CORANTIOQUIA

CORANTIOQUIA - Subdirección de Gestión Ambiental Medellín
INFORME TÉCNICO
MUNICIPIO DON MATIAS
Fecha: 17-ago-2023 02:33 PM Pág: 24
Anexos: N/A
Archivar en:
Radicado por: Sergio Andrés Cano Gómez

**110-IT2308-10301**
Favor citar este número al responder

# INFORME DE "EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL PREDIO CON MATRICULA INMOBILIARIA 012-18026 UBICADO EN LA VEREDA PIEDRAHITA EN ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE DON MATIAS- ANTIOQUIA, PARA FINES DE CONSERVACIÓN"

**Preparado por**
**Subdirección de Gestión Ambiental**

**Medellín, 2023-08-08**

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

SA-CER440982 SC-CER341300

110-

*Contenido*

*1 INTRODUCCIÓN ..... 4*
*2 OBJETIVO ..... 4*
*3 ASPECTOS VERIFICABLES ..... 5*
*3.1 Ubicación y área de los predios ..... 5*
*3.2 Hidrografía ..... 6*
*3.3 Usos actuales de los predios y tipos de coberturas vegetales. ..... 7*
*3.4 Aspectos físico-bióticos ..... 8*
*3.5 Diversidad y endemismo de flora y fauna ..... 11*
*4 ASPECTOS EVALUABLES ..... 14*
*4.1 Importancia ecológica ..... 14*
*4.2 Títulos mineros ..... 14*
*4.3 Identificación de zonas de recarga hídrica ..... 14*
*4.4 Incidencia de la compra en términos de cantidad y calidad del agua ..... 15*
*4.5 Grado de amenaza de los ecosistemas por presión antrópica ..... 15*
*5 ASPECTOS CALIFICABLES ..... 16*
*5.1 Área ..... 16*
*5.2 Porcentaje de pendiente ..... 16*
*5.3 Presencia de corrientes hídricas, afloramientos o reservorios ..... 16*
*5.4 Población abastecida por los acueductos beneficiados ..... 16*
*5.5 Proporción de coberturas y ecosistemas nada intervenidos ..... 17*
*5.6 Grado de amenaza de los ecosistemas por presión antrópica ..... 17*
*5.7 Conectividad ecosistémica ..... 18*
*5.8 Índice de escasez y vulnerabilidad hídrica ..... 18*
*5.9 Índice de significancia (I.S.) ..... 18*
*5.10 Cumplimiento de la norma ..... 19*
*5.11 Densidad poblacional de la cuenca ..... 19*
*6 CONCLUSIONES ..... 22*

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



icontec ISO 14001 SA-CER440982 icontec ISO 9001 SC-CER341300 IQNet

110-

*7 RECOMENDACIONES ..... 23*
*8 REFERENCIAS ..... 23*
*9 Lista de tablas ..... 24*
10 *Lista de imágenes ..... 24*
*11 lista de matrices ..... 24*

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



icontec ISO 14001 SA-CER440982 icontec ISO 9001 SC-CER341300 IQNet

110-

# 1 INTRODUCCIÓN

La Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia -Corantioquia, para cumplir con su función misional de ejecutar políticas, planes y programas nacionales en materia ambiental y como marco orientador de la gestión ambiental, se ciñe a las líneas estratégicas y acciones prioritarias del Plan de Gestión Ambiental Regional 2020 – 2031, el cual estableció la necesidad de realizar las evaluaciones ambientales de los predios o áreas a ser adquiridas por los municipios, el departamento o la misma Corporación, en cumplimiento del capítulo 8, del Decreto 1076 de mayo de 2015 (compilatorio del Decreto 0953 del 17 de mayo de 2013), en el cual se establece promover la conservación y recuperación de las áreas de importancia estratégica, para la conservación de recursos hídricos que surten de agua a los acueductos municipales, distritales y regionales, mediante la adquisición y mantenimiento de dichas áreas y la financiación de los esquemas de pago por servicios ambientales, destinando al menos el 1% del total de sus ingresos corrientes para estos propósitos.

Se presenta en este informe de acuerdo con los parámetros establecidos en el "Manual para la Evaluación, Verificación y Análisis de Criterios Técnicos de Adquisición de Bienes Inmuebles con Destinación Ambiental", aprobado mediante Resolución Corporativa No. 16387 de 6 de diciembre de 2011, que orienta su evaluación, verificación y análisis de criterios técnicos para la adquisición de bienes inmuebles con destinación ambiental.

