547, CI7-2017-548, CI7-2017-549, CI7-2017-550, CI7-2017-555, CI7-2017-658, CI7-2017-683, CI7-2017-810, CI7-2017-836, CI7-2017-854, CI7-2017-977, CI7-2018-470, CI7-2019-470, CI7-2019-493, CI7-2019-821, CI7-2020-108, CI7-2020-109, CI7-2020-166, CI7-2020-624, CI7-2020-638, CI7-2020-639
Asunto	Control y seguimiento a la Unidad Territorial Tapartó (UT_Tapartó)
Municipio	Control y seguimiento a la Unidad Territorial Tapartó (UT_Tapartó)
Número de visita	1
Fecha de visita	2023-05-11
Acompañante	

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.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-13602

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

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

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

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

2.1 Línea Base

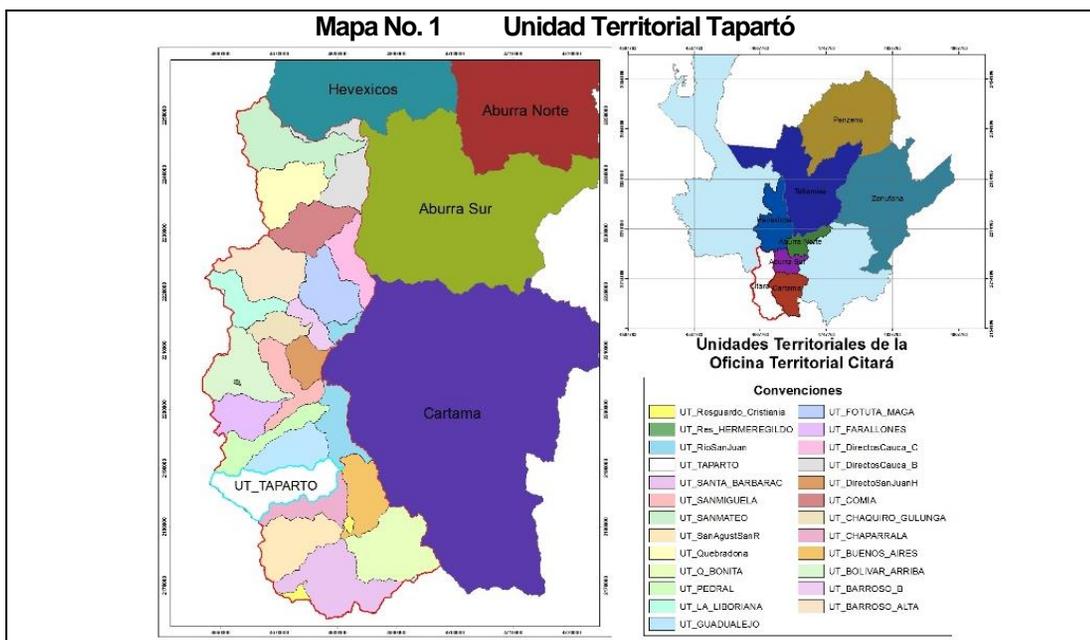
La línea base corresponde a la caracterización y/o diagnóstico de las condiciones y particularidades que se presentan en el área de estudio (unidad territorial), aportando información de los recursos naturales y del medio socioeconómico que permitan el análisis del contexto general del territorio. Esta 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.

2.1.1 Nombre y localización de la Unidad Territorial

En marco del Nuevo Modelo de Administración de los Recursos Naturales adoptado por la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia (Corantioquia) mediante la Resolución 040-RES2012-7723 del 31 de diciembre de 2020, para el área de jurisdicción de la Oficina Territorial Citará, se establecieron 25 Unidades Territoriales, siendo objeto del presente informe de control y seguimiento, la Unidad Territorial Tapartó (UT_TAPARTO); como se observa en el Mapa No. 1:

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con 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-IT2310-13602



Fuente: ArcGIS Corporativo – ArcMap 2023

Esta Unidad Territorial, tiene como elemento principal de organización la subcuenca del Río Tapartó, así como la homogeneidad del territorio que se encuentra alrededor de este cuerpo de agua, obteniendo con ello un área aproximada de 88,6437783001 Km², cuyo territorio se encuentra al interior de los municipios de Andes y Betania, abarcando para el municipio de Andes 18 veredas y para el municipio de Betania 11 veredas, como se relaciona en la Tabla No. 1.

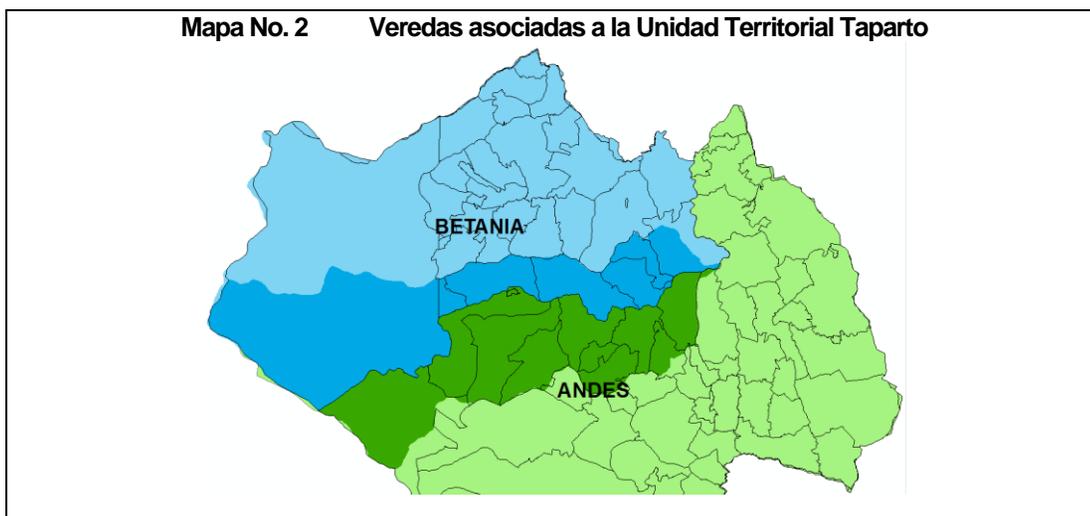
Tabla No. 1 Veredas asociadas a la Unidad Territorial Tapartó

Municipio	Veredas	Municipio	Veredas
Andes	San Perucho California La Comuna El Chispero Alto Del Rayo La Ermita San Miguel El Cardal El Tapado La Solita La Pradera La Rochela Tapartó Cascajero La Siria La Legía La Piedra Monte Verde	Betania	Tapartó La Ladera La Irene Bellavista Santa Ana La Libia La Linda El Troya La Rochela Cajones La Italia

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-13602

No obstante, cabe aclarar que esta Unidad Territorial, no abarca la totalidad de todas las veredas relacionadas anteriormente, como se puede observar en el Mapa No. 2., en el cual se puede apreciar de Color Verde Oscuro las veredas que integran el municipio de Andes y de Color Azul Oscuro las veredas pertenecientes al municipio de Betania.



Fuente: ArcGIS Corporativo – ArcMap 2023

2.1.2 Oferta, uso, demanda y aprovechamiento de recursos naturales

A continuación se relacionan los expedientes vigentes en esta Unidad Territorial de acuerdo con la naturaleza del trámite:

I. Concesiones de Aguas

Con relación a este tipo de trámite ambiental hay un total de 94 expedientes, de los cuales 88 se encuentran vigentes, dentro de esta cifra 14 corresponden a usuarios con personería jurídica y 48 son personas naturales. Así mismo, se debe considerar que al interior del área de esta Unidad Territorial, se podría efectuar el uso del recurso hídrico tanto superficial y/o subterráneo por parte de los habitantes de esta UT sin el lleno de los requisitos aplicables en la normatividad ambiental vigente.

II. Permiso de Estudio

Con respecto al trámite de permiso de estudio para la UT Tapartó se identificó el expediente No. C12-2022-14, el cual se encuentra activo, en la fase de actuación jurídica por parte del Grupo de Licencias Ambientales y Trámites Especiales (GLATE), conforme a lo referenciado en la Resolución No. 040-RES2201-488 del 31 de enero de 2022.

III. Licencias Ambientales

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con 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-IT2310-13602

Con referencia al trámite de Licencias Ambientales se identificó para la UT Tapartó el expediente No. CI3-2019-4, el cual se encuentra activo y tanto las actuaciones técnicas y jurídicas las realiza el GLATE conforme a lo establecido en la Resolución No. 040-RES2201-488 del 31 de enero de 2022.

IV. Aprovechamiento Forestal

Con relación al trámite ambiental de Aprovechamiento Forestal, se identificaron al interior de la UT Tapartó los expedientes que se relacionan a continuación:

V. Trámites Ambientales de Aprovechamiento Forestal

Al interior de la Unidad Territorial se identificaron 5 expedientes de aprovechamiento forestal.

De igual manera, es posible que existan otras solicitudes de aprovechamiento forestal dentro de la Unidad Territorial, y también otros aprovechamientos forestales que no están amparados bajo algún permiso o autorización, debido a que se evidencia dentro de la comunidad desconocimiento frente a que se requiere permiso u autorización por parte de la Autoridad Ambiental, para realizar intervenciones al recurso flora.

VI. Permiso de Emisiones Atmosféricas

Al interior de la UT_Tapartó no hay expedientes asociados a permiso de emisiones atmosféricas.

VII. Permiso de Vertimientos

Con respecto a este tipo de trámite ambiental hay un total de 59 expedientes, de los cuales 5 se encuentran archivados, 54 se encuentran vigentes, dentro de esta cifra 8 corresponden a usuarios con personería jurídica y 46 son personas naturales.

Así mismo, es importante considerar la posibilidad de que en la actualidad se efectúan vertimientos que no han sido identificados por la Corporación debido a las dinámicas territoriales y organizacionales.

VIII. Ocupaciones de Cauce

Con referencia al trámite de Ocupación de Cauce se identificó para la UT Tapartó el expediente No. CI8-2020-78, el cual se encuentra activo y al cual se le efectuará control y seguimiento fuera del presente informe.

IX. Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV)

Al interior de la Unidad Territorial Tapartó, no se evidencia ningún expediente asociado al trámite de PSMV.

Número de expedientes por trámite

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-13602

Nombre de la Unidad Territorial	Concesión de aguas	Permiso de vertimientos	Ocupaciones de cauce	Aprovechamiento forestal	Emisiones atmosféricas	Licencias ambientales	No. usuarios estratégicos	Total expedientes incluidos en la UT
Tapartó	94	59	1	5	0	1	8	160

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.

Usos del Suelo

PBOT del municipio de Andes

Conforme con el PBOT del municipio de Andes (Acuerdo 022 del 12 de junio de 2000), los usos del suelo en la UT Tapartó son los siguientes:

- DA3: Zona comprendida entre los ríos Tapartó y Santa Rita, por debajo de los 1800 msnm.
- DA4: Zona con fuertes pendientes entre los 1800 y 2200 msnm, al noroccidente del municipio.
- PR4: Zonas de captación de acueductos de la cabecera municipal, los centros poblados y veredas.
- PR11: Zona de amenaza alta por deslizamientos.
- PR12: Zona de amenaza alta por grandes procesos erosivos.



Fuente: Autor a través del ArcGIS Corporativo – ArcMap 2023, a partir de la información disponible en el PBOT del municipio de Andes del año 2000.

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

160CI-IT2310-13602

Tabla No. 2 Usos del suelo en el suelo rural para la UT Tapartó, para la jurisdicción del municipio de Andes

Ref.	Usos del suelo			
	Principal	Complementario	Restringido	Prohibido
DA3	Sistema silvoagícola	Regeneración natural, bosque protector y protector-productor, vivienda, minería	Monocultivo en pendientes >75%,	Prácticas que dejen el suelo descubierto por tiempo determinado
DA4	Sistema silvoagícola	Regeneración natural, bosque protector y protector-productor, vivienda	Monocultivo en pendientes >75%, sistema silvopastoril con prácticas adecuadas de manejo, minería	Prácticas que dejen el suelo descubierto por tiempo determinado, pastoreo, tala indiscriminada del bosque
PR4	Bosque	Regeneración natural, aprovechamiento forestal no maderable	Sistemas agroforestales con prácticas adecuadas de manejo. Recreativo	Cultivos, extracción de material del cauce, pastoreo, aprovechamiento forestal maderable, minería
PR11	Bosque	Sistemas agroforestales con prácticas adecuadas de manejo.	Ganadería, construcciones civiles sin asesoría técnica	Toda práctica que deje el suelo desprovisto de vegetación, minería
PR12	Vegetación protectora	Regeneración natural	Aprovechamiento forestal no maderable	Construcciones civiles, ganadería, cultivos, minería
<p>Notas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es importante tener en cuenta que, el municipio de Andes viene concertando con La Corporación la actualización del PBOT municipal, habiéndose entregado información para su evaluación. No obstante, para esta unidad, se tiene en cuenta el PBOT vigente del año 2000. • Para el municipio de Betania, no se cuenta con cartografía donde se puedan visualizar los usos del suelo en la UT Tapartó, por lo que esta información no se analiza para la UT en la determinante de los POT, específicamente para Betania. 				

Fuente: PBOT del municipio de Andes del año 2000

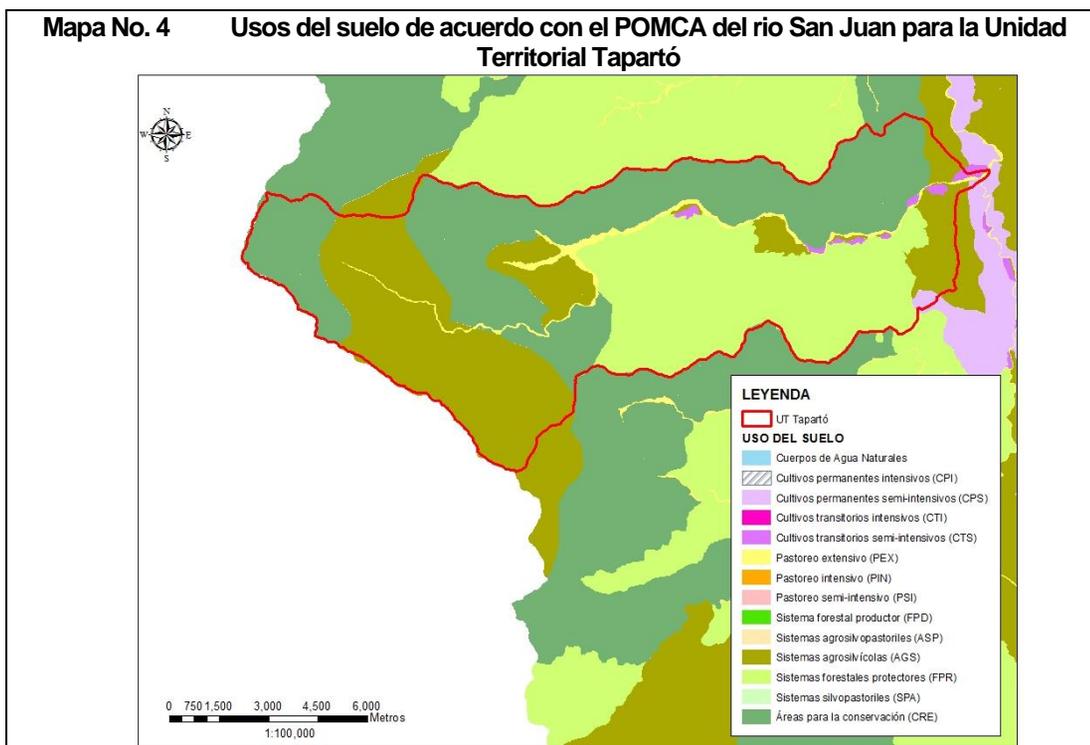
POMCA del Río San Juan

En cuanto a los usos del suelo para el área que corresponde a la jurisdicción del municipio de Betania, se hizo la búsqueda de la clasificación de los usos del suelo en el Plan de ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del río San Juan, encontrando que dentro del shape de Conflictos de Uso del suelo tomando el atributo de Uso Principal, se identifican para la Unidad Territorial el uso de conservación

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-13602

abarcando una importante área, y el uso de sistemas forestales protectores en áreas donde se desarrollan actividades económicas como la agricultura. También se resalta para la Unidad Territorial el uso de Pastoreo extensivo delimitado hacia las zonas por donde discurre el río Tapartó, por lo que en dicho instrumento de manejo no se tiene coherencia con lo cartografiado y las condiciones actuales del territorio, como se muestra a continuación:



Fuente: ArcGIS Corporativo – ArcMap, 2023

Hidrología

El Río Tapartó es el principal cuerpo de agua que se encuentra asociada a esta 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 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 través de la Resolución 040RES-2106-3217 del 2 de junio de 2021; conforme a lo mencionando en éste último instrumento, se estima que el Río Tapartó nace a 2.743,6 m.s.n.m. y tributa sus aguas al Río San Juan a 1.148 m.s.n.m¹., considerando con ello una pendiente de 6% y una longitud de cauce de 26,83 Km, siendo el 2619-01-10 su respectivo Código Subcuenca (adaptado de (Corantioquia, 2020, pág. 146)); al ser el principal cuerpo de agua de este territorio, es el receptor de los cuerpos de agua superficiales lóticos que se listan a continuación, sin embargo, hay cuerpos de agua que no tienen un nombre

¹ Dato obtenido del Expediente No. CI3-2019-4

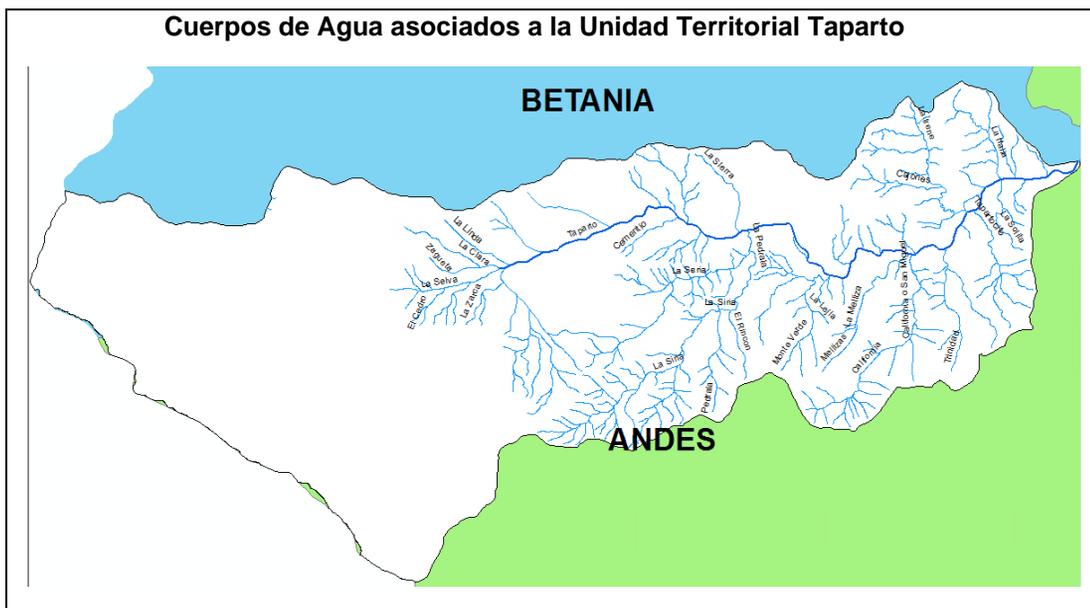
Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con el suministro de los datos en este formulario, se entiende la autorización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

160CI-IT2310-13602

específico y la Corporación los ha identificado o denominado como “Sin Nombre” y con la finalidad de referenciarlos, se les ha asignado un código específico:

- La Siria
- La Seria
- La Pedrala
- California
- La Lejía
- La Melliza
- California o San Miguel
- La Irene
- Zagueta
- La Selva
- Sin Nombre o La Legía
- Trinidad
- Tapartocito
- La Italia
- La Solita
- La Linda
- La Zarca
- Cementio
- Pedrala
- Monte Verde
- Cajones
- El Cedro
- Mellizas
- La Clara
- El Rincón
- La Sierra
- Sin Nombre o La Solita
- Sin Nombre

En el siguiente mapa, se relaciona lo descrito anteriormente; no obstante, es importante mencionar que la Corporación a la fecha no ha efectuado una identificación total de los cuerpos de agua tanto superficiales como subterráneos que se pueden encontrar en este territorio; adicionalmente, es importante precisar que las fuentes de agua denominadas por la Corporación como Zagueta y Cementio, son reconocidas por los habitantes de esta UT como Zarzagueta y Cementerio.