# 2 OBJETIVO

Hacer la evaluación ambiental del predio con matrícula inmobiliaria **012-18026** denominado "**GRANJA SIVANA I**" y ubicado en la vereda el **PIEDRAHITA** del municipio de **DON MATIAS** - Antioquia, de acuerdo con lo establecido en el artículo 111 de la ley 99 de 1993, reglamentado por el decreto 953 del 2013, compilado en el decreto 1076 de 2015. Realizar el respectivo acompañamiento a los Entes Territoriales en identificar, caracterizar y priorizar ecosistemas estratégicos para efectos de la adquisición de predios, el mantenimiento o la implementación de esquemas de pago por servicios 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



icontec ISO 14001 SA-CER440982 icontec ISO 9001 SC-CER341300 IQNet

# 3 ASPECTOS VERIFICABLES

## 3.1 Ubicación y área de los predios

El predio objeto de evaluación ambiental con fines de conservación se encuentra ubicado en la vereda **PIEDRAHITA** en el municipio de **DON MATIAS** del departamento de Antioquia a 2,4 km del casco urbano, en la cuenca hidrográfica de la quebrada La Piedrahita con incidencia en el área priorizada por Biodiversidad, Quitasol La Holanda y el Esquema de Conectividades para Antioquia.

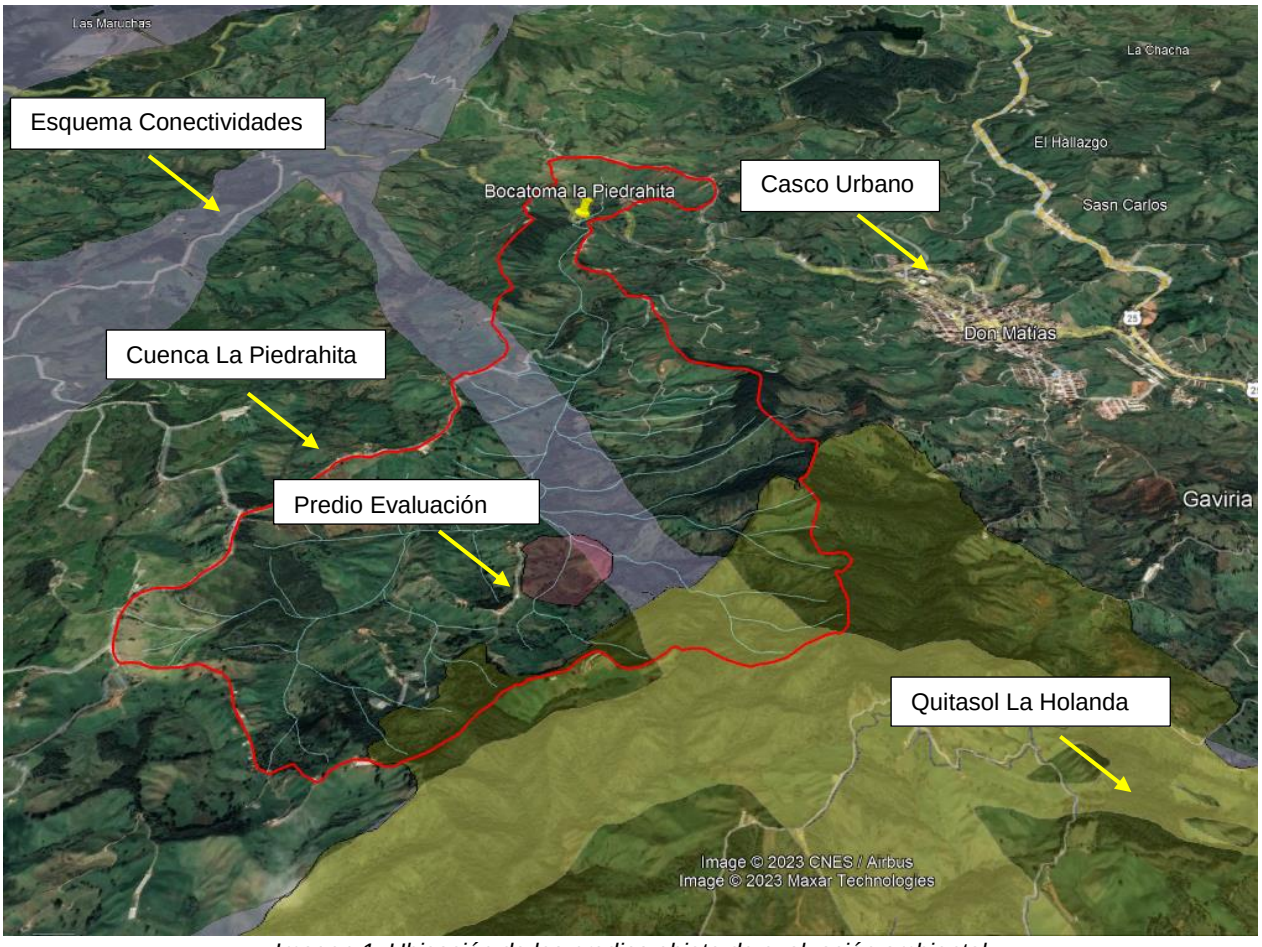



*Imagen 1. Ubicación de los predios objeto de evaluación ambiental.*

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



icontec ISO 14001 SA-CER440982
icontec ISO 9001 SC-CER341300
IQNet

| Nombre del Predio | Matricula inmobiliaria | Cedula Catastral | Numero Predio | Área [ha] |
|---|---|---|---|---|
| Granja Sivana I | 012-18026 | 23720010000000400011 | 11 | 11,47 |

*Tabla 1. Predios objeto de evaluación ambiental.*

## 3.2 Hidrografía

El predio se encuentra en la cabecera de cuenca para la quebrada “La Piedrahita” la cual tributa sus aguas al Rio Grande, Al interior de este predio existen cursos de agua que hacen parte de esta importante red hídrica local y discurren en su interior en una longitud superior a los seiscientos ochenta y tres (683) metros.