Fuente: ArcGIS Corporativo – ArcMap 2023

Así mismo, en el POMCA del Río San Juan, se estimaron los siguientes valores para la oferta hídrica disponible media anual para la subcuenca del Río Tapartó, como se relaciona a continuación:

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con 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-IT2310-13602

Tabla No. 3 Datos de Oferta Hídrica (Oh) disponible media anual de la subcuenca del Río Tapartó

Río Taparto	Oferta Hídrica Total		Oferta Hídrica Disponible		Caudal Ambiental (m ³ /s)
	Media (m ³ /s)	Seca (m ³ /s)	Media (m ³ /s)	Seca (m ³ /s)	
	6,10	4,33	3,88	2,11	

Fuente: (Corantioquia, 2020, pág. 159)

De igual manera, en el POMCA del Río San Juan para el año 2020 se estimaron los siguientes valores para la demanda hídrica de la subcuenca del Río Taparto, como se encuentra a continuación:

Tabla No. 4 Datos de Demanda Hídrica (Dh) de la subcuenca del Río Taparto

Doméstico (l/s)	Pecuario (l/s)	Agrícola (l/s)	Acuicola (l/s)	Agroindustrial (l/s)	Servicios (l/s)	Industrial (l/s)	Minería (l/s)	Generación de Energía (l/s)	Demanda Hídrica Total (l/s)
25	0,9	16,4	11,9	0	1,3	0,1	0	0	55,5

Fuente: (Corantioquia, 2020, pág. 160)

Sin embargo, al efectuar la revisión de los expedientes de Concesión de Aguas y los Registros de Usuarios del Recurso Hídrico (RURH) otorgados por la Corporación a los respectivos usuarios, fue posible determinar los datos de demanda hídrica de la subcuenca del Río Tapartó:

Tabla No. 5 Datos de Demanda Hídrica de la Subcuenca del Río Tapartó a corte del 31 de mayo de 2023:

Demanda Hídrica Concesiones de Aguas	31,477382 l/s
Demanda Hídrica RURH	0,046181 l/s
Total Demanda Hídrica	31,523563 l/s
Nota: Para el cálculo del dato correspondiente a demanda hídrica asociado a concesiones de agua se incluyeron la totalidad de los expedientes relacionados en el numeral 2.1.2. del presente informe	

Fuente: Corantioquia, 2023

Por lo anterior, se procede a realizar los siguientes cálculos:

➤ **Índice del Uso del Agua (IUA)**

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-13602

Este valor se calcula considerando la oferta y la demanda hídrica asociada a este cuerpo de agua

$$IUA = \left(\frac{Dh}{Oh} \right) * 100$$

Dónde:

Dh: Demanda hídrica por tramo en m³/s

Oh: Oferta hídrica por tramo en m³/s

En ese sentido se procede a calcular el IUA considerando la cantidad de agua media y seca de la subcuenca, así como el valor del caudal ecológico, garantizando con ello la disponibilidad del recurso para los ecosistemas involucrados en el recurso así:

Tabla No. 6 Cálculo del IUA para condición media y seca de la Subcuenca del Río Tapartó

IUA condición media	IUA condición seca
$IUA = \frac{31,523563l/s}{(6100l/s - 2220l/s)} * 100 = 0,81$	$IUA = \frac{31,523563l/s}{(4330l/s - 2220l/s)} * 100 = 1,49$

Fuente: Autor

A partir de lo anterior, se han determinado las siguientes categorías:

Fotografía No.1 Categorías IUA

RANGO IUA	CATEGORÍA IUA	SIGNIFICADO
>100	Crítico	La presión supera las condiciones de la oferta
50,01 - 100	Muy Alto	La presión de la demanda es muy alta con respecto a la oferta
20,01 - 50	Alto	La presión de la demanda es alta con respecto a la oferta
10,01 - 20	Moderado	La presión de la demanda es moderada con respecto a la oferta
1,01 - 10	Bajo	La presión de la demanda es baja con respecto a la oferta
<= 1	Muy Bajo	La presión de la demanda no es significativa con respecto a la oferta

Fuente: Estudio Nacional del Agua, ENA, 2014 (Pag 358)

Fuente: (Corantioquia, 2020, pág. 162)

A partir de lo anterior, se observa que el Índice de Uso de Agua de la subcuenca del Río Tapartó para la condición media se obtiene la Categoría IUA de **Muy Bajo**, entendiéndose con ello que a la fecha la presión de la demanda del recurso hídrico no es significativa con respecto a la oferta; a su vez, para la condición seca la subcuenca del Río Tapartó se ubica en una Categoría IUA de **Bajo**, lo que implica que a la fecha la presión de la demanda es baja con respecto a la oferta; no obstante, es preciso mencionar que este valor no implica desconocer los conflictos socioambientales y las afectaciones ambientales relacionados al recurso hídrico que se presentan al interior

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-13602

de esta UT y que se encuentran ligadas a la subcuenca del Río Tapartó, seguido de la efectividad de los instrumentos ambientales propios de la Corporación para la administración del mismo.

Al interior de la Unidad Territorial Tapartó se identifica que los posibles conflictos asociados a la disponibilidad y uso del recurso hídrico se encuentran relacionados con:

- La contaminación de las fuentes hídricas provenientes de los vertimientos de las aguas residuales de tipo doméstico, agrícola, pecuario y/o agroindustrial (beneficio de café) que se generan al interior de los predios de esta UT.
- La captación del recurso hídrico sin el lleno de los requisitos legales, al igual que se presenta una mayor captación del recurso hídrico al otorgado por la Autoridad Ambiental.
- La ausencia en la identificación integral (cartográfica, disponibilidad del recurso) del total de las fuentes de agua subterráneas allí presentes.
- La expansión de la frontera agrícola que conlleva a acciones de deforestación en toda el área de esta UT y la siembra de cultivos comerciales (café, banano y plátano) dentro de las fajas de retiro y protección de nacimientos y los cauces de las fuentes de aguas superficiales.

Hidrogeología

La cuenca del río San Juan se encuentra en la provincia hidrogeológica Andina-Vertiente Atlántica, la cual en el área de influencia está constituida por rocas metamórficas del Paleozoico, rocas ígneas intrusivas ácidas, ígneas extrusivas básicas y sedimentarias del Mesozoico y por rocas volcánicas y sedimentarias del Cenozoico, ocupando principalmente áreas locales con productividad baja a moderada. Los acuíferos presentes en esta provincia están definidos como libres y confinados a semiconfinados.

Para el caso particular de la cuenca del río San Juan se encuentra en lo que hidrogeológicamente se considera basamento, la zona hace parte macizos de rocas cristalinas (ígneo-metamórficos), con influencia de sistemas de fallas que afectan la continuidad de las unidades regionales. Sin embargo, al ser una zona altamente tectonizada se pueden constituir acuíferos de naturaleza local que presentan porosidad secundaria por fracturamiento. En general, las rocas presentan un comportamiento como acuífugas.

Teniendo en cuenta que la geología controla la presencia y distribución del agua en las rocas, se caracterizaron las unidades hidrogeológicas con base en un modelo geológico, así mismo se consideró la presencia de fallas regionales y locales que dan lugar a fracturamiento de rocas consideradas acuífugas (impermeables), generando entonces áreas de fracturamiento y diaclasamiento.

Unidades Hidrogeológicas presentes en la Unidad Territorial

- **Unidad Hidrogeológica B2**

Esta unidad se compone de rocas sedimentarias y volcánicas piroclásticas de ambiente continental, corresponde a sedimentitas plegadas y falladas, predominan
Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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.

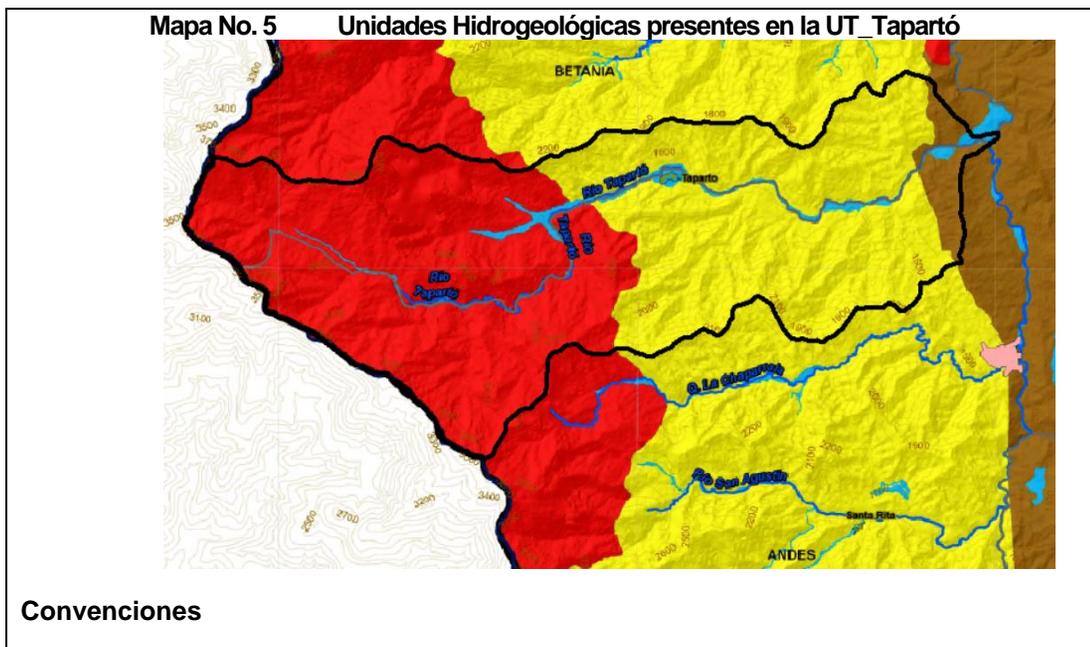
160CI-IT2310-13602

las lutitas, arcillolitas, limolitas, lodolitas, grauvacas, cherts, conglomerados. Las lutitas y las arcillolitas se presentan finamente estratificadas y contienen delgadas interestratificaciones de areniscas, limolitas y lodolitas; comúnmente se presentan de color oscuro cuando están frescas a pardo amarillentas o crema cuando están meteorizadas. Son rocas con agua de buena calidad química, pero carecen de pruebas de bombeo, se desconocen sus parámetros hidráulicos.

Se presentan rocas con flujo esencialmente a través de fracturas, acuíferos discontinuos de extensión local, de mediana productividad, su capacidad específica es baja, entre 0.05 y 1.0 l/s/m.

- **Unidad Hidrogeológica C2**

Sedimentos y rocas con limitados recursos de aguas subterráneas, así mismo se presenta el complejo de rocas ígneos-metamórficas con muy baja a ninguna productividad, muy compactadas y en ocasiones fracturadas que almacenan aguas de buena calidad química, materiales no porosos ni fisurados, e "impermeables", como el Batolito de Farallones (N1n5f). Su capacidad específica es muy baja a ninguna < 0.05 l/s/m. No hay datos de parámetros hidráulicos.



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

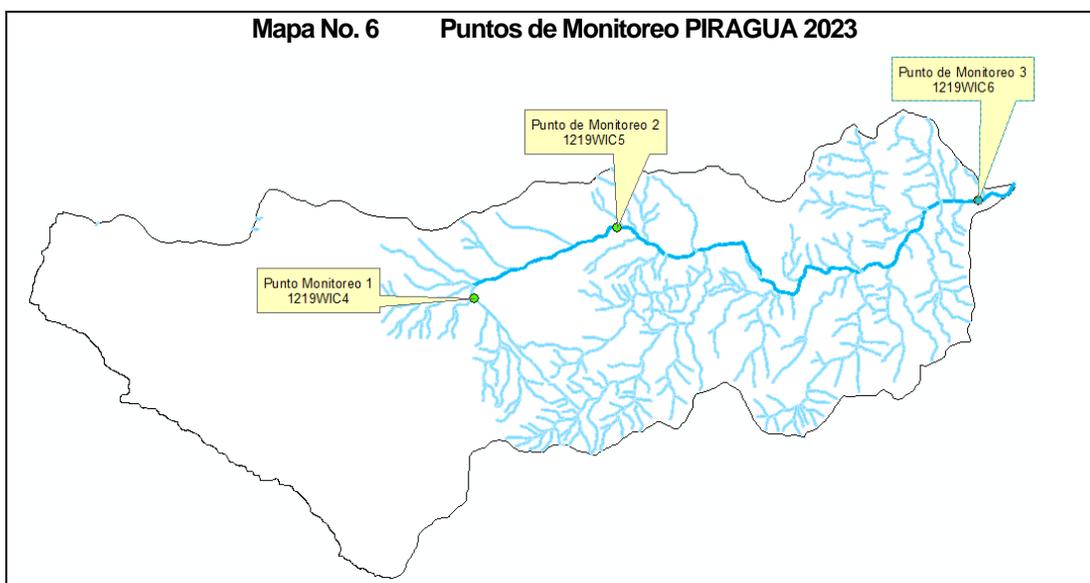
160CI-IT2310-13602



Fuente: (Corantioquia, 2020, pág. 134)

Monitoreo PIRAGUA

El pasado martes 1 de agosto de 2023, miembros del equipo PIRAGUA efectuaron un muestreo de tipo integrado sobre el Río Tapartó en 3 puntos diferentes, sobre este cuerpo de agua que se evidencia a continuación en el siguiente mapa:



Fuente: ArcGIS Corporativo – ArcMap 2023

A partir de ese muestreo, el laboratorio de la Corporación (laboratorio que procesó las muestras y que se encuentra acreditado ante el IDEAM conforme la Resolución 1067 del 9 de agosto de 2023) obtuvo los siguientes resultados:

Imagen No.1 Resultados de los Puntos de Monitoreo PIRAGUA 2023

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

160CI-IT2310-13602

RESULTADOS DE ENSAYO					
Parámetro (unidades)	1219WIC1	1219WIC2	1219WIC3	1219WIC4	1219WIC5
ALCALINIDAD TOTAL (mg CaCO ₃ /L)	12,1	15,9	18,0	7,12	8,28
CLORUROS, POR IC (mg Cl/L)	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00
COLIFORMES TOTALES, NMP (NMP/100mL)	9.563	48.840	77.010	1.959	7.701
COLOR VERDADERO, COLORIMÉTRICO (UPC)	13,8	10,6	35,5	39,7	29,9
DBO5 TOTAL, MEMBRANA (mg O ₂ /L)	< 2,00	< 2,00	2,21	< 2,00	< 2,00
DQO TOTAL (mg O ₂ /L)	< 10,0	< 10,0	12,7	10,2	< 10,0
DUREZA TOTAL (mg CaCO ₃ /L)	9,34	< 2,65	< 2,65	< 2,65	< 2,65
ESCHERICHIA COLI, NMP (NMP/100mL)	3.031	6.950	11.720	180	776
FOSFATOS (ORTOFOSFATOS), POR IC (mg (PO ₄) ³⁻ /L)	< 0,500	< 0,500	< 0,500	< 0,500	< 0,500
FÓSFORO TOTAL, POR FLUJO CONTINUO (mg P/L)	0,267	0,300	0,292	0,173	0,119
NITRATOS, COMO NITRÓGENO POR IC (mg NO ₃ -N/L)	< 1,10	< 1,10	< 1,10	< 1,10	< 1,10
NITRITOS, COMO NITRÓGENO POR IC (mg NO ₂ -N/L)	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030
NITRÓGENO TOTAL KJELDAHL (mg N/L)	< 2,50	< 2,50	< 2,50	< 2,50	< 2,50
SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES (mg/L)	< 7	< 7	9	< 7	< 7
SÓLIDOS TOTALES (mg/L)	41	59	57	30	30
SULFATOS, POR IC (mg (SO ₄) ²⁻ /L)	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00
SURFACTANTES ANIONICOS COMO SUSTANCIAS ACTIVAS AL AZUL DE METILENO; POR FLUJO CONTINUO (mg SAAM/L)	< 0,100	< 0,100	< 0,100	< 0,100	< 0,100
TURBIDEZ (NTU)	0,925	3,59	1,91	1,87	0,912

RESULTADOS DE ENSAYO					
Parámetro (unidades)	1219WIC6	1219WIC7	1219WIC8	1219WIC9	1219WIC10
ALCALINIDAD TOTAL (mg CaCO ₃ /L)	14,1	16,9	47,9	50,6	96,8
CLORUROS, POR IC (mg Cl/L)	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00
COLIFORMES TOTALES, NMP (NMP/100mL)	24.810	18.720	24.196	6.488	8.164
COLOR VERDADERO, COLORIMÉTRICO (UPC)	21,1	6,36	< 5,00	5,50	< 5,00
DBO5 TOTAL, MEMBRANA (mg O ₂ /L)	< 2,00	< 2,00	< 2,00	< 2,00	< 2,00
DQO TOTAL (mg O ₂ /L)	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0
DUREZA TOTAL (mg CaCO ₃ /L)	< 2,65	22,8	52,2	49,4	116
ESCHERICHIA COLI, NMP (NMP/100mL)	3.270	2.920	31	10	10
FOSFATOS (ORTOFOSFATOS), POR IC (mg (PO ₄) ³⁻ /L)	< 0,500	< 0,500	< 0,500	< 0,500	< 0,500
FÓSFORO TOTAL, POR FLUJO CONTINUO (mg P/L)	0,151	< 0,100	0,108	0,224	0,157
NITRATOS, COMO NITRÓGENO POR IC (mg NO ₃ -N/L)	< 1,10	< 1,10	< 1,10	< 1,10	< 1,10
NITRITOS, COMO NITRÓGENO POR IC (mg NO ₂ -N/L)	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030
NITRÓGENO TOTAL KJELDAHL (mg N/L)	2,97	< 2,50	< 2,50	< 2,50	< 2,50
SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES (mg/L)	< 7	< 7	10	28	8
SÓLIDOS TOTALES (mg/L)	58	48	90	113	171
SULFATOS, POR IC (mg (SO ₄) ²⁻ /L)	< 5,00	< 5,00	11,7	6,49	33,2
SURFACTANTES ANIONICOS COMO SUSTANCIAS ACTIVAS AL AZUL DE METILENO; POR FLUJO CONTINUO (mg SAAM/L)	< 0,100	< 0,100	< 0,100	< 0,100	< 0,100
TURBIDEZ (NTU)	1,11	1,89	9,15	4,07	4,86

Fuente: 110-RE2308-1401, Laboratorio Corantioquia, 2023

A partir de lo anterior, se procede a comparar estos valores 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:

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-13602

Tabla No. 7 Comparación de parámetros monitoreados

Parámetro	Resolución 631 de 2015				Resultados Laboratorio		
	ARD	ARnD Café Tr.	ARnD Café E.	ARnD Porcinos Cría	1219WIC4	1219WIC5	1219WIC6
pH	6 a 9	5 a 9	5 a 9	6 a 9	7,42	7,67	7,92
DQO mg/L O ₂	200	650	3.000	900	10,2	< 10	< 10
DBO ₅ mg/L O ₂	NA	NA	400	450	< 2	< 2	< 2
SST mg/L	100	400	800	400	< 7	< 7	< 7
Coliformes Totales (NMP/100mL)	NA	NA	NA	NA	1.959	7.701	24.810
ESCHERICHIA COLI (NMP/100mL)	NA	NA	NA	NA	180	776	3.270

Fuente: Autor, 2023

Conforme a los parámetros de la Resolución 631 de 2015 y los resultados obtenidos por el laboratorio para las muestras recolectadas en los 3 puntos referidos, 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 desechos fecales de personas y/o animales.