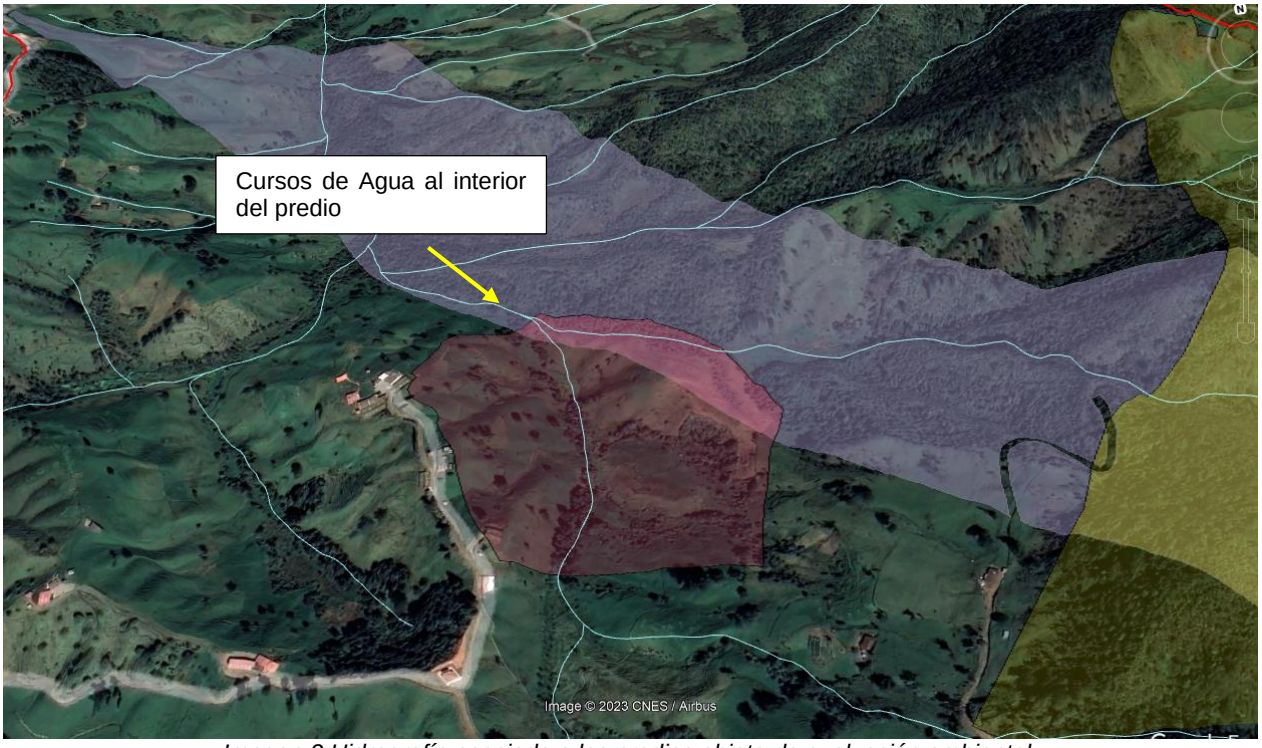



*Imagen 2 Hidrografía asociada a los predios objeto de evaluación ambiental.*

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



icontec ISO 14001 SA-CER440982
icontec ISO 9001 SC-CER341300
IQNet

## 3.3 Usos actuales de los predios y tipos de coberturas vegetales.

De acuerdo con el mapa de Clasificación de Tierras por su Vocación de Uso del IGAC, cuyo objetivo principal es la determinación del uso más apropiado que puede soportar cada uno de los suelos del país, propendiendo por una producción sostenible y sin deterioro de los recursos naturales, los usos del suelo y su respectivo porcentaje respecto al área total de los predios objeto de evaluación se presentan a continuación.

| Vocación | Usos del Suelo | Área (ha) | Porcentaje (%) |
|---|---|---|---|
| **Forestal** | **Protector - Productor** | 11,47 | 100 |
| **Total** | | | 100 |

*Tabla 2 Vocación de Usos del suelo, área y porcentaje de ocupación para el predio objeto de evaluación ambiental.*

De acuerdo con la cartografía para las coberturas vegetales, según el sistema de clasificación “Corine Land Cover”, dentro de los predios se encuentran dos tipos de coberturas pastos enmalezados en un 95% y Bosque Natural Fragmentado en el 5% del área total.

| Coberturas vegetales | Área (ha) | Porcentaje (%) |
|---|---|---|
| **2.3.3 Pastos enmalezados** | 10,89 | 95 |
| **3.1.3 Bosque Natural Fragmentado** | 0,58 | 5 |
| **Total** | 11,47 | 100 |

*Tabla 3. Área de Coberturas dentro del predio objeto de evaluación ambiental.*

Pastos enmalezados comprende las tierras ocupadas por pastos y malezas conformado asociaciones de vegetación secundaria, debido principalmente a la realización de escasas prácticas de manejo o la ocurrencia de procesos de abandono, en general la atura de la vegetación secundaria es menor a 1,5 metros.

Bosque Natural Fragmentado, comprende los territorios cubiertos por bosques naturales densos o abiertos cuya continuidad horizontal está afectada por la inclusión de otros tipos de coberturas como pasto, cultivos o vegetación en transición, las cuales deben representar entre 5% y 30% del área total de la unidad de bosque natural.