Atmósfera

En relación al recurso aire al interior de la Unidad Territorial Tapartó, se logró evidenciar que no hay presencia de estaciones de monitoreo de la red de calidad del aire, ni se han efectuado campañas de monitoreo por parte de la Corporación para este territorio; no obstante, es importante mencionar que en esta Unidad Territorial se han presentado quejas por olores ofensivos asociados a porcicultores artesanales a quienes se les han brindado las orientaciones correspondientes en marco de la Unificación de Criterios y definición de lineamientos para la actividad porcícola en la Jurisdicción de Corantioquia.

Por otra parte es importante mencionar que en esta Unidad Territorial, los caficultores efectúan quemas agrícolas al interior de cada uno de sus predios en los meses de enero y mediados de febrero con la finalidad de efectuar una acción de control a las enfermedades que afectan a este cultivo como la broca y la roya; de igual manera, cabe mencionar que dentro del proceso de beneficio del café hay una etapa ligada a la remoción de la humedad del grano de café, la cual se efectúa a través de marquesina, patio y/o silo (secadores de café), siendo éste último alimentado por cisco, por carbón mineral o vegetal; siendo ésta última práctica junto con las quemas agrícolas, acciones que aportan al aire, contaminantes en una concentración que podría llegar a afectar la calidad del aire de esta Unidad Territorial y/o la salud de las personas que allí se encuentran.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-13602

Cambio Climático

La geografía de la cuenca del río Tapartó la convierte en una región productora de café de suave grano arábico, cosechado en alturas entre los 1.200 y 2000 msnm. Las fincas de café son por lo general propiedad familiar y su tamaño es modesto - muchas miden entre 2 y 6 hectáreas.

Estas montañas ya enfrentaban riesgos relacionados con el clima, como deslizamientos de tierra y erosión, la región cafetera es cada vez más vulnerable a los desastres naturales causados por el cambio climático que se proyectan en inundaciones, plagas, sequía y especies invasoras (plantas, aves y moluscos). Estas amenazas climáticas extremas, junto con estaciones cada vez más impredecibles, enfermedades de los cultivos e insectos invasores asociados con el cambio climático – ponen en peligro sus medios de subsistencia.

Los agricultores ven los cambios a su alrededor, uno de los principales es el aumento de la temperatura promedio, la cual ya se percibe. En los últimos cuatro años se aprecia un aumento en la erosión de las laderas y deslizamientos de tierra debidos a la mayor cantidad de lluvias. Algunos de estos deslizamientos han generado pérdidas de vidas como sucedió con la tragedia de la escuela de la vereda La Lejía donde murieron tres niños.

También se perciben los impactos de estos cambios ambientales en los cultivos. Se reportaron cambios en los ciclos de floración y fructificación de las plantas de café. También se han incrementado las plagas y las enfermedades de los cultivos.

Fotografía No.2 Panorámica Río Tapartó



Fuente: Autor, 2023

Estos cambios han creado incertidumbre sobre las decisiones agrícolas de rutina con respecto a cosechas anteriores. Por ejemplo, como las temporadas de siembra y cosecha ya no son regulares ni predecibles, muchos agricultores no confían en los indicadores tradicionales de la estación para tener una guía sobre el momento adecuado para plantar, cosechar o atender sus cultivos.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-13602

Organizar la mano de obra para recoger el grano de café también se ha convertido en una lucha, porque los arbustos a menudo no florecen cuando se espera debido a las inestables condiciones ambientales.

La capacidad para contrarrestar los efectos del cambio climático es mínima.

La producción de café de en Tapartó disminuyó en los últimos años debido a El Niño y La Niña, ya que traen cambios climáticos inclementes, cuando las lluvias, las nubes y los períodos de calor aumentaron.

Para adaptarse al cambiante clima, algunos agricultores han comenzado a experimentar con nuevas técnicas de cultivo que podrían ayudar a compensar el impacto. Algunos han plantado árboles en sus fincas para dar sombra a las plantas de café durante los períodos de calor y para evitar la erosión del suelo durante las grandes tormentas. Otros están construyendo tanques de agua para tener agua de lluvia recolectada para paliar las sequías.

Algunos productores de café también han diversificado sus cultivos, añadiendo plantas de banano y aguacate a sus fincas para reducir los riesgos de cosechas fallidas de cualquiera de los cultivos. Pero muchos productores de café siguen cultivando de la misma forma que lo hicieron sus familias durante siglos.

Les preocupan los cambios ambientales que afectan sus fincas. Sin embargo, las presiones de tiempo y la falta de recursos no les dan otra opción que centrarse en las demandas a corto plazo como pagar deudas y comer.

Enseñar a las personas a cultivar en un entorno nuevo e impredecible requiere una comprensión detallada de cómo una población dada es vulnerable al cambio climático tanto en el presente como en el futuro. La agricultura cuando hay cambio climático implica lidiar con muchos problemas económicos, informativos, laborales y comerciales. Los cafeteros quieren el éxito, pero necesitan ayuda en todas las áreas mencionadas solo para sobrevivir.

Coberturas de la tierra

Empleando como insumo el mapa de coberturas de la fase de diagnóstico para el Plan de Ordenación Forestal del 2019, se identifica en la Unidad Territorial coberturas naturales ubicadas hacia el área de la Reserva Forestal Protectora Farallones del Citará, que corresponden a las coberturas de Bosque denso y Bosque fragmentado, donde debido a las altas pendientes aún se conservan y estas ocupan alrededor del 50 % del área total de la Unidad Territorial (como se muestra en el siguiente mapa).

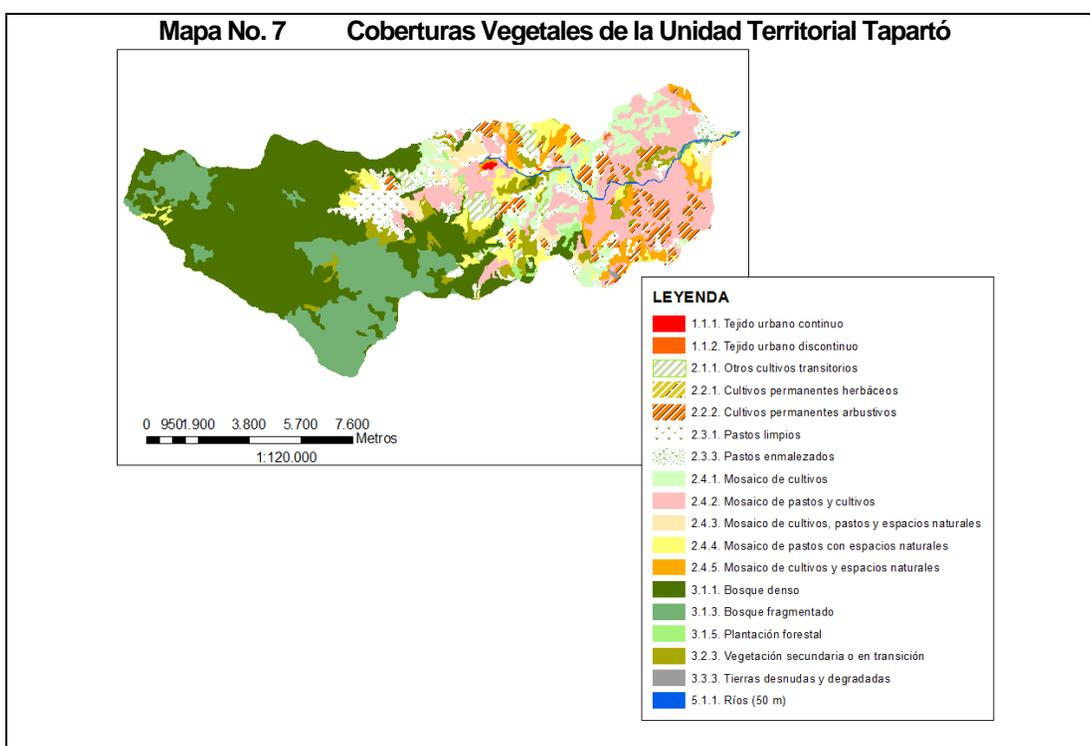
El resto del área (alrededor del 45%) que ocupa la Unidad Territorial está dominada por Mosaicos de cultivos en diferentes arreglos, algunos asociados con pastos o con espacios naturales, los que se extienden hacia las franjas de protección de los cuerpos de agua y nacimientos, lo cual fue validado a través de la visita de campo, donde se observa un paisaje dominante de cultivos de café y plátano, asociado con algunos árboles de sombrío, pero que, es habitual en la zona que los propietarios y dueños de los cultivos aprovechen con autorización o no, los árboles de sombrío, desconociendo la función ecosistémica que estos proveen al ecosistema, en cuanto

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-13602

a captura de CO₂, regulación del microclima, contribuyen a enfrentar la variabilidad y el cambio climático, ya que el sombrío ayuda a regular las temperaturas, los árboles sirven de hábitat para las aves, las cuales a su vez ayudan al control de plagas; sin embargo, es importante considerar que las variedades de café que predominan en la UT, corresponden a especies heliófilas, motivo por el cual los cafeteros, tienden a disminuir aquellos individuos arbóreos que generan sombrío al café. En las Fotografías 1 se observan las condiciones actuales de las coberturas vegetales.

Adicionalmente, a través de la página <https://www.planet.com/explorer/#> en una imagen tomada del 5 de mayo de 2023 a pesar de la nubosidad se corrobora que, las coberturas dominantes en la Unidad Territorial corresponden a coberturas antropizadas, donde se han intervenido las coberturas naturales para el establecimiento de cultivos y solo se conservan las coberturas naturales hacia el área de la reserva forestal, también se observan algunas áreas desprovistas de vegetación, como parches café oscuro que pueden estar asociados a talas rasas o quemas hacia el centro de la Unidad Territorial (ver el siguiente mapa).



Fuente: ArcGIS Corporativo – ArcMap, 2023

Condiciones actuales de las coberturas vegetales en la Unidad Territorial Tapartó

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-13602

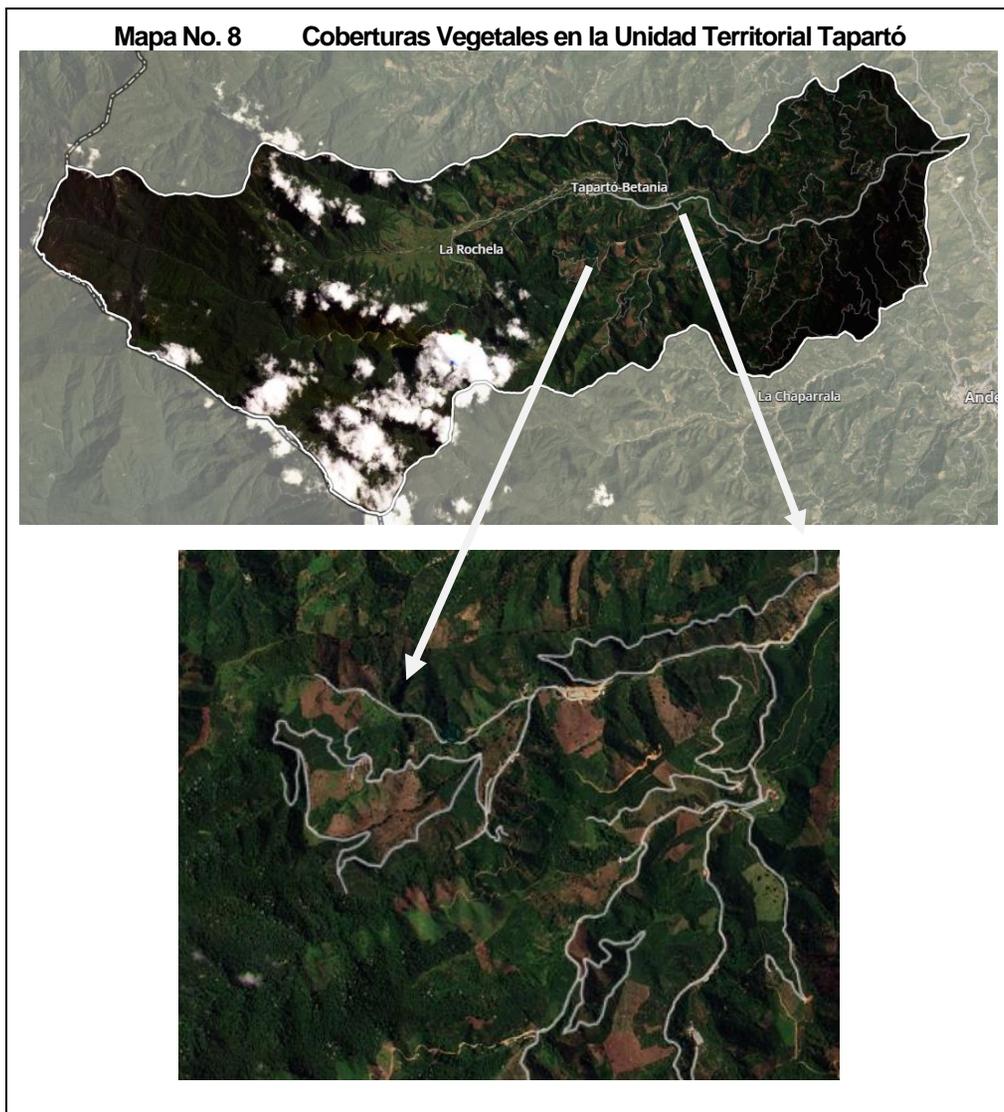
	
<p>Las coberturas vegetales dominantes corresponden a Mosaicos de cultivos de café y plátano, asociados con pastos y algunos espacios naturales. Los espacios naturales se encuentran muy reducidos, algunos asociados a las zonas de protección de las quebradas, aunque es muy común observar los cuerpos de agua desprovistos de vegetación en su franja de retiro y hacia las zonas de nacimiento, por la expansión de la frontera agrícola.</p>	

Fuente: Autor, 2023

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

Página 20 de 64

160CI-IT2310-13602



Fuente: <https://www.planet.com/explorer/>, consultado el 5 de mayo de 2023

Especies de Flora

En la parte baja de la Unidad Territorial se observan coberturas antropizadas, donde se han intervenido las coberturas naturales y por ende las especies nativas, para dar paso al establecimiento de cultivos de agrícolas como café asociado con plátano y algunas plantaciones de coníferas, sin embargo, hacia la parte alta, donde se ubican los Farallones del Citará se observan coberturas bien conservadas como Bosques densos y Bosques fragmentados, donde se ha realizado una extracción selectiva de especies, pero que se conservan atributos de función, composición y estructura de la vegetación nativa.

Dentro del diagnóstico para la actualización del Plan de Manejo de la Reserva Forestal Farallones del Citará, se hizo la revisión de varias fuentes de información, muestreos y recorridos de campo en los municipios de Andes y Betania, donde se resalta que, entre las familias más representativas, se encuentran *Rubiaceae*, *Solanaceae*, *Melastomataceae*, *Fabaceae*, *Asteraceae* y *Solanaceae*.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-13602

Algunas de las especies nativas que se identifican en el área están *Saurauia Ursina* (dulomoco), *Hedyosmum Racemosum* (silvo silvo), *Croton Mutisianus* (drago), *Acalypha Macrostachya*, *Piper sp.* (cordoncillo), *Palicourea sp.*, Nogal cafetero (*Cordia alliodora*), entre otras. También se identifican especies que presentan alguna categoría de amenaza, como *Cedrela Odorata* contenida en la Lista Roja de especies amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), el cual es un inventario a nivel mundial del estado de conservación de especies de animales y plantas, incluyéndola en la categoría de vulnerable (VU), lo que señala que, dicha especie está enfrentando un riesgo de extinción alto en estado de vida silvestre. Esta especie también se incluye en la resolución No. 1912 del 15 de septiembre del 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible que, establece el listado de especies silvestre amenazadas en el territorio nacional y se incluye en la categoría de En Peligro (EN), lo que considera que se está enfrentando a un riesgo de extinción muy alto en estado de vida silvestre.

Otra especie de flora que se encuentra en riesgo de extinción es *Juglans neotropica* la cual se incluye en la resolución No. 10194 del 2008 por la cual se reglamenta el uso y aprovechamiento de la flora amenazada en la jurisdicción de CORANTIOQUIA, para la cual se prohíbe su aprovechamiento.

Dadas las condiciones de amenaza y posible extinción de estas especies, deben ser consideradas para desarrollar programas de restauración ecológica que fomenten a la recuperación de poblaciones.

Especies de Fauna

A nivel del componente fauna, debido a que sobre esta Unidad Territorial tiene influencia el corredor biológico de los farallones del Citará y de manera particular siendo este un ecosistema tan amplio en el componente de individuos de la fauna silvestre como lo es el del río Tapartó, el cual provee el hábitat a la muy variada población de fauna silvestre que aún se conserva en esta región.

Dicha Unidad Territorial de Tapartó se enmarca en una zona de vida cuya determinación es hecha con base a las características fisionómicas de la vegetación como una zona de vida Bosque húmedo Premontano (bh-PM) y bosque muy húmedo Premontano (bmh-PM), localizado entre 1.000 y 2.000 m de altitud.

Dada la variedad de especies de fauna silvestre en la Unidad Territorial, se presentan quejas de caza, una de ellas fue atendida durante el recorrido de campo. En la Figura 6 se observa el sitio de la queja y la cercanía a un corredor de conectividades ecosistémicas que vienen siendo ajustados por la Corporación y donde se busca el establecimiento de rutas conectoras entre las áreas que proveen bienes y servicios ecosistémicos, mediante acciones de restauración, que mejoren las condiciones de las áreas y faciliten la movilidad de la biodiversidad entre ellas, el intercambio genético, la conservación de la flora silvestre priorizada como aquellas especies que se encuentran en alguna categoría de amenaza y extinción dentro de la jurisdicción, además de otras funciones ecológicas.

El Modelo de Esquema de Conectividades Ecosistémicas con Enfoque Diferencial en la jurisdicción de CORANTIOQUIA fue adoptado mediante resolución No. 040-RES2204-2313 del 29 de abril del 2022 y revocado mediante resolución No. 040-RES2206-3718 del 29 de junio de 2022, con el fin de revisar y complementar 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-IT2310-13602

documento técnico que integra la estrategia de conectividad, por lo que, si bien no está en firme, se constituye en instrumento importante para orientar las acciones de restauración con el fin de aumentar la calidad de los ecosistemas, mejorando la oferta de bienes y servicios ecosistémicos y el fortalecimiento de rutas conectoras que disminuyan interacciones negativas con la fauna silvestre.

Los registros de las especies que mayormente son vistas en la zona se recolectaron a través de entrevistas a los propios moradores de la región, quienes a su vez llevan el registro histórico de la diversidad en términos de individuos de la población de fauna silvestre.

Didelphis marsupialis o comúnmente llamada Zarigüeya común: Nocturna, terrestre, arbórea, solitaria. Omnívora: se alimenta de pequeños vertebrados, huevos, insectos, lombrices, néctar, frutos silvestres y cultivos. Está asociada a lugares boscosos, zonas abiertas, en tierras bajas y altas cerca a fuentes de agua, orillas de ríos y quebradas. Se desplaza de manera silenciosa y sigilosa; generalmente se alimenta en el suelo, pero sube a los árboles para consumir frutos y néctar. Los machos pueden cambiar sus sitios de anidación todos los días; las hembras tienen la tendencia de regresar al mismo sitio por varios días, construye los nidos con hojas secas. Se refugia en troncos de árboles, en cuevas abandonadas, en las partes más tupidas del ramaje, en techos de casas, en el piso. Cuando se les molesta pueden ser agresivos y amenazan con la boca abierta y emiten sonidos agudos, además defecan y riegan orina de un olor desagradable. A nivel reproductivo La hembra pare de 6 a 12 crías por camada. Su importancia radica en ser dispersores de semillas, contribuyendo a la regeneración natural de los bosques, y en hacer control de insectos.

Dasyus novemcinctus o comúnmente llamado gurre o armadillo de 9 bandas: Nocturno y diurno, terrestre y solitario. Omnívoro: se alimenta de hormigas, termitas y otros insectos, otros invertebrados, pequeños vertebrados, frutas, hongos y otro material vegetal. Se encuentra en cualquier parte del bosque, pero prefiere los matorrales y la vegetación enmarañada en tierra firme con pendiente y buen drenaje. Camina o trota rápidamente utilizando sendas. Se refugia en cuevas y madrigueras que cava con varias entradas, de hasta 2 metros de largo y de 15 a 25 cm de diámetro. Resopla mientras busca alimento. Cuando se siente perseguido puede enrollarse en sí mismo y rodar. Su importancia radica en que actúa como controlador biológico de insectos; además remueve la hojarasca permitiendo una descomposición de la materia orgánica del suelo. Hay zonas donde es cazado como fuente de proteínas.

Cerdocyon thous o comúnmente llamado Zorro perro: Nocturno y crepuscular, terrestre, solitario o en parejas. Carnívoro: se alimenta de pequeños vertebrados (roedores, ranas y reptiles), invertebrados (cangrejos, insectos) y frutos. Se desplaza por corredores naturales, márgenes de caños y ríos, también por trochas, caminos, carreteras. En el día se refugia en madrigueras, zanjas a orillas de los ríos, debajo de árboles caídos, dentro de matorrales densos. Emite sonidos como un “canto” con un llanto tonal. Es territorial. Su rango de área vital que ocupa una pareja es de 45-100 ha. El promedio de vida es de 11 años. Su importancia radica en ser controlador biológico de pequeños vertebrados (pequeños roedores) dentro del bosque, al igual controla poblaciones de insectos y otros invertebrados, dispersor de semillas.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-13602

Leopardus pardalis o comúnmente llamado Ocelote: Nocturno y diurno, terrestre y solitario. Carnívoro: se alimenta de mamíferos, aves, anfibios, reptiles, peces y cangrejos. Caza y captura su presa en el suelo, raramente trepa a los árboles. Vive en zonas boscosas hasta campos abiertos, cerca de fuentes de agua, es buen nadador. Descansa en guaridas, oquedades de troncos, árboles caídos, entre las raíces de árboles y matorrales densos. Se desplaza por corredores naturales, artificiales, márgenes de caños y ríos; ocupa una extensión entre 0.8 y 15 km²; el territorio es delimitado rociando orina, arañando el suelo con sus patas traseras y dejando sus excrementos en lugares prominentes. El promedio de vida es de 10 años. Su importancia radica en ser controlador biológico de pequeños vertebrados (pequeños roedores y culebras).

Leopardus tigrinus o comúnmente llamado tigrillo: Nocturno y diurno, terrestre y solitario. Carnívoro: se alimenta de pequeños mamíferos, aves, anfibios, reptiles y algunos invertebrados. Caza y captura su presa en el suelo y en los árboles. Vive en zonas boscosas hasta campos abiertos, cerca de fuentes de agua y márgenes de ríos y caños, es buen nadador. Es tímido y muy ágil, se alarma ante cualquier ruido y de la presencia humana. Descansa en guaridas, huecos de troncos, árboles caídos, entre las raíces de árboles grandes y matorrales densos. Se desplaza por corredores naturales, márgenes de caños y ríos. Su importancia radica en ser controlador biológico de pequeños vertebrados (pequeños roedores y culebras).

Sciurus granatensis o comúnmente llamada ardilla roja: Diurna, arborícola y solitaria. Frugívora: se alimenta de frutos, semillas, granos, hongos, huevos de aves, artrópodos. Vive en zonas boscosas densas y secundarias, cerca de cuerpos de agua; usa todos los niveles del bosque, inclusive el suelo. Busca el alimento en los troncos de los árboles, en arbustos y en el suelo. Se refugia en oquedades de árboles, en nidos que construye en las ramas. Es arisca y silenciosa, corre rápido por las ramas de árboles. La hembra defiende pequeños territorios contra otras hembras, los machos no son territoriales y sus áreas de acción se superponen. Su importancia radica en que es dispersora de semillas de los frutos que consume. Especie común. De distribución amplia y alta densidad. Es cazada por considerarla dañina para cultivos, es usada como alimento. En muchas zonas ha sido diezmada por la tala de bosques.

Dasyprocta punctata o comúnmente conocida como ñeque o guatín: Diurno y nocturno, terrestre, solitario o en parejas (monógamos). Frugívoro/folívoro: se alimenta de frutos, semillas, flores, corteza, hongos, hojas e insectos. Vive en la vegetación boscosa cerrada con sotobosque denso, con abundancia de bromelias y epífitas, cerca de cuerpos de agua. Se moviliza con la cabeza hacia abajo y la grupa levantada. Se refugia en cuevas, oquedades en la base de los árboles, matorrales caídos, debajo de raíces. Sonidos: emite gruñidos y ladridos agudos. Su rango de área vital es de 1-2 ha. El promedio de vida es de 20 años. Su importancia radica en que es dispersora de semillas; entierra las nueces y semillas en el suelo, siendo esta una actividad muy importante para la dispersión y germinación de semillas.

Sylvilagus brasiliensis o comúnmente llamado conejo de monte: Nocturno, terrestre y solitario o gregario. Herbívoro: se alimenta de hierba y pasto. Vive en los claros de la vegetación boscosa, plantaciones; en los bosques húmedos se encuentra en pantanos y a lo largo de bordes de ríos. Cuando es molestado salta dentro de un matorral y se agazapa bajo la vegetación densa. Se refugia en madrigueras y bajo

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-13602

matorrales. Su importancia radica en cumplir un papel vital en la cadena trófica por ser consumidor de segundo orden, además mantiene los bordes de las quebradas y ríos libres de abundante pasto.

Determinantes ambientales

Haciendo uso de las diferentes herramientas presentes en la corporación, realizar una descripción y/o análisis de los determinantes y las restricciones ambientales presentes en la unidad territorial.

Identificación de Amenazas y riesgos

El territorio cuenta con condiciones morfológicas de contrastes, con la presencia de laderas empinadas a moderadas y planas hacia el cauce del río San Juan, igualmente se evidencia cauces con fuerte incisión con alta carga en su lecho, además de vaguadas como tributarios al principal afluente que para esta unidad territorial es el río Tapartó.

Se evidencian zonas de depositación de sedimentos recientes y otras más antiguas que generan llanuras o terrazas aluviales con presencia de materiales vulcano-sedimentario con estructuras geológicas a modo de lineamientos. Los depósitos de vertiente o coluviones se encuentran ubicados hacia las partes medias a bajas de las vertientes, obedeciendo a zonas de menor pendiente en contraste con las áreas que rodean la cuenca.

Los rasgos estructurales obedecen a cambios en las pendientes en vertientes sucesivas, cursos rectos en el río Tapartó, alineamientos de lomos, silletas, entre otros.

Los eventos de remoción en masa se dan especialmente por la exposición del suelo a los agentes erosivos, como es el caso de las lluvias características de la zona. Adicionalmente, debido a las altas precipitaciones se ha presentado eventos de avenida torrencial, donde el flujo hídrico transporta grandes cantidades de material, esto se logra evidenciar por el tamaño de los bloques rocosos que se disponen por toda la cuenca del río Tapartó, desde la vereda “La Rochela”, hasta la confluencia con el río San Juan.

En lo referente a eventos por inundación, estos van ligados a las avenidas torrenciales y ha generado el ingreso del flujo hídrico a estructuras construidas en la faja protectora del río.

La estabilidad de los suelos urbanos en condiciones secas y saturadas para eventos sísmicos en el centro poblado de Tapartó, se tiene que las zonas de amenaza alta y media, es decir, con un factor de seguridad más bajo, dominan en las orillas del río Tapartó y en las zonas de pendiente alta. Las zonas de mayor factor de seguridad y, por tanto, de amenaza baja se asocian a las terrazas aluviotorrenciales del mismo.

Áreas Protegidas y Otras Estrategias de Conservación

Las actividades que se desarrollen en esta unidad territorial, que se encuentren dentro del área protegida, deben estar en concordancia con sus objetivos de conservación del área protegida, definidos en el acto administrativo de declaratoria Acuerdo 299 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-IT2310-13602

2008, por el cual se declara, como reserva forestal protectora regional, el sistema montañoso denominado Farallones del Citará; para esta área se cuenta con Plan de Manejo con su respectiva zonificación.



Fuente: (Corantioquia, 2023)

Al interior del polígono de la UT Tapartó, se estima que cerca del 46,04% del área total de esta UT corresponde al área de la Reserva Forestal Protectora (RFP) Farallones del Citará, la cual se discrimina sus valores en la siguiente tabla:

Clasificación	Área Ha	Porcentaje
■ Reserva Forestal Protectora Farallones de Citará - Preservación	4439.54	36.51%
■ Reserva Forestal Protectora Farallones de Citará - Uso sostenible	1158.86	9.53%

Nota: Es importante advertir que, que los cálculos de áreas son aproximados con la información disponible en el Portal Geográfico Corporativo. Además, en el año 2011. La Corporación hace la homologación de la denominación del área de la reserva, mediante el acuerdo 387 del 22/06/2011.

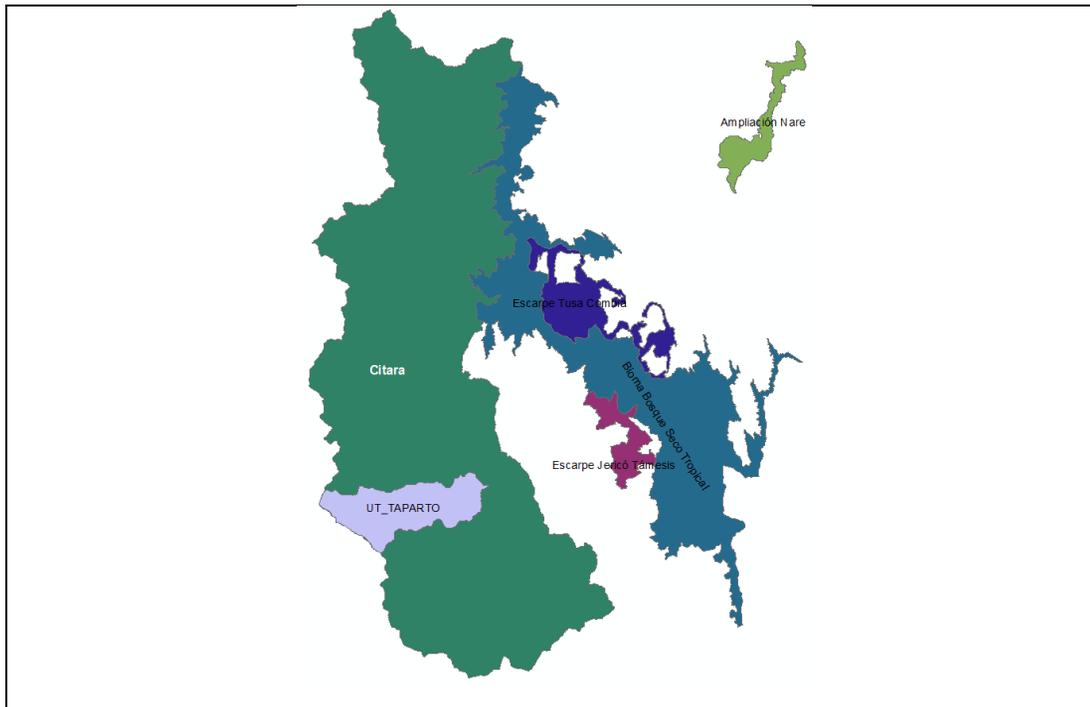
Áreas Priorizadas por Biodiversidad

Se refiere a un área que está previamente identificada y priorizada en el PGAR (Plan de Gestión Ambiental Regional), con el objetivo de establecer una futura estrategia de conservación, para que las actividades a desarrollar sean sostenibles y evitando conflictos socio ambientales. La UT_Tapartó no cuenta con áreas priorizadas por Biodiversidad, según la información consultada en el portal Geográfico de Corantioquia.

Mapa No. 10 Ausencia de Áreas Priorizadas por Biodiversidad en la UT Tapartó

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-13602



Fuente: ArcGIS Corporativo – ArcMap 2023

Ecosistemas Estratégicos Páramos

Para este ecosistema estratégico se prohíbe realizar actividades agropecuarias, de explotación de hidrocarburos y minerales, acorde a lo establecido en la Ley 1753 de 2015, artículo 173. Se debe atender lo dispuesto en el plan de manejo y cuando no se cuente con plan de manejo, las actividades deben estar en concordancia con los objetivos de conservación del área protegida, definidos en el acto administrativo de declaratoria.

Seguidamente se presenta que el área de páramo dentro del polígono de la UT Tapartó corresponde al 14,67% del área total de esta UT y su identificación cartográfica se relaciona a continuación:

Mapa No. 11 Localización general del sistema paramuno, dentro de la RFP Farallones del Citará y su influencia en la UT Tapartó

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

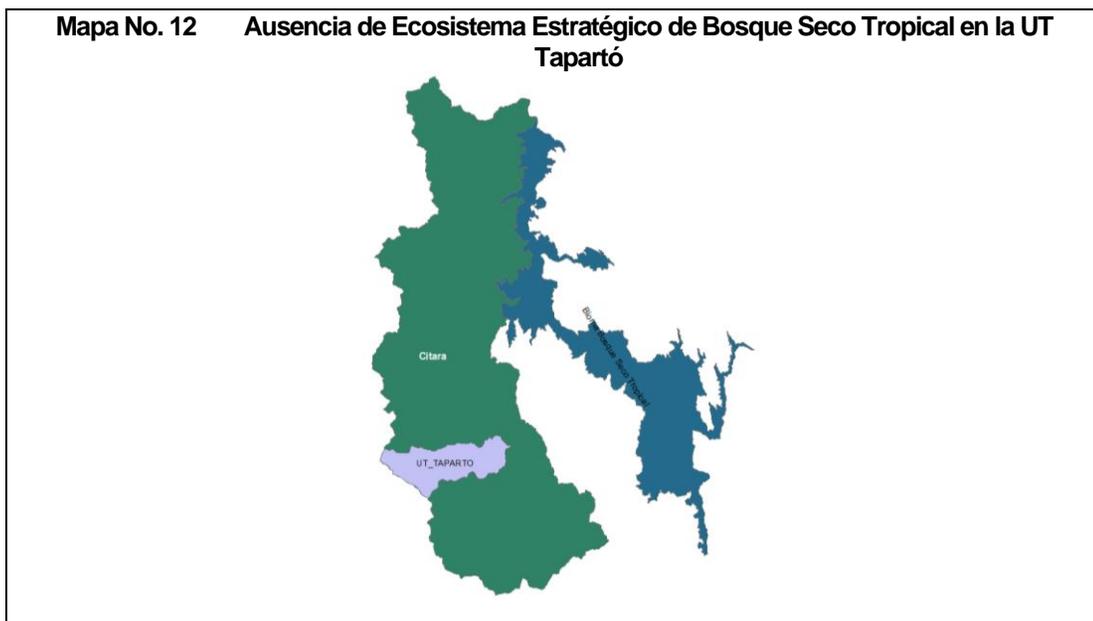
160CI-IT2310-13602



Fuente: (Corantioquia, 2023)

Ecosistemas Estratégicos Bosque Seco Tropical

Este ecosistema es de vital importancia para conservar especies endémicas y de gran singularidad, para regular los ciclos de nutrientes y del agua, regular el clima y para la polinización y dispersión de semillas. El bosque seco Tropical (bs-T) es uno de los ecosistemas más amenazados a escala nacional, por lo tanto, requiere del compromiso colectivo para su recuperación inmediata; no obstante en la UT, no hay presencia de este ecosistema, como se evidencia en el siguiente mapa:



Fuente: ArcGIS Corporativo – ArcMap 2023

Zonificación POMCA

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-13602

En el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca se identifica la zonificación para la UT Tapartó, determinándose que las actividades deben estar en concordancia con la Zonificación Ambiental y sus Orientaciones, además de tener en cuenta las medidas de administración de los recursos naturales.

La formulación del POMCA del río San Juan se adopta mediante Resolución No. 040-RES2106-3217 del 2 de junio de 2021. La zonificación se muestra en la siguiente tabla, acompañada de la imagen correspondiente.

Mapa No. 13 Zonificación del POMCA, con respecto a la UT Tapartó		
		
Clasificación	Área Ha	Porcentaje
■ POMCA_RioSanJuan Áreas SINAP	5239.12	43.09%
■ POMCA_RioSanJuan Áreas de Amenazas Naturales	143.83	1.18%
■ POMCA_RioSanJuan Áreas Agrosilvopastoriles	128.45	1.06%
■ POMCA_RioSanJuan Áreas de recuperación para el uso múltiple	4555.03	37.46%
■ POMCA_RioSanJuan Áreas Agrosilvopastoriles (condicionadas)	428.58	3.52%
■ POMCA_RioSanJuan Áreas de restauración ecológica	1371.89	11.28%
■ POMCA_RioSanJuan Áreas urbanas, municipales y distritales	21.56	0.18%
■ POMCA_RioSanJuan Protección	48.87	0.40%
■ POMCA_RioSanJuan Áreas de importancia Ambiental	176.98	1.46%
■ POMCA_RioSanJuan Áreas agrícolas (Condicionadas)	27.45	0.23%
■ POMCA_RioSanJuan Áreas agrícolas	8.79	0.07%
Nota: Los cálculos de áreas son aproximados con la información disponible en el Portal Geográfico Corporativo.		

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con 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-IT2310-13602

Fuente: (Corantioquia, 2023)

Del área de la UT Tapartó, las más representativas son las áreas del SINAP que corresponde a la RFP Farallones del Citará (43,09%), las áreas de recuperación para el uso múltiple (37,46%) y las áreas de restauración ecológica (11,28%), cubriendo entre ellas más del 90% de esta unidad territorial, siendo el área de los farallones la más extensa con intervenciones en la parte baja de la reserva debido a la expansión de la frontera agropecuaria, lo que se debe desincentivar desde las instituciones que tienen incidencia allí. En la siguiente foto, se ve reflejado lo antes descrito.