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



icontec ISO 14001 SA-CER440982 icontec ISO 9001 SC-CER341300 IQNet

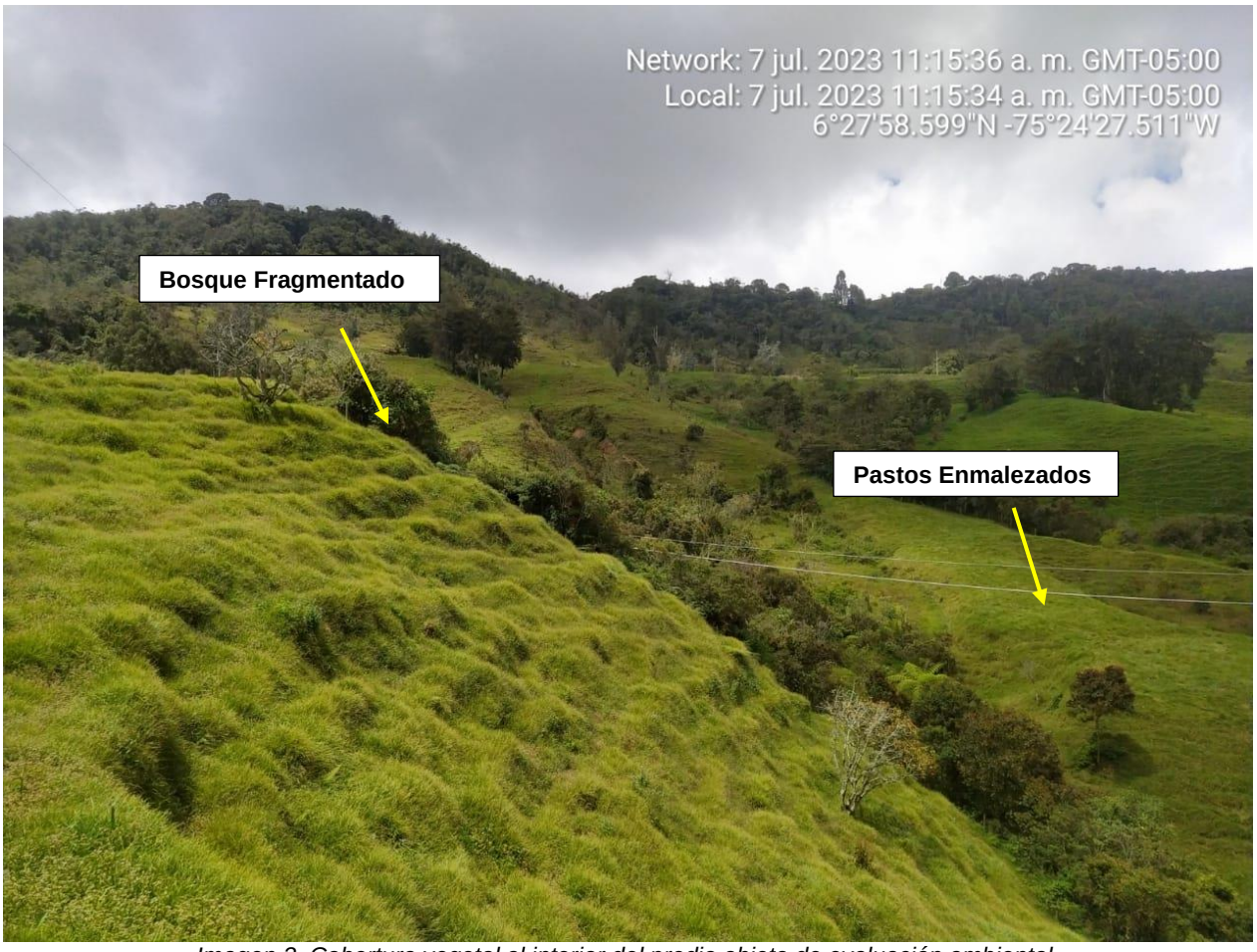



*Imagen 3. Cobertura vegetal al interior del predio objeto de evaluación ambiental.*

## 3.4 Aspectos físico-bióticos

De acuerdo con la clasificación de zonas de vida de Holdridge, los predios objeto de evaluación se encuentran dentro de la zona de vida bosque muy húmedo montano bajo (bmh-MB). Los rangos correspondientes en las variables biofísicas que determinan dichas zonas se presentan 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



icontec ISO 14001 SA-CER440982 icontec ISO 9001 SC-CER341300 IQNet

| Zona de Vida | Precipitación promedio anual (mm) | temperatura media anual |
|---|---|---|
| bosque muy húmedo montano bajo (bmh-MB) | 2000 a 4000 | 12ºC a 18ºC |

*Tabla 4. Zona de vida con incidencia en el predio objeto de evaluación ambiental.*

Sobre el suelo y sus características una opción de lectura de contexto son las clases agrologicas, se suele definir la “capacidad agrológica” como un sistema consistente en recoger todos los datos importantes que conduzcan a una valoración de la capacidad productiva de los suelos, teniendo en cuenta que el uso agrícola intensivo del suelo sea compatible con el mantenimiento de la capacidad productiva, las clases definidas por capacidad agrológica agrupan suelos que presentan similitud en el grado relativo de limitaciones y/o en los riesgos en cuanto a deterioro de los suelos y los cultivos. Las Clases son ocho y se designan con números arábigos o romanos del uno al ocho (I al VIII). Siendo las cuatro primeras Clases arables, aptas para cultivos, pastos y adaptados a las condiciones climáticas. (IGAC, 2007)