Fotografía No.3 Evidencias de la Expansión de la Frontera Agrícola en la UT_Tapartó



Fuente. Autor, 2023

Medidas de manejo según la zonificación del POMCA

■ Áreas del SINAP

En resumen, se establece: Priorizar la protección de los ecosistemas estratégicos, restringiendo actividades como el aprovechamiento forestal, quemas, extracciones de flora y fauna, minería, actividades agropecuarias y de desarrollo industrial. Permitir exploraciones científicas, educación y recreación pasiva. Aplicar medidas de restauración en áreas transformadas y medianamente transformadas. Desarrollar actividades de uso sostenible bajo un plan de manejo

■ Áreas de Amenazas Naturales

En general se plantea: Priorizar la protección y preservación de los bosques, así como la restauración con especies nativas. Permitir actividades controladas de recreación pasiva. Restringir los asentamientos humanos, la tala y quema, las extracciones 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-IT2310-13602

flora y fauna silvestre, las actividades mineras, agropecuarias y de desarrollo industrial.

■ Áreas Agrosilvopastoriles y Condicionadas

Para esta zona se debe promover la identificación y conservación de áreas de importancia ambiental. Considerar la categoría de protección para producción agrícola, ganadera y explotación de recursos naturales según el Decreto 1077 de 2015. Controlar el consumo de recursos naturales.

■ Áreas de Recuperación para el Uso Múltiple

Se debe realizar la Identificación y promoción de acciones para la reforestación, implementando esquemas de Pagos por Servicios Ambientales y otro tipo de incentivos para la recuperación de áreas degradadas.

■ Áreas de Restauración Ecológica

En resumen, se debe tener en cuenta: Priorizar la preservación y restablecimiento de la cobertura natural y la restauración ecológica. Permitir actividades educativas, científicas y recreativas contemplativas. Restringir asentamientos humanos, tala y quema, extracciones de flora y fauna silvestre, actividades mineras, agropecuarias y de desarrollo industrial.

■ Áreas de Importancia Ambiental

Priorizar la protección y conservación de los ecosistemas naturales mediante la restricción de asentamientos humanos, actividades de tala y quema, extracciones de flora y fauna, actividades mineras, agropecuarias y de desarrollo industrial. Implementar medidas de restauración en áreas transformadas y medianamente transformadas. En páramos, aplicar restricciones completas y priorizar planes de manejo para preservación y conservación. En humedales, aplicar restricciones en el uso del recurso hídrico, priorizar acciones de conservación o recuperación y prohibir actividades agropecuarias en sus alrededores.

■ Áreas agrícolas (y Condicionadas)

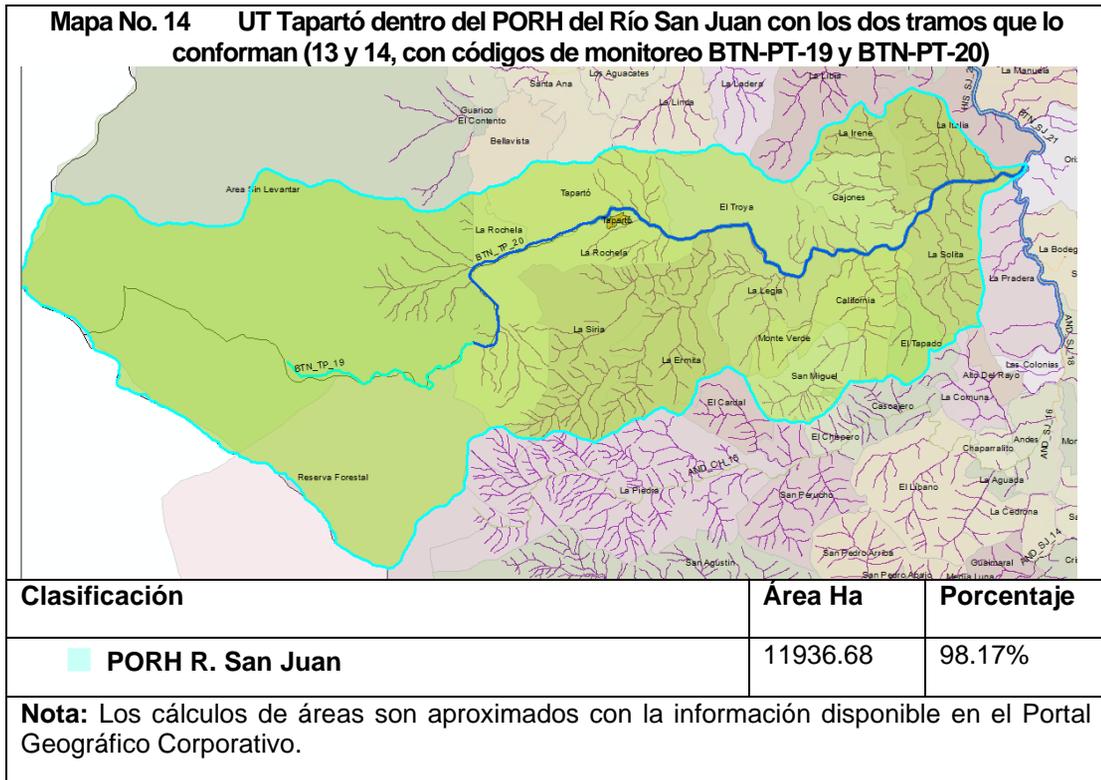
Pueden permitirse actividades agropecuarias, incentivando la implementación de buenas prácticas y medidas de protección del suelo, asegurando el uso sostenible de los recursos naturales. Promoción, desarrollo e implementación de paquetes tecnológicos para mejorar la productividad y reducir el consumo de recursos naturales

PORH

En el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico, se determina el área de la UT Tapartó, la cual se muestra a continuación, junto con el mapa de soporte, en la consulta realizada en el portal geográfico de Corantioquia y la herramienta ArcGIS Corporativo:

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con 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-IT2310-13602



Fuente: (Corantioquia, 2023)

En la prospectiva del PORH del río San Juan se definen las estrategias a largo plazo para los usos potenciales para tener en cuenta dentro de la UT Tapartó, lo cual se muestra en la tabla 10.14 del documento, como se muestra a continuación:

Imagen No.2 Usos potenciales del agua de acuerdo con los objetivos de calidad

Tabla 10.14. Usos potenciales de acuerdo a los objetivos de calidad.

Fuente Natural	Tramo	Tramo de acuerdo al punto de monitoreo	Usos Potenciales Largo plazo (5 a 10 años)
Río Tapartó	Tramo 13	Aguas Arriba BTN_TP_19	Recreativo (Contacto primario y secundario)
Río Tapartó	Tramo 14	BTN_TP_19 BTN_TP_20	Estético y Minería (Extracción Materia para la construcción).

Fuente: (Corantioquia; Universidad Pontificia Bolivariana, pág. 45)

Ecosistemas Estratégicos Fajas De Protección Hídrica: 25.000

En la UT Tapartó se pudo establecer en los recorridos efectuados que, varios de los tramos de las fuentes hídricas se encuentran intervenidas en los retiros forestales de protección, sin que se guarden las distancias normativas al respecto (30 m a lado y lado de las corrientes), solo en algunos sectores se guardan estos retiros, como es el caso de la parte alta del corregimiento Tapartó (Vereda La Rochela), donde se encuentra la RFP Farallones del Citará y en algunas áreas del límite superior 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-IT2310-13602

veredas. Las fajas de protección se han intervenido con cultivos de café, varios de ellos en asocio con plátano y banano.

Desde esta actuación administrativa, se hace necesario exhortar a los usuarios a conservar estos retiros, con acciones paulatinas que permitan la sucesión vegetal y/o el enriquecimiento de las franjas paralelas a las fuentes hídricas que se encuentren desprotegidas en esta Unidad Territorial.



Fuente: ArcGIS Corporativo – ArcMap 2023

Densidades

De las actividades para el uso y aprovechamiento de recursos naturales, en los diferentes predios de la UT-Tapartó, tanto en el municipio de Andes como en el de Betania, se pueden determinar desde la Unidad Agrícola Familiar (UAF) que caracteriza el área, por lo que, al revisarse el documento que establece las “densidades máximas para vivienda en el área rural de la jurisdicción de Corantioquia” mediante la Resolución No. 9328 del 20 de marzo de 2007; se establece en la tabla “Densidades máximas de ocupación- CORANTIOQUIA del artículo 3, para las densidades máximas en los suelos suburbano, rural y de protección y las áreas destinadas al uso de parcelación de vivienda campestre en los municipios de la jurisdicción, para los municipios de Andes y Betania una vivienda por cada UAF (Unidad Agrícola Familiar), correspondiendo según la misma tabla, a una extensión de 5-7 Ha.

Es importante anotar que, los municipios que conforman la unidad territorial Tapartó (Andes y Betania) no cuentan con estudios específicos de índices de ocupación rural, por lo que este análisis solo se supedita a la UAF, sin que se pueda determinar densidades rurales de manera clara y solo se podría determinar que para desagregar predios, el área a registrar sería de mínimo 5 Ha, lo cual es competencia de los entes municipales.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-13602

Imagen No.3 Densidades Máximas por UAF para los municipios de Andes y Betania

NOMBRE DE MUNICIPIO	DENSIDAD MÁXIMA SUBURBANA [viv/Ha]	DENSIDAD MÁXIMA PARCELACIÓN DE VIVIENDA CAMPESTRE [viv/Ha]	DENSIDAD MÁXIMA RURAL				DENSIDAD MÁXIMA PROTECCIÓN DOT max (1viv/por cada No. de Has)
			UAF AGRÍCOLA 1 vivienda cada uaf	UAF MIXTA 1 vivienda cada uaf	UAF GANADERA 1 vivienda cada uaf	UAF 1 vivienda cada uaf	
ANDES	4.94	3.8	5-7	13-17	41-56		57
PUEBLORRICO	4.93	3.8	5-7	13-17	41-56		57
VENECIA	4.93	3.8	5-7	13-17	41-56		57
TARSO	4.93	3.8	5-7	13-17	41-56		57
TITIRIBÍ	4.93	3.8	5-7	13-17	41-56		57
EBÉJICO	4.92	3.8	6-8	24-32	57-77		78
SAN PEDRO	4.92	3.8		21-29	30-40		41
BETANIA	4.92	3.8	5-7	13-17	41-56		57

Fuente: (Corantioquia, 2007, pág. 9)

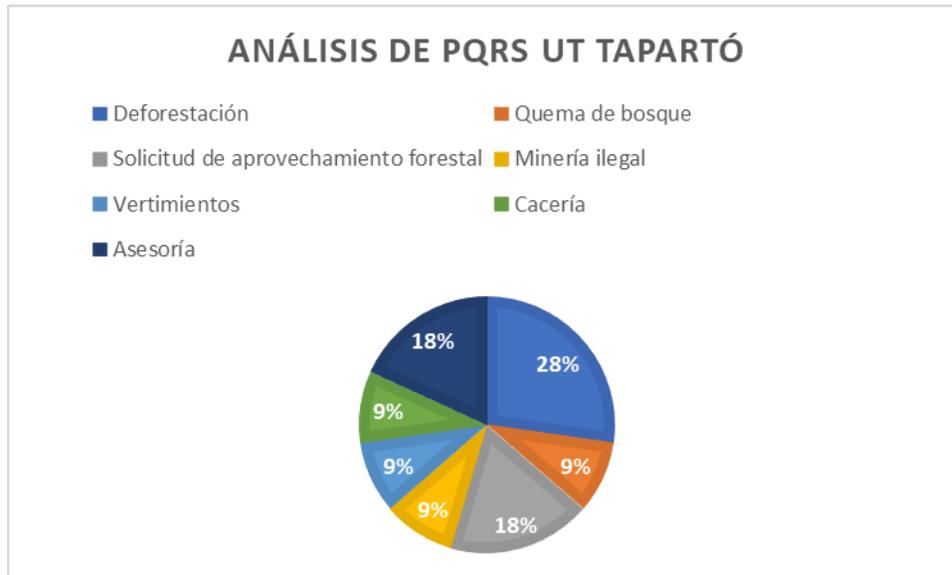
Contexto social y problemáticas ambientales

Dentro del análisis de recurrencia de las PQRSD recibidas por la Oficina Territorial Citará para la Unidad Territorial Tapartó se encuentra que el 28% de las quejas ambientales corresponden a deforestación principalmente sobre las microcuencas de abastecimiento para suministro de agua, seguido de solicitudes para asesorías en trámites y asuntos ambientales 18% antes de realizar alguna actividad que pueda ir en contra de los recursos naturales, así mismo un 18% son solicitudes para aprovechamiento forestal y participan con un 9% quejas por minería ilegal, vertimientos, cacería y quemas de bosque como se describe a continuación en la siguiente gráfica:

Imagen No.4 Análisis de PQRS asociados a la UT_Tapartó

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-13602



Fuente: Autor, 2023

Según el SISBÉN Versión IV, el corregimiento de Tapartó tiene aproximadamente 5.431 habitantes, correspondiente a 13 veredas: Tapartó, La Rochela, La Siria, Monte Verde, La Ermita, San Miguel, California, La Comuna, Las Colinitas, Alto del Rayo, El Tapado, La Solita, La Pradera, La Lejía.

Desde el municipio de Betania se compone la Unidad Territorial por las siguientes veredas: La Rochela, Tapartó, Bellavista, La troya, Cajones, La Irene, La Lejía.

Dentro de los recorridos realizados dentro de la Unidad Territorial se observan las siguientes actividades económicas: grandes extensiones de cultivos de café tanto en predios de mayor extensión como pequeños, cultivo de plátano, actividades comerciales (Corregimiento de Tapartó), ganadería e iniciativas de turismo rural y hostería sobre la cuenca media del río Tapartó y turismo de naturaleza (Chorros de Tapartó).

Dentro de los principales problemas ambientales encontrados en esta territorial se encuentra las grandes extensiones de cultivos de café en alta ladera con ausencia de árboles de sombrío lo que podría aumentar la escorrentía sobre la ladera ocasionando procesos erosivos, la desprotección de las microcuencas es otro aspecto muy marcado en el territorio, en la que las franjas de protección de 30 metros, no se respetan en lo más mínimo, aunque aún se pueden ver pequeños relictos de bosque y guaduales así como hacia la parte alta del río Tapartó las exuberantes formaciones rocosas de los Farallones de Citará.

Aun se perciben olores por manejo de pulpas de café, especialmente sobre la vía que conduce al corregimiento de Tapartó que, aunque existen grandes fincas cafeteras con sistemas de tratamiento para estas aguas residuales no domésticas, se podría deber a una ausencia de mantenimiento de los sistemas o a pequeños predios que no cuentan con este tipo de tecnología o manejo adecuado de las pulpas de los cuales finalmente llegan a las fuentes hídricas.

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

160CI-IT2310-13602

La ocupación del territorio sobre la cuenca media del Río Tapartó a la altura del sitio conocido como la Cita, en donde se evidencian construcciones cercanas al lecho del río en el que se puede evidenciar rocas de gran tamaño propios de la dinámica torrencial del río, puede representar una vulnerabilidad para las familias allí asentadas.

Uno de los grandes problemas no sólo en el corregimiento de Tapartó sino a nivel mundial, es la creciente generación de residuos sólidos a causa de las diversas actividades humanas; el manejo inadecuado de los mismos genera impactos negativos tanto sociales como ambientales.

En articulación con el Decreto 2981 de 2013, artículo 88, el cual establece que, le corresponde a los municipios “*Elaborar, implementar y mantener actualizado el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, (PGIRS) en el ámbito local*”, y así mismo, implementar programas y metas sobre la gestión de los residuos sólidos en zona urbana y rural, los cuales deberán incorporarse en los planes y proyectos adoptados en el PGIRS dentro de los Planes de Desarrollo Económico, Social y de Obras Públicas de las respectivas administraciones municipales de Andes y Betania.

El mal manejo de los residuos sólidos se convierte en un factor relevante por su impacto social y ambiental. Un manejo inadecuado de los mismos provoca la proliferación de vectores, enfermedades, contaminación de fuentes hídricas, suelo, aire, contaminación visual, daños paisajísticos, problemáticas sociales, entre otros; todos estos elementos que afectan directamente el bienestar de la población que se ven afectados entre otros por el crecimiento de la demografía poblacional, y actividades turísticas y recreativas, esto genera el aumento en la producción de residuos.

En el Corregimiento de Tapartó se evidencian varias problemáticas ambientales, se identifica un Pozo Séptico ubicado en la Vereda Palenque del municipio de Betania el cual se encuentra deteriorado y sin funcionamiento generando una descarga directa de aguas negras al Río Tapartó, provenientes de 30 viviendas, misma población que cuentan con dificultades frente al abastecimiento de agua para consumo humano y con rupturas en la red del acueducto.

Una de las problemáticas que representa mayor desafío en el área de influencia de la Subcuenca del Río Tapartó, es la disposición inadecuada de residuos sólidos por parte de los habitantes que se encuentran en este sector, ya que la Empresa de Servicios Públicos del Municipio de Betania no posee cobertura en el servicio de recolección de residuos sólidos, caso contrario con las Empresas de Servicios Públicos de Andes, la cual si posee cobertura del servicio de recolección para los habitantes de este municipio que allí se encuentran, esta ausencia en la cobertura de recolección de residuos sólidos por parte del municipio de Betania ha generado la aparición de diferentes puntos críticos en el corredor vial que comunica al Corregimiento de Tapartó con la Cabecera del municipio de Andes, debido a que dicho corredor vial se construyó de forma paralela al Río Tapartó, el cual es el límite natural entre los municipios de Andes y Betania. Evidenciando de esta manera que el municipio de Betania no cuenta con algún programa ejecutado o implementado de recolección de basuras en esa zona que es catalogada como suelo rural.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con 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-IT2310-13602

Mediante el Acto Administrativo No. 200-12-71 del 14 de septiembre de 2018, se adoptó el documento de PGIRS del Municipio de Betania el cual fue necesario revisarlo y ajustarlo principalmente en programas estratégicos y consideraciones normativas, la última modificación del documento se encuentra adoptado mediante el Decreto No. 200-12-149 del 2020, “*Por el cual se ajusta y adopta el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos -PGIRS en el municipio*”.

En la revisión de la actualización del PGIRS del municipio de Betania, se menciona que el servicio de recolección tiene cobertura únicamente en el área urbana del mismo, sumado a que hay falta de concientización y poca capacitación a la comunidad urbana y rural frente al proceso de separación en la fuente, en cumplimiento de lo dispuesto en la Resolución 2148 de 2019.

Dentro de los ajustes al PGIRS, se evidencian dos programas nuevos para la zona rural a implementar en mediano plazo, uno relacionado con capacitaciones a los habitantes del sector rural sobre el aprovechamiento de residuos biodegradables y el otro relacionado con la revisión logística (costos, rutas, etc.) para la recolección y transporte de residuos sólidos reciclables e inservibles en zona rural, acompañado de zonas de acopio para las veredas más pobladas del municipio.

Por otra parte, la expansión de la frontera agrícola que se relaciona indirectamente con la calidad del agua, entre otros factores.

3 Situación encontrada y análisis de información

Se realiza recorrido por la vereda San Miguel, perteneciente a la cuenca del río Tapartó, donde se presenta un evento de remoción en masa de gran magnitud el cual se encuentra semiactivo, con la manifestación de vegetación secundaria que ayuda al sostenimiento del material ante la exposición a los agentes erosivos.

En la siguiente tabla, se presenta la ubicación del sitio donde se encuentra el evento de remoción en masa.

Coordenadas del sitio donde se presenta el punto crítico.