El predio se ubica en la clase agrologica 7 específicamente en la subclase,7p-7, cuya descripción se presenta en la tabla 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



icontec ISO 14001 SA-CER440982 icontec ISO 9001 SC-CER341300 IQNet

110-

| Clase | Descripción | Área (ha) | % Área |
|---|---|---|---|
| 6pe-10 | Las tierras de la clase 6 presentan limitaciones muy severas que en términos generales, las hacen aptas únicamente para algunos cultivos semi perennes o perennes, semi densos y densos; también se pueden desarrollar sistemas agroforestales y forestales.<br>La ganadería extensiva es un uso alternativo si se lleva a efecto evitando el sobre pastoreo y con buen manejo de los potreros.<br>La agricultura deberá desarrollarse bajo sistemas de manejo que incluyan prácticas de conservación de suelos tanto culturales como mecánicas, con cultivos adaptados a las condiciones ambientales de la región, con cobertura rastrera y de sombrío. | 8,38 | 73,06 |
| 7p-10 | Las tierras de clase 7 presentan limitaciones fuertemente severas, que las hacen inadecuadas para cultivos; tienen aptitud forestal; el bosque tiene carácter protector, pero cuando las condiciones del relieve o la topografía y los suelos ofrecen suficiente profundidad efectiva para el anclaje y el desarrollo normal de las raíces de las especies arbóreas se puede hacer un uso sostenible del recurso forestal de tipo productor. La cobertura vegetal permanente de múltiples estratos es absolutamente necesaria dada la muy alta susceptibilidad de los suelos al deterioro. La ganadería debe ser excluida totalmente del área ocupada por las tierras de esta unidad de capacidad. | 3,09 | 26,94 |
| Total | | 11,47 | 100 |

*Tabla 5. Clases agrologicas con incidencia en el predio objeto de evaluación ambiental*

El análisis de pendientes se llevó a cabo a partir del modelo digital de elevaciones para Antioquia estableciendo cinco categorías o rangos de pendiente en función del porcentaje de inclinación y el área que ocupa en el terreno. Los resultados se muestran a continuación:

| Rangos de pendiente |
|---|
| 0-10%, Plana a moderadamente inclinada |
| 10-25%, Fuertemente inclinada |
| 25-50%, Ligeramente escarpada o empinada |
| 50-75%, Moderadamente escarpada o empinada |
| >75% Fuertemente escarpada o empinada |

*Tabla 6. Rangos y porcentajes de pendientes en predios objeto de evaluación ambiental*

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



icontec ISO 14001 SA-CER440982 icontec ISO 9001 SC-CER341300 IQNet

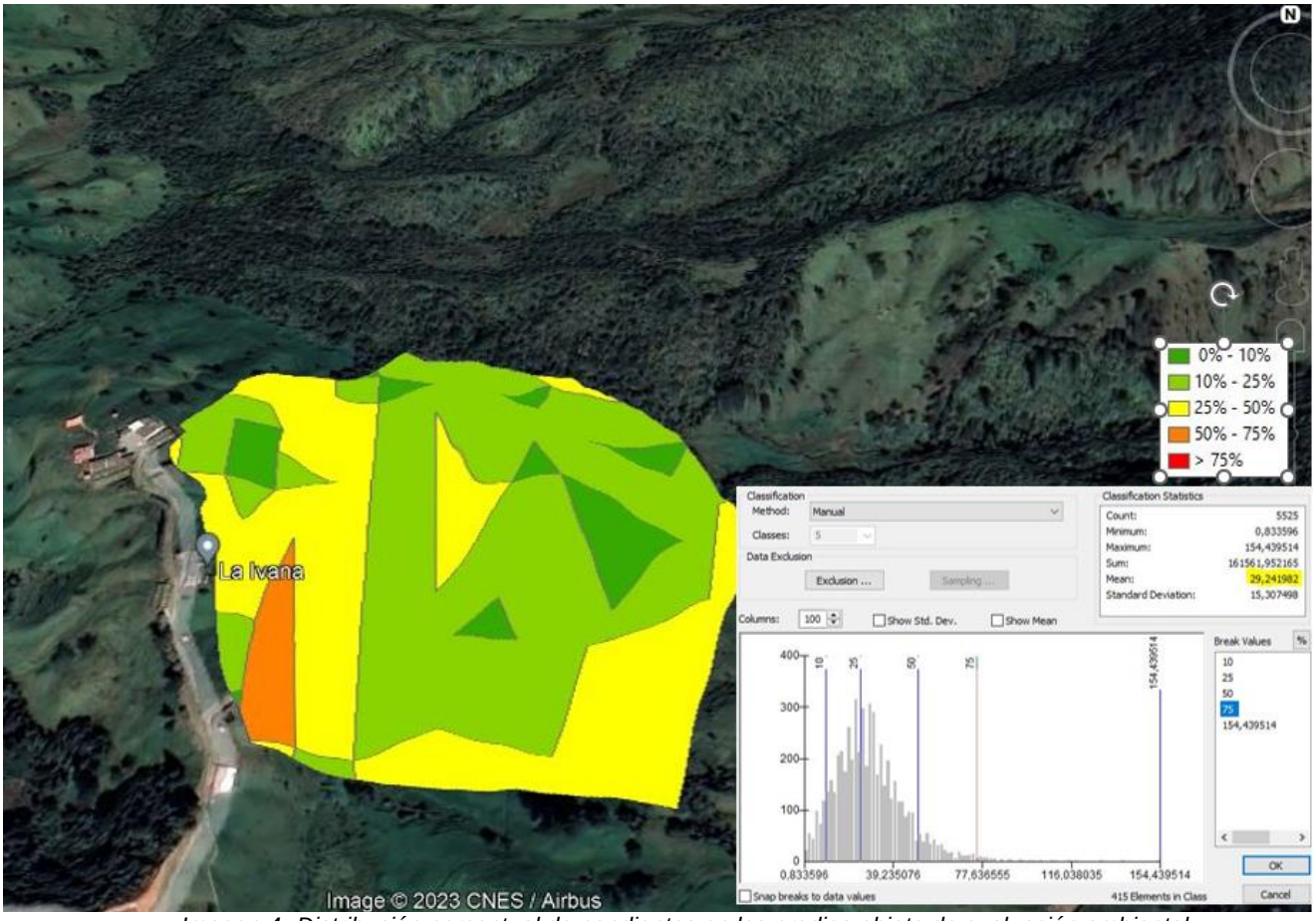



*Imagen 4. Distribución porcentual de pendientes en los predios objeto de evaluación ambiental*

Obsérvese que en este caso se obtuvo una pendiente promedio de 29,24% encontrándose en el rango de Ligeramente escarpada o empinada.

## 3.5 Diversidad y endemismo de flora y fauna

De acuerdo con el Catálogo de Plantas vasculares para el departamento de Antioquia, en el municipio de **DON MATIAS** se reporta la presencia de 41 especies descritas a continuación.

| Registro | Especie |
|---|---|
| 1 | Aeschynomene americana L. |

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



icontec ISO 14001 SA-CER440982
icontec ISO 9001 SC-CER341300
IQNet

110-

| Registro | Especie |
|---|---|
| 2 | Begonia fischeri Schrank |
| 3 | Blakea cuatrecasasii Gleason |
| 4 | Boehmeria nivea (L.) Gaudich. |
| 5 | Cecropia plicata Cuatrec. |
| 6 | Centropogon cornutus (L.) Druce |
| 7 | Coussapoa asperifolia Trécul |