Coordenadas donde se realizó visita de inspección ocular				
Punto	Coordenadas Geográficas		Sistema Magna Sirgas Origen Nacional	
	X	Y	X	Y
Evento remoción en masa vereda San Miguel	75°55'32,87”	5°39'59,24”	4.676.002,946	2.184.950,291

Fuente: Autor, 2023

A continuación, se presenta un mapa del sitio visitado.

Mapa No. 16 Ubicación del sitio visitado

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-13602



Fuente: (Corantioquia, 2023)

En la parte baja del evento de remoción en masa se observa varias edificaciones, las cuales se encuentran habitadas por las familias que se relacionan a continuación:

- Vivienda de la señora Alba Jaramillo Rojas
- Vivienda del señor Edgar Loaiza, donde en años anteriores perdió dos habitaciones de la casa por el deslizamiento de tierra.
- Vivienda del señor Gabriel Osorio.

En las siguientes fotografías se evidencia las condiciones en las que se encuentra el lugar:

Fotografía No.4	Evento de remoción en masa vereda San Miguel, Andes.	Fotografía No.5	Panorámica que muestra la vocación del terreno en la vereda San Miguel.
------------------------	---	------------------------	--

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-13602



Fuente: Autor, 2023



Fuente: Autor, 2023

Actividad Minera

Punto solicitud de legalización minera tradicional NJQ-001, Mina Paraíso

En la vereda “La Rochela”, parte alta de la cuenca del río Tapartó, se ubica la infraestructura de una actividad minera denominada “Mina Paraíso”, la cual se encuentra en solicitud de legalización, bajo la placa NJQ-001.

En la siguiente tabla, se presenta la ubicación del sitio donde se encuentra la solicitud de legalización minera tradicional.

Coordenadas del sitio donde se encuentra la mina

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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 39 de 64

160CI-IT2310-13602

Coordenadas donde se realizó visita de inspección ocular				
Punto	Coordenadas Geográficas		Sistema Magna Sirgas Origen Nacional	
	X	Y	X	Y
Mina Paraíso	75°59'19.61"	5°40'44.01"	4.669.029,211	2.186.361,895

Fuente: Autor, 2023

A continuación, se presenta un mapa del sitio visitado.



Fuente: Plataforma Google Earth.

En el sitio se encuentra la locación de una actividad minera de exploración subterránea, la cual presenta una solicitud de legalización minera tradicional ante la Autoridad Minera competente con la placa NJQ-001, denominada “Mina Paraíso”.

En el lugar se observa un socavón cuya clavada es de aproximadamente 14 metros y luego un avance de 45 metros según lo manifestó el administrador del sitio, el señor Hamilton Ramírez.

El túnel cuenta con sistema de ventilación, el soporte del socavón se realiza con madera, no se evidencia riel para extracción de material desde el interior, por lo que el material que se obtiene en el avance es extraído a través del medio humano.

Adicionalmente se observa una planta eléctrica que permite el desarrollo de las labores de manera continua, mientras esta se encuentre en funcionamiento. Según lo expresó el administrador del lugar, en el sitio trabajan 9 personas, las cuales realizan un único turno de 8 horas diurnas, cabe resaltar que se observó a 6 personas realizando labores de mantenimiento de infraestructura y siembra en un vivero para la plantación de lulo.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-13602

No se observó sitio para efectuar beneficio de mineral, adicionalmente no se observa afectaciones ambientales como vertimientos de agua subterránea o el uso inadecuado de los recursos naturales.

Se presenta un sitio de pequeñas dimensiones donde se realizó una disposición de material estéril el cual al ser observado evidencia la manifestación de pastos o gramilla, lo que da a entender que esta actividad se realizaba hace tiempo.

Al preguntar por las labores extractivas, el administrador responde que se encuentran a la espera de la decisión de la solicitud de legalización minera y una vez obtenida esta legalización, realizar el trámite del instrumento ambiental para de esta manera efectuar la labor minera con los respaldos legales.

En las siguientes imágenes se evidencia las condiciones en las que se encuentra el lugar.

<p>Fotografía No.8 Nomenclatura de la solicitud de legalización minera tradicional “Mina Paraíso”.</p>	<p>Fotografía No.9 Imagen de la bocamina.</p>
 <p>5°40'44.01559"N -75°59'19.61639"W Altitud:1681.4m</p>	 <p>5°40'42.67459"N -75°59'17.21142"W Altitud:1608.1m</p>

Fuente: Autor, 2023

<p>Fotografía No.10 Pequeña disposición antigua de estéril proveniente del socavón.</p>	<p>Fotografía No.11 Panorámica de la vocación del suelo en la vereda “La Rochela”, Corregimiento de Tapartó, Andes.</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-IT2310-13602



Fuente: Autor, 2023

Fauna

El día 17 de abril de 2023, se recibe de manera presencial en la Oficina Territorial Citará, una PQRSD basada en una denuncia de tipo ambiental, interpuesta por un denunciante anónimo, quien informa que en el municipio de Betania, en la Vereda La Solita en el punto conocido como puente nuevo, se estaría realizando cacería de fauna con perros y escopeta, la cual se encuentra registrada bajo el radicado No. 160CI-COE2304-15298

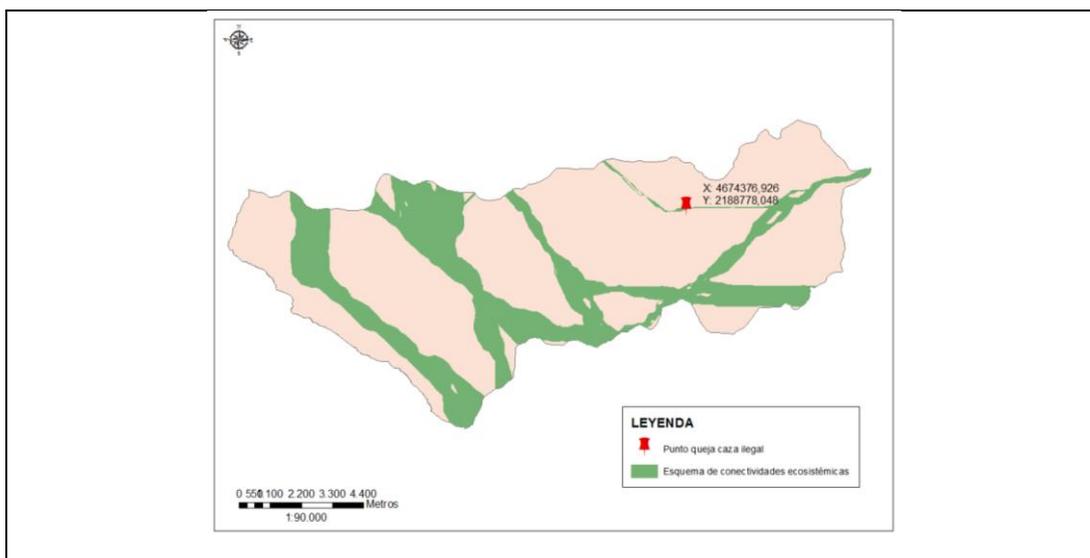
A partir de lo anterior, el día 11 de mayo de 2023, en marco de la estrategia de Control y Seguimiento a la Unidad Territorial Tapartó, se efectuó en campo la visita de verificación de la denuncia ambiental, referenciando la vivienda localizada en las coordenadas geográficas 5°42'2,868" N, -75°56'25,95" E. Dicha vivienda pertenece a la finca la troya y sirve como hospedaje a las personas que vienen a recoger café.

Mapa No. 18 Ubicación sitio queja por caza ilegal de fauna

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

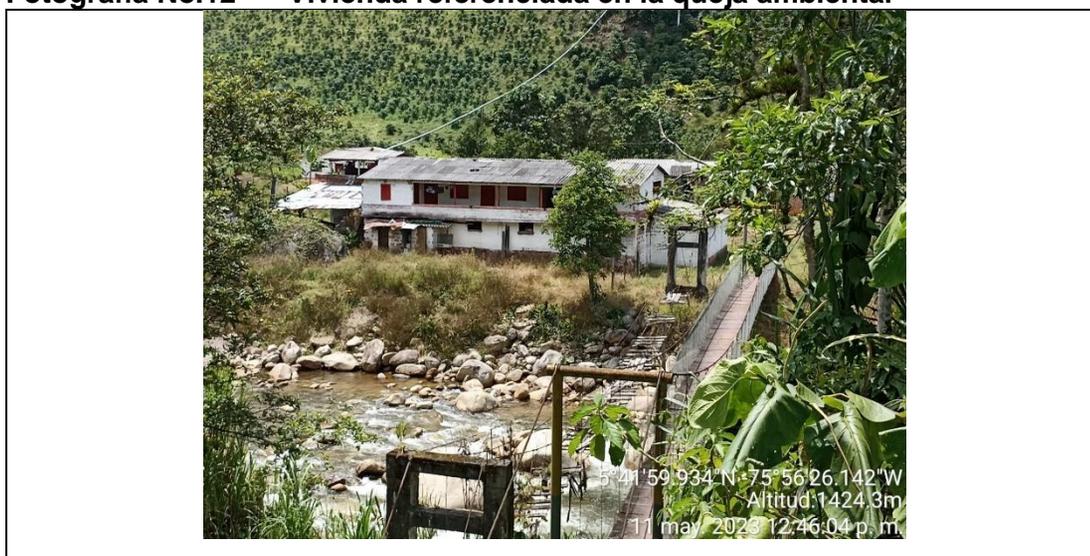
Página 42 de 64

160CI-IT2310-13602



Fuente: ArcGIS Corporativo – ArcMap 2023

Fotografía No.12 Vivienda referenciada en la queja ambiental



Fuente: Autor, 2023

La vivienda está ubicada cerca a la orilla del río Taparto, y con gran cantidad de zonas de bosque alrededor; durante la visita efectuada en campo, no fue posible establecer contacto con alguna persona que estuviese al interior de la vivienda a pesar de los múltiples llamados efectuados; no obstante, en los alrededores de la vivienda no se evidenciaron rastros asociados al desarrollo de faenas de cacería, motivo por el cual se procede a visitar las fincas cercanas para recolectar información sobre el evento denunciado.

En la vivienda que hace la vez de casa principal de la finca la troya a la cual pertenece el hospedaje que corresponde a la dirección de denuncia dentro de la PQRSD atiende la visita la señora Leidy Escobar con número celular 3205943227; la Señora Leydi, refiere que cerca de 2 años, tanto ella como su esposo, el señor Ever David Paneso con número celular 321363637, habitan en el predio.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-13602

Según refiere la Señora Escobar, hay un canino en dicha casa y que ha escuchado los sonidos de disparos de escopeta de manera esporádica según su relato; no obstante, no tiene forma de establecer si estos corresponden a la práctica de cacería ya que manifiesta nunca haber visto a nadie realizándola.

A la pregunta si conocía a las personas que habitan en el hospedaje responde que solo vive una persona que responde al nombre de Fredy Vargas con celular 3105188169 y que lleva viviendo allí desde hace 1 año aproximadamente; en su relato la Señora Leidy dice que Fredy Vargas es primo de su esposo y tiene conocimiento que cuando llego a trabajar allí, el Señor Vargas trajo consigo un perro cachorro con él.

Se procede a realizar la visita de otro predio vecino del lugar donde se centra la queja. En esta finca la visita es atendida por la señora Xiomara Parra con cedula de ciudadanía 1.001.020.778 y teléfono celular 3113813270 de 27 años. En su relato manifiesta la Señora Xiomara que ella escucha los disparos y sabe de la presencia del perro que sale a labores de caza. Dice que estas labores se intensificaron en la época de semana santa y que la fauna silvestre que comúnmente veía en los alrededores cerca de las zonas boscosas y rivereñas no se ha vuelto a ver y lo atribuye a las acciones de la caza ilegal.

Se procede a la visita de otra finca cercana donde atiende la visita el señor Sebastián Cano con cedula de ciudadanía 1.033.655.549 de Ciudad Bolívar- Antioquia y con numero celular 3215848421. Al preguntar, al Señor Sebastián si tiene conocimiento de prácticas de cacería ilegal en la zona o si el mismo ha podido escuchar sonidos de disparos de escopeta contesta que a pesar de llevar 7 meses en la región, nunca ha escuchado nada que pueda asociar a disparos ni tampoco ha visto o ha sabido de estas prácticas de cacería.

Se hace visita a otra finca cercana donde 2 señoras prefieren no compartir sus datos personales, pero ante la pregunta si habían escuchado disparos de escopeta o sabían de actos de cacería ilegal en la zona; paradójicamente, aunque comparten la misma vivienda las respuestas son contradictorias en el sentido que una manifiesta si escuchar esporádicamente los disparos mientras la otra ciudadana dice nunca haber escuchado disparos en dicha zona.

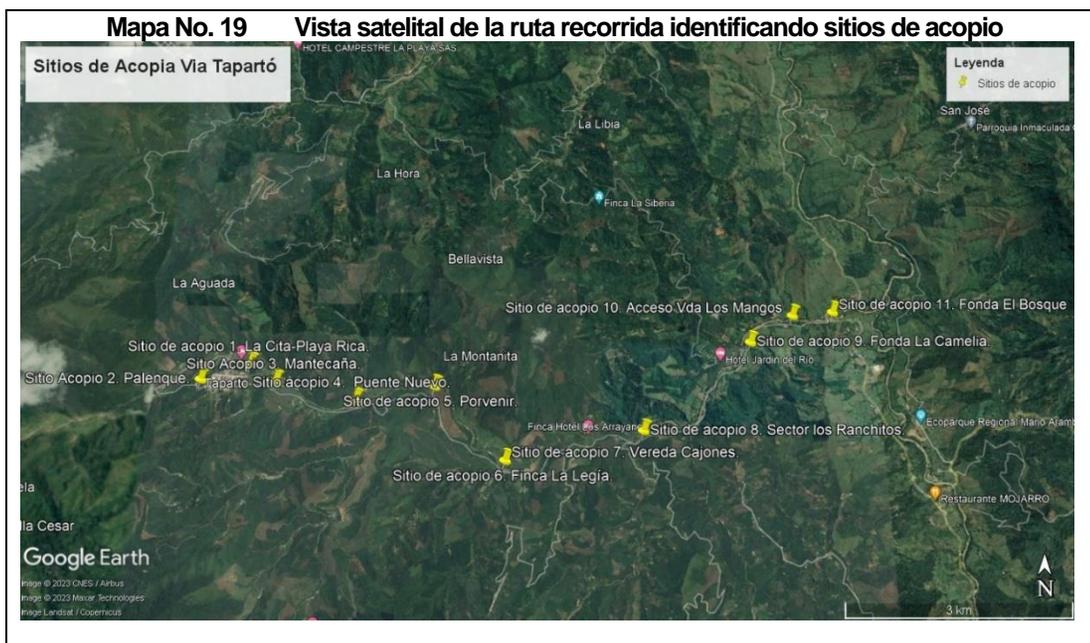
En el desplazamiento hacia las fincas un vecino quien prefiere solo compartir su nombre de pila el cual es Francisco sin querer proporcionar ningún otro dato da a entender que ese acto de caza no es algo frecuente en la vereda y que ya hace mucho no sabe que se realice ese tipo de práctica. En la zona de la vereda la troya que pertenece a otra vereda en el municipio de Betania llamada la solita es una zona que se extiende sobre la rivera del rio Taparto. Esta zona presenta en su mayoría extensiones en cultivos de café y la presencia de cultivos de algunos frutales, pero **que aún conserva zonas boscosas que sirven de hábitat natural y corredor biológico de algunas especies de la fauna silvestre propia de la región.**

Disposición inadecuada de residuos sólidos

Con el fin de evidenciar en campo, de manera más detallada las problemáticas asociadas a la inadecuada gestión de residuos sólidos en el territorio, se realizó un recorrido el día 11 de mayo del 2023, por diferentes sitios de acopio de residuos sólidos o bolsas de basura, los cuales han sido identificado por la comunidad y 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-IT2310-13602

Empresa de Servicios Públicos de Andes -EPA- como puntos críticos, por la acumulación periódica de residuos sólidos dispuestos sobre la Vía Pública (Andes-Tapartó) sin respetar los horarios establecidos por la ruta de recolección municipal. En esta vía no se presta cobertura de aseo por el municipio de Betania, sino por el municipio de Andes, a pesar de que existen viviendas ubicadas en jurisdicción de Betania.



Fuente: Autor, a partir del uso de la Plataforma Google Earth, con lo evidenciado en campo

El recorrido de la vista se realizó con los coordinadores de la E.S.P de Andes -EPA, Lina Agudelo y Pedro Pablo Henao, los cuales manifiestan las siguientes problemáticas:

1. **Sitio de acopio 1:** Se ubica en el Sector La Cita o Playa Rica, el punto donde se acumula los residuos se georreferencia en las coordenadas magna-sirga/origenacional X: 4671951,917, Y: 2188872,961, se manifiesta que este punto se ha ido subsanando con estrategias de capacitación, los residuos mal dispuestos por parte de las casas aledañas en horas inadecuadas han disminuido, las bolsas de basura se sacan cuando pasa el carro recolector y no se evidencia residuos arrojados en el suelo.

Fotografía No.13 Punto de acopio La Cita-Playa Rica

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-13602



Fuente: Autor, 2023

2. Sitio de acopio 2: Sitio de acopio sobre la vía a la vereda Palenque, ubicado en las coordenadas magna-sirga/origen-nacional X: 4671310,377, Y: 2188645,750, los funcionarios de la EPA manifiestan que con en el tiempo este punto se ha eliminado, ya que, la comunidad aleña saca la basura cuando pasa el carro recolector, es vía destapada por lo cual el carro solo entra hasta cierta parte, el operador accede a pie y recoge las bolsas de basuras sacadas por los habitantes en horarios adecuados.

Fotografía No.14 Sitio de acopio Vía vereda Palenque



Fuente: Autor, 2023

3. Sitio de acopio 3: Denominado Matecaña - La Cita, ubicado en las coordenadas magna-sirga/origen-nacional X: 4672301,679, Y: 2188637,579, este punto es crítico, hay acumulación de bolsas, días antes de la ruta del carro recolector, en su mayoría por viviendas del municipio de Betania, la situación se acrecienta en época de cosecha, las fincas cafeteras circundantes albergan mayor número de trabajadores en dicha época, generando mayor volumen de residuos sólidos. Se evidencia falta de conciencia por parte de la comunidad al no respetar los horarios establecidos por la ruta de recolección.

Fotografía No.15 Sitio de acopio Matecaña -La Cita

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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 46 de 64

160CI-IT2310-13602



Fuente: Autor, 2023

4. Sitio de acopio 4: Ubicado sobre Puente Nuevo en las coordenadas magnasirga/origen-nacional X: 4673396,434, Y: 2188392,238, considerado uno de los puntos más críticos, con mayores problemáticas en salubridad y de contaminación del Río Tapartó, en la visita se evidencian costales, colchones, sofás, y todo tipo de residuos ordinarios en descomposición, los cuales se encuentran depositados en la zona de retiro o margen izquierdo del Río, alrededor se puede contabilizar tres casas aproximadamente del municipio de Andes y la población del municipio de Betania ubicada al otro lado del puente correspondiente al Sector Puente Nuevo, La Sierra y La Solita, se percibe falta de concientización y estrategias por parte del municipio de Betania para abordar la correcta disposición y gestión de residuos sólidos.