| 8 | Cupania cinerea Poepp. |
| 9 | Dactylis glomerata L. |
| 10 | Epidendrum secundum Jacq. |
| 11 | Eriosema diffusum (Kunth) G. Don |
| 12 | Glossoloma ichthyoderma (Hanst.) J.L. Clark |
| 13 | Heliconia griggsiana L.B. Sm. |
| 14 | Holcus lanatus L. |
| 15 | Huperzia reflexa (Lam.) Trevis. |
| 16 | Hypericum struthiolifolium Juss. |
| 17 | Kohleria spicata (Kunth) Oerst. |
| 18 | Lycopodiella alopecuroides (L.) Cranfill |
| 19 | Lycopodiella camporum B. Øllg. & P.G. Windisch |
| 20 | Lycopodium clavatum L. |
| 21 | Lycopodium thyoides Humb. & Bonpl. ex Willd. |
| 22 | Mimosa albida Humb. & Bonpl. ex Willd. |
| 23 | Oreopanax trianae Decne. & Planch. ex Harms |
| 24 | Passiflora cuspidifolia Harms |
| 25 | Pelargonium zonale (L.) L'Hér. |
| 26 | Philodendron heleniae Croat |
| 27 | Phyllanthus acuminatus Vahl |
| 28 | Phyllanthus symphoricarpoides Kunth |
| 29 | Piper aduncum L. |
| 30 | Piper secundum Ruiz & Pav. |
| 31 | Pleurothallis magdalenae Rchb. f. |
| 32 | Polygonum nepalense Meisn. |
| 33 | Polygonum punctatum Elliott |
| 34 | Pyrus communis L. |
| 35 | Ruta chalepensis L. |