<p>Fotografía No.16 Sitio de acopio Puente Nuevo</p>	<p>Fotografía No.17 Sitio de acopio Puente Nuevo</p>
	
<p>Fotografía No.18 Margen izquierdo del Río</p>	<p>Fotografía No.19 Margen izquierdo del Río</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-IT2310-13602



Fuente: Autor, 2023

5. Sitio de acopio 5: Denominado “Porvenir” o camino secundario de acceso al sector Puente Nuevo, ubicado específicamente en las coordenadas magna-sirga/origen-nacional X: 4674477,989, Y: 2188577,268, en este punto no se evidencian casas del municipio de Andes, las bolsas de basura son dispuestas a deshoras sobre la vía por viviendas del municipio de Betania, aproximadamente ocho (8) viviendas.

Fotografía No.20 Sitio de acopio el porvenir



Fuente: Autor, 2023

6. Sitio de acopio 6: Donde se ubica la Finca “La Legía”, ubicada en las coordenadas magna-sirga/origen-nacional X: 4675427,327, Y: 2187585,871, es un sitio de disposición pequeño, no es considerado como crítico, ya que se ha evidenciado conciencia y cambio por parte de los habitantes frente a la disposición de bolsas de basura en los horarios establecidos por la ruta de recolección, en este punto se realiza la disposición de bolsas de basura provenientes de cinco viviendas circundantes, cuatro (4) fincas de Betania y la finca La Legía de Andes.

Fotografía No.21 Sitio de acopio cercano a la Finca La Legía

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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 48 de 64

160CI-IT2310-13602



Fuente: Autor, 2023

7. Sitio de acopio 7: Situado en el camino de acceso a la Vereda Cajones del municipio de Betania, ubicado en las coordenadas magna-sirga/origen-nacional X: 4675427,186, Y: 2187558,212, no es considerado un punto crítico, pero se realiza la disposición de bolsas de basura provenientes de (4) viviendas de Andes y la Finca Hotel los Arrayanes del municipio de Betania como gran contribuyente de residuos sólidos de acuerdo con la temporada.

Fotografía No.22 Sitio de acopio en la vía de acceso a la vereda Cajones



Fuente: Autor, 2023

8. Sitio de acopio 8: Denominado Sector Los Ranchitos coordenadas magna-sirga/origen-nacional X: 4677338,068, Y: 2187978,809, considerado como punto crítico, el sitio cuenta con aproximadamente quince (15) viviendas aledañas, en su mayoría ubicadas en el municipio de Betania, hay gran aglomeración de basuras proporcional a la población en la zona.

Fotografía No.23 Sitio de acopio sector los Ranchitos

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-13602



Fuente: Autor, 2023

9. Sitio de acopio 9: Donde se ubica la “*Fonda La Camelia*” y “*Finca La Irene*”, coordenadas magna-sirga/origen-nacional X: 4678843,483, Y: 2189200,551, este sitio presenta acumulación de residuos en su mayoría los fines de semana o temporadas vacacionales, se evidencia en el sector, nuevas fincas hoteles y casas de recreo, tanto en el municipio de Andes como de Betania.

Fotografía No.24 Sitio de acopio aledaño a Fonda la Camelia y Finca La Irene



Fuente: Autor, 2023

10. Sitio de acopio 10: Punto crítico en la entrada al Sector Los Mangos, coordenadas magna-sirga/origen-nacional X: 4679470,411, Y: 2189596,926, se evidencia en la visita aglomeración de residuos ordinarios y en su gran mayoría residuos de construcción y demolición -RCD-, los funcionarios de la EPA, manifiestan que, estos no han sido recogidos por ser residuos Especiales, que requieren otro tipo de manejo y disposición diferente al relleno sanitario, se comprometen a realizar la separación y recolectar los residuos inservibles, con respecto a los RCD la competencia deberá ser del municipio de Andes. Los habitantes de este sector aprovechan a dejar la bolsa de basura, sin respetar los horarios de la ruta de recolección generando mayor acumulación alrededor de los escombros.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-13602

Fotografía No.25 Sitio de acopio vía de acceso al Sector Los Mangos



Fuente: Autor, 2023

11. Sitio de acopio 11: Punto crítico, donde se ubica El Hotel La Cascada (del municipio de Betania), Fonda El Bosque (del municipio de Andes), y demás fincas recreativas, el sitio de acopio se ubica en las coordenadas magna-sirga/origenacional X: 4680034,094, Y: 2189661,705. Se evidencia concentración del sector turístico, los cuales generan en tiempos cortos gran carga de residuos orgánicos, ordinarios y reciclables.

Fotografía No.26 Sitio de acopio en frente del Hotel El Bosque



Fuente: Autor, 2023

Como se puede evidenciar hay gran parte de viviendas perteneciente a la jurisdicción del municipio de Betania, las cuales se benefician de la recolección de basuras y aseo por parte de la Empresa de Servicio Públicos de Andes, los acompañantes de la EPA manifiestan inconformidades con dicha situación, ya que, hay confusiones en el cobro de tarifas por aseo, e incremento de residuos sólidos en el relleno sanitario de Andes, disminuyendo su vida útil.

En las ilustraciones anteriores, los residuos mal dispuestos son ordinarios y especiales, a causa de la falta de capacitación sobre la separación en la fuente por

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-13602

parte de los habitantes del sector y la mayoría de los residuos generados son orgánicos y aprovechables, los cuales, pueden ser transformados o reusados mediante procesos de compostaje o reciclaje, una porción pequeña quedaría para disponer en el relleno. Los residuos sólidos pueden convertirse en un gran potencial de aprovechamiento, a través de técnicas apropiadas es posible la reincorporación de materiales reciclados en las cadenas productivas, disminuyendo considerablemente la presión sobre los recursos naturales y generando una reducción de los requerimientos de materias primas.

Saneamiento Básico

Otro punto para tratar, se encuentra ligado al pozo séptico de la Vereda Palenque del municipio de Betania, el cual fue construido aproximadamente entre el año 2003 al año 2005 por la Administración Municipal de Betania con la finalidad de brindar un solución de saneamiento básico a la población de 30 viviendas que se encontraban allí establecidas, teniendo este elemento como punto de descarga el Río Tapartó; sin embargo, a éste elemento nunca se le efectuó un mantenimiento apropiado por parte de la Administración Municipal de Betania, lo que condujo a que se colmatara generando el colapso del mismo y con ello la contaminación del Río Tapartó por vertimiento directo de aguas residuales domésticas sin tratamiento previo, asimismo, esto deriva en la afectación a la salubridad de los habitantes que allí residen, situaciones que persisten hoy en día y que son de conocimiento del Municipio de Betania, por las múltiples quejas que la comunidad ha interpuesto en esa entidad; de igual manera, algunas de las quejas asociadas a dichas problemáticas se reflejan en los radicados 130CI-1308-1432 y los informes técnicos con radicados 130CI-1412-22135, 130CI-1407-21400 los cuales dieron lugar a la apertura de un proceso sancionatorio CI4-2015-24 a nombre del municipio.

Aunado a lo anterior, es importante mencionar que para el Centro Poblado del Corregimiento de Tapartó se construyó la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas (PTARD) aproximadamente en el año 2016 por la Administración Municipal de Andes a través de un Convenio Interadministrativo celebrado entre la Alcaldía Municipal de Andes y Corantioquia, con la finalidad de brindar una solución de saneamiento básico a la población allí ubicada, teniendo como punto de descarga del vertimiento el Río Tapartó, en la actualidad esta PTARD cuenta con su respectivo permiso de vertimientos, al cual se le efectuó el respectivo control y seguimiento técnico para la vigencia 2023.

El Pozo Séptico y el Acueducto de la Vereda Palenque, por considerarse como actores estratégicos para esta Unidad Territorial, fueron objeto de control y seguimiento individual, derivándose de esta actividad los Informes Técnicos No. 160CI-IT2306-6549 y 160CI-IT2306-6530, ambos del 01 de junio del 2023.

Componente Social

Durante la visita de Control y Seguimiento a la Unidad Territorial, se generan espacios de dialogo con diferentes actores que tienen incidencia en la cuenca del Río Tapartó, jóvenes de la institución educativa y operadores turísticos.

En la Institución Educativa Tapartó, se generó un espacio de sensibilización con los estudiantes de los grados 10 y 11, sobre temáticas de interés de los y las jóvenes con relación al CO₂ dióxido de carbono, la presencia de moscos, las talas y las sanciones

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-13602

ante los comportamientos que afectan el medio ambiente. Así mismo, se brindó la información de las Oficinas Territoriales y el número de atención, ante alguna queja o requerir información relacionada con el medio ambiente y se brindó herramientas sobre la disposición de los residuos sólidos.

De otra parte, en la Institución Educativa se había tenido presencia anteriormente de la Corporación, por motivo de la presencia de las palomas las cuales estaban anidando allí, se generaron diferentes acciones para evitar su nido en las instalaciones, lo cual se pudo verificar por el profesional zootecnista Juan Camilo Restrepo.

Posteriormente, se efectuaron las reuniones con operadores turísticos, donde se abordó entre los temas: el turismo en la cuenca del Río Tapartó, debido a que la afluencia constante de turistas en ésta área ha generado el aumento en la disposición inadecuada de residuos sólidos, los cuales finalizan tanto en el cauce del Río Tapartó como en los alrededores de esta fuente de agua, motivo por el cual el Señor Henry Cadavid, propietario del predio denominado Los Chorros cada 8 días contrata un vehículo para movilizar desde su predio hasta el corregimiento de Tapartó los residuos que allí han sido dispuestos, esto debido a que la Empresa de Servicios Públicos de Betania no tiene cobertura en dicha área.

La Subdirectora de Sostenibilidad y Gestión Territorial Jenny Marcela Ruiz Saldarriaga expone a los asistentes las líneas estratégicas que se tienen al interior de la Corporación entorno a las áreas protegidas, que en total son 19, entre ellas, se encuentra la Reserva Forestal Protectora de los Recursos Naturales Farallones del Citará. Al interior de esta reserva se encuentran tanto el nacimiento del Río Tapartó como el lugar turístico conocido como los Chorros de Tapartó.

Igualmente se realiza visita a otro operador de turismo, Finca Arrayanes de propiedad del señor Alberto Echeverry, quien fue uno de los gestores del turismo temático alrededor del café, el señor Alberto manifiesta su preocupación por las malas prácticas en el manejo de aguas mieles, pulpas y en general todos aquellos residuos propios de la actividad que demandan la adopción de buenas prácticas para que la actividad turística adquiera el rango que le corresponde. Este predio se localiza sobre las vegas del río Tapartó, el cual cuenta con una acequia, que era empleada anteriormente para el movimiento de una rueda pelton de un trapiche panelero, el cual ya no existe, más sin embargo y con el pasar del tiempo esta acequia permitió que allí se establecieran condiciones apropiadas para que la biodiversidad asociada a cuerpos de agua se pudiese establecer, motivo por el cual se ha considerado que el hecho de retirar dicho elemento ocasionaría un impacto ambiental negativo.

Por otra parte, el Señor Alberto Echeverry, solicita a la entidad la realización de campañas y programas de sensibilización tanto a los operadores turísticos, como a los turistas propiamente, localización de señalética en los sectores más visitados y senderos ecológicos y coordinación entre las entidades que permitan la sostenibilidad de la actividad en el sector.

En marco del proceso de Control y Seguimiento a la Unidad Territorial Tapartó se llevó a cabo un espacio de socialización y divulgación con los usuarios adscritos a la Asociación de Usuarios del Acueducto Tapartó entorno al diligenciamiento del Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua (PUEAA), su importancia y alcance, al

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

160CI-IT2310-13602

igual que se comparten los requerimientos establecidos por la normatividad aplicable para la obtención de la Autorización Sanitaria expedida por la Secretaría Seccional de Salud de Antioquia, esto considerando el hecho de que éstos documentos contienen componentes que pueden llegar a ser poco comprensibles por los usuarios al momento de efectuar su diligenciamiento.

De igual manera durante este ejercicio, se efectuó la visita a los cuerpos de agua de los cuales se surten el Acueducto La Lejía y el Acueducto del Corregimiento de Tapartó, durante esta visita fue posible evidenciar que hay predios que dirigen sus vertimientos hacia estos cuerpos de agua, generando con ello una posible afectación a la calidad de agua, a su vez, fue posible identificar el estado actual de los elementos que integran los sistemas de abastecimiento de estos acueductos; sin embargo, estas apreciaciones serán descritas en los respectivos informes de control y seguimiento asociados a estas visitas.

En cuanto a los usos del suelo para el área que corresponde a la jurisdicción del municipio de Betania, se hizo la búsqueda de la clasificación de los usos del suelo en el Plan de ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del río San Juan, encontrando que dentro del shape de Conflictos de Uso del suelo tomando el atributo de Uso Principal, se identifican para la Unidad Territorial el uso de conservación abarcando una importante área, y el uso de sistemas forestales protectores en áreas donde se desarrollan actividades económicas como la agricultura. También se resalta para la Unidad Territorial el uso de Pastoreo extensivo delimitado hacia las zonas por donde discurre el río Tapartó, por lo que en dicho instrumento de manejo no se tiene coherencia con lo cartografiado y las condiciones actuales del territorio.

En la actualidad el Municipio de Andes ha adoptado el Plan Básico de Ordenamiento Territorial mediante Acuerdo Municipal No. 007 del 23 de junio de 2023, sin embargo; es importante mencionar que el análisis de la información contenida en el presente informe referente al municipio de Andes se efectuó en consideración al Plan Básico de Ordenamiento Territorial del Municipio de Andes adoptado mediante Acuerdo Municipal No. 022 del 12 de julio de 2000, debido a que la visita efectuada en campo se realizó el jueves 11 de mayo de 2023, fecha en la que aún no se encontraba adoptado el mismo. |

4 Conclusiones

En la unidad territorial se evidencia una alta presión al recurso flora en el sentido de que la vegetación natural ha sido intervenida para dar paso a cultivos principalmente de café, plátano y coníferas, los cuales se establecen sin conservar las franjas de retiro de los cuerpos de agua, ni nacimientos, lo que pone en riesgo no solo el recurso flora sino también el recurso hídrico, debido a que dicha vegetación presta servicios ecosistémicos de protección al nacimiento de agua, prevención al desecamiento de las aguas, estabilización de las orillas, hábitats y alimento para las especies de fauna y flora, como filtro frente a la entrada de sedimentos y sustancias químicas en el cauce, teniendo en cuenta que, el área está rodeada de cultivos de café donde se realizan prácticas de fertilización y control fitosanitario, con productos que pueden contaminar el agua.

Debido a las condiciones mencionadas es común que en la Unidad Territorial se presenten quejas por tala en las franjas de protección y se realicen talas sin el debido

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-13602

permiso u autorización por parte de la Autoridad Ambiental, tanto en las áreas mencionadas como en las áreas de cultivos, para el aprovechamiento de árboles de sombrío de especies como nogal cafetero (*Cordia alliodora*) y cedro (*Cedrela odorata*), situación que se hace común a lo largo de la Unidad Territorial, lo que genera presión al recurso flora debido a que, dichos individuos contribuyen a enfrentar la variabilidad y el cambio climático, ya que el sombrío ayuda a regular las temperaturas, los árboles sirven de hábitat para las aves, las cuales a su vez ayudan al control de plagas.

En cuanto a las actividades de control y seguimiento realizadas, se verificó que se viene cumpliendo con las obligaciones establecidas, específicamente para el permiso de aprovechamiento forestal de productos no maderables y el registro de libro de operaciones para el vivero El Mister (expedientes C15-2018-25 y C15-2021-250), quienes realizan la propagación del material vegetal a partir de la recolección de semillas, cuya actividad contribuye a la conservación de los bosques, puesto que las comunidades pueden obtener ingresos a partir de la recolección y comercialización de semillas, sin depender de la venta de la madera, evitando la tala de los árboles y el cambio en el uso del suelo para el uso de pastos o cultivos.

Durante la atención sobre la queja ambiental que de manera anónima fue interpuesta a la corporación sobre la denuncia de caza ilegal, la atención en campo sobre la misma, deja como conclusión después de recolectar mediante entrevistas a la comunidad del sector la información, que los eventos relatados de caza fueron muy esporádicos y no una acción ya generalizada en la UT, con la finalidad de fomentar presencia institucional, se colocan avisos en lugares estratégicos de la región referentes a la prohibición de la caza.

Por parte del municipio de Betania, se puede evidenciar falta de estrategias con respecto a la gestión y separación en la fuente de los residuos sólidos en zona rural, de la misma manera, falta de estrategias educativas para minimizar, transformar o reutilizar los residuos sólidos con el fin de que los habitantes aledaños a la vía principal (Andes-Tapartó) implementen prácticas ambientales en sus casas, y realicen un manejo local de los mismos.

Una de las problemáticas que representa mayor desafío en el área de influencia de Tapartó, es la disposición inadecuada de residuos sólidos en algunos puntos críticos de la vía de conexión (Andes - Tapartó), ya que esta sirve como límite o división entre el Municipio de Andes y Betania, presentándose discrepancias por las responsabilidades con la cobertura del aseo en ambas jurisdicciones. Ante esta situación, es necesario mejorar la forma en la que se realiza la gestión, y tomar decisiones frente a la prestación del servicio de aseo en la vía principal (Tapartó – Andes), para ello, es indispensable contar con la participación de los diferentes actores y sectores que tienen competencia en el tema, entre ellos el municipio de Betania y el municipio de Andes, así como los cafeteros, comerciantes, sector turístico, que se encuentran en el área de influencia, para así dar paso a una verdadera gestión integral de residuos sólidos, donde predomine el aprovechamiento y la minimización en su generación.

En la Vereda Palenque se evidencia una problemática ambiental, y de salubridad pública frente a un Pozo Séptico, que se encuentra en mal estado y sin

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con 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-IT2310-13602

funcionamiento, generando una descarga directa de aguas negras al Río Tapartó, provenientes de (30) viviendas, misma población que cuentan con dificultades frente al abastecimiento de agua No potable y con rupturas en la red del acueducto.

De acuerdo con la información analizada de las determinantes ambientales presentes en la UT Tapartó, se concluye que, en el área de la UT Tapartó, tienen asiento las determinantes de Áreas Protegidas con la RFP Farallones del Citará, ecosistemas de Páramos, POMCA del Río San Juan, PORH del Río San Juan, Densidades con el Resolución 9328 de 2007 (algunos sectores rurales con alta densidad de vivienda), las franjas de retiro a las fuentes hídricas (evidenciándose zonas cuyas franjas se encuentran intervenidas con cultivos de café, pasto, plátano y banano) y los instrumentos de ordenamiento territorial de cada municipio de la unidad (Andes y Betania) que no se han actualizado, habiéndose iniciado el proceso de concertación con la Corporación para el municipio de Andes únicamente.

De toda el área de la UT Tapartó, la unidad POMCA más representativa es el área del SINAP con un 43,09% que comprende el área protegida RFP Farallones del Citará, que es una garantía en la administración del patrimonio ambiental, toda vez que como Determinante Ambiental, se debe tener en cuenta en todos los procesos de planificación local y regional.

Es importante mencionar que, las determinantes ambientales son un marco de referencia para las decisiones que se puedan tomar, sobre las actividades que se desarrollan en esta unidad, teniendo en cuenta que se requiere detallar en los diferentes recorridos de campo, los cambios que se presenten en las estrategias de planificación de cada determinante, por lo que se debe efectuar previamente la planificación pertinente mediante las herramientas administrativas que se posee y así, establecer los comparativos del caso en campo en aras de tener una mejor administración de los recursos naturales de la unidad territorial.

Con relación a los resultados obtenidos en campo por el grupo PIRAGUA para las muestras rotuladas 1219WIC4, 1219WIC5 y 1219WIC6, se puede concluir que a pesar de que los resultados obtenidos para pH, DQO, DBO₅ y SST no superan los valores límites permisibles establecidos en la Resolución 631 de 2015, se observa un aumento en los resultados de los parámetros de Coliformes Totales y *Escherichia Coli*, lo que es un indicador de que a este cuerpo de agua se estarían vertiendo aguas residuales domésticas sin garantizar su tratamiento previo, comprometiendo posiblemente su calidad.

Así mismo es importante mencionar que dentro del nuevo modelo de administración de los recursos naturales adoptado por la Corporación se hace necesario fortalecer los procesos de educación ambiental y participación ciudadana que favorezcan la transformación cultural de la ciudadanía presente en el área de la Unidad Territorial para disminuir la ocurrencia de conflictos socioambientales tendientes al deterioro de la calidad del ambiente y los recursos naturales, esto a partir de un trabajo conjunto, mancomunado y coordinado tanto con la comunidad que allí se encuentra como con las entidades territoriales, los sectores productivos, la academia y las ONG's para que se fomente la adopción de hábitos ambientalmente responsables que permitan el desarrollo de una conciencia ambiental territorial apropiando con ello acciones de preservación, conservación, protección, restauración y desarrollo sostenible de los ecosistemas allí presentes, así como de las actividades económicas que allí 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-IT2310-13602

desarrollan y que conducen al mejoramiento de la calidad de vida y ambiental del territorio para que sea posible la aplicación y ejecución del Modelo de Gobernanza Territorial Ambiental para la Participación Ciudadana con Enfoque Diferencial (GOTA).

5 Recomendaciones

A continuación, se realizan las siguientes recomendaciones para los integrantes de la Unidad Territorial Tapartó:

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

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

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

- Continuar realizando un adecuado manejo de los recursos naturales en cada uno de los predios, proyectos, obras y actividades en la unidad territorial, de manera que se garantice la interacción adecuada de las actividades humanas productivas y domésticas con el uso sostenible de los recursos.
- Realizar acciones que minimicen el consumo de agua, reduzcan el desperdicio y optimicen la cantidad del recurso utilizado para las diferentes actividades.
- Realizar mantenimiento periódico y reparar posibles fugas en las diferentes redes de conducción del agua.
- No utilizar exceso de desinfectantes, detergentes o similares que puedan afectar el funcionamiento de los sistemas sépticos.
- Realizar mantenimiento periódico a los sistemas sépticos y hacer la disposición de lodos en lugares y con métodos adecuados y nunca disponerlos directamente en las fuentes hídricas ni cerca de ellas.
- Poner en práctica las 4 'R' de la sostenibilidad, reducir, reutilizar, reparar y reciclar.
- Cambiar empaques oportunamente en llaves y demás instalaciones hidrosanitarias.
- Dotar con flotadores los abrevaderos y tanques de almacenamiento de agua, cuando aplique.
- Reusar agua cuando las condiciones lo permitan. (Ej.: Enjuague de la lavadora para riego de zonas verdes, aseo)
- Cambiar aparatos sanitarios por tecnologías o equipos de bajo consumo.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-13602

- Evitar utilizar agua caliente para realizar actividades de lavado y aseo.
- Conservar y mantener la cobertura boscosa de los corredores biológicos, rondas de protección forestal de las fuentes hídricas, afloramientos o nacimientos y las pendientes superiores al 100 %.
- Impulsar y permitir el aislamiento, la regeneración natural de las especies vegetales, la reforestación y la restauración ecológica de los ecosistemas y en especial para aquellas áreas que se encuentren en malas condiciones por erosión y movimientos en masa.
- Conservar, proteger y mantener los hábitats de las especies de fauna silvestre.
- Evitar las acciones de cautiverio, cacería, tráfico ilegal, traslado, manipulación y/o maltrato de la fauna silvestre.
- Realizar una adecuada gestión y manejo de los residuos sólidos, evitando quemas y/o disposición en fuentes hídricas y/o suelos.
- Realizar un adecuado manejo de fertilizantes y agroquímicos. En ningún caso realizar preparaciones, lavados o disposición de estas sustancias o sus recipientes en fuentes hídricas.
- No realizar quemas forestales que pongan en riesgo los recursos naturales.
- Aplicar prácticas de conservación de suelos en las distintas actividades productivas, constructivas y de mantenimiento de vías y caminos.
- Efectuar visitas de control y seguimiento al territorio, respecto al evento de remoción en masa semiactivo que se encuentra en la vereda San Miguel, esto debido a la presencia de personas que residen en el área de influencia de este.
- Realizar visitas de control y seguimiento al territorio, respecto a la actividad de exploración minera que se efectúan en la solicitud de legalización minera tradicional con placa NJQ-001, denominada “Mina Paraíso”, con el fin de verificar el uso o no de los recursos naturales y la generación o no de impactos ambientales negativos.
- Se debe requerir a los usuarios que se encuentran en la UT Tapartó, que por su predio discurra una fuente hídrica, para que conserven los retiros forestales, con acciones paulatinas (siembra de especies nativas, aislamiento, erradicación de cultivos, entre otros) que permitan la sucesión vegetal y/o el enriquecimiento de las franjas paralelas a las fuentes hídricas que se encuentren desprotegidas en esta Unidad Territorial (como mínimo de 15m a lado y lado de la fuente).
- Exhortar a los usuarios y propietarios de predios en la UT Tapartó, para que implementen actividades ecológicas en sus predios de manera que se diversifique su unidad productiva, con estrategias como actividades silvoagrícolas, silvopastoriles, asociación de cultivos, entre otros, con lo que estaría orientada a cumplir con el principio de la función ecológica de la propiedad privada, conforme lo establece el artículo 58 de la Constitución Política de Colombia.
- Incitar a los municipios de Andes y Betania para que en todos los procesos de planificación local (licencias de construcción, certificaciones, etc.), se tenga en cuenta lo establecido en la Resolución 9328 de 2007 sobre densidades en el suelo rural, que busca salvaguardarlo para la producción agropecuaria.
- Incitar a los municipios de Andes y Betania para que brinden cumplimiento a lo establecido en el artículo 2.2.6.2.9 del Decreto 1077 de 2015.

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-13602

- Se recomienda a los municipios de Andes y Betania, implementar o ejecutar estrategias de recolección de basuras en la zona de influencia a la vía Andes-Tapartó catalogada como suelo rural, y analizar la viabilidad de implementar Canastillas en los puntos más críticos de la zona o vayas educativas.
- Se recomienda que el Municipio de Betania, implemente o ejecute estrategias de educación ambiental en zona rural y centros más poblados, con el fin de generar concientización en la población sobre la separación en la fuente, con el objetivo de que, en cada vivienda, se pueda dar un manejo local de los residuos sólidos orgánicos, aprovechables y ordinarios, mediante técnicas de compostaje, reutilización, o reciclaje.
- Recomendar a los municipios de Andes y Betania para que adelanten de manera constante campañas y jornadas de recolección de residuos de construcción y demolición (RCD), residuos posconsumo y residuos especiales, con la finalidad de garantizar su manejo integral y adecuada disposición.
- Recomendar a los municipios de Andes y Betania que adelanten acciones de inspección, vigilancia y control en el territorio de su jurisdicción en marco de lo contenido en la Ley 1801 de 2016.
- Requerir a los municipios de Andes y Betania para que en marco de la Resolución 627 de 2006, efectúen la clasificación y delimitación de los sectores y subsectores asociados a los niveles máximos permisibles de niveles de emisión de ruido y se remita a la Corporación la cartografía digital correspondiente.
- Requerir a los municipios de Andes y Betania a través de las respectivas empresas de servicios públicos, para que, en un término de dos meses, recojan los residuos sólidos ordinarios, los residuos de construcción y demolición ordinarios dispuestos en la vía principal Andes – Tapartó, de acuerdo con su jurisdicción.
- Requerir a los municipios de Andes y Betania para que adelanten ante la Corporación los trámites ambientales correspondientes de Concesión de Aguas, Permiso de Estudio, Licencia Ambiental, Aprovechamiento Forestal, Permiso de Emisiones Atmosféricas, Permiso de Vertimientos, Ocupaciones de Cauce y/o Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, entre otros, para aquellos predios y/o actividades en los que se efectúa uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales.

5.2 Recomendaciones para el(la/los/las) titular(es) del trámite de Concesión de Aguas

- El(la/los/las) titular(es) de la concesión de agua superficial puede establecer y ejecutar un cronograma anual de inspección, control y reparación de fugas de cada uno de los elementos asociados a la captación y conducción del recurso desde la(s) fuente(s) concesionada(s) hasta el predio y/o actividad económica.
- El(la/los/las) titular(es) de la concesión de agua superficial puede establecer y ejecutar un cronograma anual de mantenimiento y limpieza del(los) elementos asociados a la captación y conducción del recurso desde la(s) fuente(s) concesionada(s) hasta el predio y/o actividad económica.
- El(la/los/las) titular(es) de la concesión de agua superficial puede llevar un registro mensual del consumo del recurso hídrico con base al(los) uso(s) otorgado(s); en

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial y seguro de sus datos personales. Por favor consulte nuestra Política de Tratamiento de datos personales en nuestra página web: www.corantioquia.gov.co Con 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-IT2310-13602

dicho registro se deberá relacionar la cantidad de agua consumida en litros y el tiempo de consumo del recurso hídrico por mes expresado en días.

- El(la/los/las) titular(es) de la concesión de agua superficial puede remitir a la Corporación, una vez al año el registro mensual del consumo del recurso hídrico del año inmediatamente anterior, relacionando la cantidad de agua consumida en litros y el tiempo de consumo del recurso hídrico por mes expresado en días; es decir, El(la/los/las) titular(es) del permiso deberá allegar el registro de la cantidad de agua consumida en litros y el tiempo de consumo del recurso hídrico por mes expresado en días, para cada uno de los 12 meses del año.
- El(la/los/las) titular(es) de la concesión de agua puede documentar y enviar cada año a la Corporación el cumplimiento y ejecución de los cronogramas establecidos anteriormente.

5.3 Recomendaciones para el(la/los/las) titular(es) del trámite de Aprovechamiento Forestal según su naturaleza

- Requerir al(la/los/las) titular(es) del permiso y/o autorización de aprovechamiento forestal las evidencias que denoten la reposición forestal entendida esta como una compensación por los impactos derivados de la ejecución de este instrumento ambiental.

5.4 Recomendaciones para los(as) Usuarios(as) del trámite de Aprovechamiento Forestal según su naturaleza

- El(la/los/las) titular(es) del permiso de vertimientos deberá establecer y ejecutar un cronograma de inspección, control y reparación de fugas de cada uno de los elementos del(los) sistema(s) de tratamiento de aguas residuales.
- El(la/los/las) titular(es) del permiso de vertimientos deberá establecer y ejecutar un cronograma de mantenimiento y limpieza del(los) sistema(s) de tratamiento de aguas residuales de acuerdo con las características y recomendaciones establecidas por el fabricante.
- El(la/los/las) titular(es) del permiso de vertimientos deberá documentar y enviar a la Corporación el cumplimiento y ejecución de los cronogramas establecidos anteriormente.

5.5 Obligaciones para considerar

Se recomienda al área jurídica de la Oficina Territorial Citará que previa verificación de esa área, se archiven los expedientes, debido a que se ha presentado la muerte del titular del trámite, se ha efectuado la venta del predio, el titular ha generado la solicitud de desistimiento de este o ha finalizado la vigencia del trámite; los expedientes son: C11-2012-127, C11-2013-54, C11-2016-50 y C11-2016-79.

De igual manera, 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.

Bibliografía

Corantioquia está comprometida con el tratamiento legal, lícito, confidencial 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-IT2310-13602

- Corantioquia. (20 de Marzo de 2007). Resolución No.9328 de 2007. Por la cual se establecen las normas ambientales generales y las densidades máximas en suelo suburbano, rural, de protección y de parcelaciones para vivienda campestre en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia. Medellín, Antioquia, Colombia. Recuperado el 31 de Mayo de 2023, de https://www.corantioquia.gov.co/ciadoc/PAT/RES_9328_2007.pdf
- Corantioquia. (Diciembre de 2020). Formulación del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río San Juan (Código 2619), en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia (Corantioquia). Informe Final. Recuperado el 26 de Mayo de 2023, de Centro de Información Ambiental - CIA: https://www.corantioquia.gov.co/ciadoc/AGUA/AIRNR_CNT1809-105_POMCA_SANJUAN_INFOfINAL.pdf
- Corantioquia. (2023). Portal Geográfico Corantioquia. Recuperado el 31 de Mayo de 2023, de https://geografico.corantioquia.gov.co/mapgis9/mapa.jsp?aplicacion=1&css=css/app_corantioquia.css
- Corantioquia; Universidad Pontificia Bolivariana. (s.f.). Capítulo X Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico para el Río San Juan y sus Principales Tributarios. Capítulo X, Corantioquia; Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín. Recuperado el 10 de Julio de 2023, de http://www.corantioquia.gov.co/ciadoc/AGUA/AIRNR_CV_1506-146_2015_PROSPECTIVA_RSANJUAN.pdf
- Resolución 040-1607-22546. (18 de julio de 2016). "Por la cual se adopta una decisión" (Control y seguimiento). Medellín, Antioquia, Colombia: Corantioquia.
- Formulación del plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del río San Juan (Código 2619), en jurisdicción de la corporación autónoma regional del centro de Antioquia – CORANTIOQUIA. Noviembre de 2020.
- Acuerdo Municipal de Andes No. 022 del 12 de julio del 2000. *"Por medio del cual se adopta el Plan Básico de Ordenamiento Territorial para el Municipio de Andes, se definen los usos del suelo para las diferentes zonas de los sectores rural y urbano, se establecen las reglamentaciones urbanísticas correspondientes y se plantean los planes complementarios para el futuro desarrollo territorial del municipio"*
- Decreto N° 200-12-149 del 2020, *"Por el cual se ajusta y adopta el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos -PGIRS en el municipio de Betania"*
- CORANTIOQUIA. (17 de diciembre de 2020). Acuerdo 180-ACU2012-597. Por el cual se adopta el Plan de Ordenación Forestal Integral y Sostenible en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia.
- CORANTIOQUIA. (29 de abril del 2022) Resolución No. 040-RES2204-2313. Por el cual se adopta el Esquema de Conectividades Ecosistémicas con Enfoque Diferencial en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia.
- CORANTIOQUIA. (10 de abril del 2008). Resolución No. 10194. Por la cual se reglamenta el uso y aprovechamiento de la flora amenazada en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia.
- <https://www.planet.com/explorer/#> fecha de la imagen consultada 5 de mayo de 2023.

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

160CI-IT2310-13602

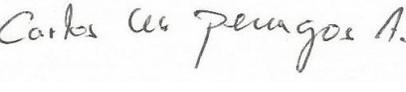
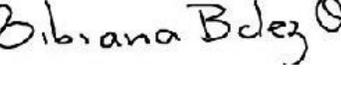
MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE (15 de septiembre de 2017). Resolución No. 1912. Por la cual se establece el listado de las especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica colombiana continental y marino costera que se encuentran en el territorio nacional.

CORANTIOQUIA y PNUD (diciembre del 2020). Actualización del Plan de Manejo de la Reserva Forestal Protectora Regional Farallones del Citará.

ArcGIS Corporativo – ArcMap 2023.

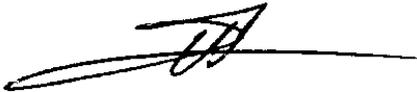
Acto administrativo de declaratoria, Acuerdo 299 del 2008, por el cual se declara, como reserva forestal protectora regional, el sistema montañoso denominado Farallones del Citará; para esta área se cuenta con Plan de Manejo con su respectiva zonificación

Acuerdo 387 del 22/06/2011 mediante el cual, La Corporación hace la homologación de la denominación del área de la reserva de Farallones del Citará, como zona única de reserva.

 <p>DANIEL LÓPEZ VÁSQUEZ Técnico Operativo Ingeniero Ambiental</p> <p>Horas visita: 8 horas Horas informe: 100 horas Transporte: Corporativo Requiere viáticos: Si</p>	 <p>RIGOBERTO ARROYAVE GONZÁLEZ Profesional Especializado</p> <p>RIGOBERTO ARROYAVE GONZALEZ Profesional Especializado Ingeniero Sanitario Horas visita: 8 horas</p> <p>Horas informe: 100 horas Transporte: Corporativo Requiere viáticos: Si</p>
 <p>PAOLA SALAZAR TAVERA Técnica Operativa Ingeniera Ambiental</p> <p>Horas visita: 8 horas Horas informe: 20 horas Transporte: Corporativo Requiere viáticos: Si</p>	 <p>CARLOS MARIO PENAGOS ACEVEDO Técnico Operativo Tecnólogo en Construcción de Obras Civiles</p> <p>Horas visita: 8 horas Horas informe: 20 horas Transporte: Corporativo Requiere viáticos: Si</p>
 <p>CARLOS ANDRÉS HERNÁNDEZ CORZO Profesional Especializado Geólogo</p>	 <p>BIBIANA MARCELA BERMÚDEZ ORTIZ Profesional Especializado Ingeniera Forestal</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-IT2310-13602

<p>Horas visita: 8 horas Horas informe: 14 horas Transporte: Corporativo Requiere viáticos: Si</p>	<p>Horas visita: 8 horas Horas informe: 30 horas Transporte: Corporativo Requiere viáticos: Si</p>
<p><i>Natali Palacio G.</i> Natali Palacio Gutiérrez Profesional Universitario Administradora Ambiental</p> <p>Horas visita: 8 horas Horas informe: 20 horas Transporte: Corporativo Requiere viáticos: Si</p>	 <p>Abelardo Díaz Díaz Técnico Operativo Tecnólogo en Obras Civiles</p> <p>Horas visita: 8 horas Horas informe: 20 horas Transporte: Corporativo Requiere viáticos: Si</p>
<p><i>Sandra Montoya</i> SANDRA ISABEL MONTOYA YEPES Técnica Operativa Tecnóloga en Saneamiento Ambiental y Sanitario</p> <p>Horas visita: 8 horas Horas informe: 24 horas Transporte: Corporativo Requiere viáticos: Si</p>	 <p>LEONARDO HENAO FRANCO Profesional Especializado Ingeniero Ambiental</p> <p>Horas visita: 8 horas Horas informe: 24 horas Transporte: Corporativo Requiere viáticos: Si</p>
 <p>JAIME ALFONSO BENJUMEA ESCOBAR Profesional Universitario Médico Veterinario</p> <p>Horas visita: 8 horas Horas informe: 30 horas Transporte: Corporativo Requiere viáticos: Si</p>	

Duración visita: 8 horas
Duración Informe: 402 horas
Transporte: Corporativo
Asignación: CI-23-7125
Anexos: 2 archivos en 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-IT2310-13602

Elaboró: Daniel López Vásquez , Rigoberto Arroyave González , Paola Salazar Tavera , Carlos Andrés Hernández Corzo , Natali Palacio Gutiérrez , Abelardo Díaz Díaz , Bibiana Marcela Bermúdez Ortiz , Sandra Isabel Montoya Yepes , Carlos Mario Penagos Acevedo , Jaime Alfonso Benjumea Escobar , Leonardo Henao Franco 

Revisó: Daniel López Vásquez , Rigoberto Arroyave González , Paola Salazar Tavera , Carlos Andrés Hernández Corzo , Natali Palacio Gutiérrez , Abelardo Díaz Díaz , Bibiana Marcela Bermúdez Ortiz , Sandra Isabel Montoya Yepes , Carlos Mario Penagos Acevedo , Jaime Alfonso Benjumea Escobar , Leonardo Henao Franco 

Fecha de Elaboración: 2023-09-08 |

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

| |

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