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



icontec ISO 14001 SA-CER440982 icontec ISO 9001 SC-CER341300 IQNet

| Registro | Especie |
|---|---|
| 36 | Sagittaria latifolia Willd. |
| 37 | Sanicula liberta Cham. & Schltdl. |
| 38 | Saurauia ursina Triana & Planch. |
| 39 | Selaginella diffusa (C. Presl) Spring |
| 40 | Siparuna aspera (Ruiz & Pav.) A. DC. |
| 41 | Solanum hazenii Britton |
| 42 | Solanum torvum Sw. |
| 43 | Struthanthus orbicularis (Kunth) Blume ex Eichler |
| 44 | Tillandsia variabilis Schltdl. |
| 45 | Varronia spinescens (L.) Borhidi |
| 46 | Vismia baccifera (L.) Triana & Planch. |

En cuanto a fauna, Se reporta la presencia de mamíferos, como conejos sabaneros (Sylvilagus sp.), armadillos (Dasypus novemcinctus), guagua de tierra fría (Dasyprocta punctata), chucha común (Didelphis marsupialis), comadrejas (Caluromys lanatus), ardillas (Sciurus sp.), murciélagos del Orden Chiroptera, de los géneros Anoura, Myotis y Desmodus y ratas comunes del Orden Rodentia, géneros Tylomis, Handleyomys, Oecomys y Melanomys y algunas aves como mirlas (Turdus fuscater), copetón (Zonotrichia capensis), azulejos (Thraupis episcopus), guacharaca (Ortalis columbiana), gallinazo común (Coragypsatratus), águilas (Buteo sp.), cernícalos (Falco sparverius), tórtolas (Columbina sp.), garrapateros (Crotophaga ani), pájaro ardita (Piaya cayana), colibríes de los géneros Amazilia, Chrysolampis, soledad (Momotus momota) y torito (Eubucco bourcierii), entre otros.

En la mastofauna se ha registrado herbívoros como venados (Mazama americana y Mazama Rufina y el ñeque (Dasyprocta punctata), insectívoros como gurres (Dasypus novemcinctus) y osos hormigueros (Tamandua tetradactyla). Un sólo ejemplar de hematófagos (Desmodus), cuyo nombre vulgar es vampiro y se ha confirmado la existencia de osos de anteojos. (Trecmartos ornatus), el jaguar (Pantera onca), el puma (Puma concolor), el tigrillo (Felis sp.) y el perro de monte (Potos flavus).

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



icontec ISO 14001 SA-CER440982 icontec ISO 9001 SC-CER341300 IQNet

# 4 ASPECTOS EVALUABLES

## 4.1 Importancia ecológica

Al realizar el análisis de superposición con las áreas de importancia ecológica de carácter Regional y Nacional se evidencia que está en inmediaciones de la delimitación área priorizada por Biodiversidad, Quitasol La Holanda y el Esquema de Conectividades Biológicas para el departamento de Antioquia, condición que le otorga una alta importancia ya que a través de estas áreas protegidas se busca integrar varios ecosistemas fragmentados con alta riqueza de especies de flora, de mamíferos y aves. Dada la fragmentación de estos ecosistemas, requieren de un proceso continuo de recuperación y conservación, mediante adopción de políticas para el aprovechamiento sostenible y manejo integrado de sus recursos naturales renovables; que a su vez incluyan participación de la población asentada en el área de influencia y las instituciones con presencia en el territorio, además de la autoridad ambiental regional.

## 4.2 Títulos mineros

Al consultar en el portal Web de la Agencia Nacional de Minería, se identifica que sobre el predio, No recae ninguna solicitud minera ni título vigente.

## 4.3 Identificación de zonas de recarga hídrica

Con respecto a zonas recarga de acuíferos, al mapa de provincias hidrogeológicas de la Evaluación Regional del Agua en la Jurisdicción de Corantioquia (ERA), el predio objeto de evaluación, se sitúa sobre la formación geológica denominada basamento-acuifuga, una barrera impermeable a escala nacional, pero que, a nivel local, puede albergar sistemas de acuíferos.

El Estudio Nacional del Agua 2022, en su Mapa nacional de zonas potenciales de recarga de aguas subterráneas, sitúa al municipio de **Don Matías** dentro de la zona de baja potencialidad de recarga. En estas zonas encontramos pendientes muy inclinadas (entre 18° a 40°), en las cuales es difícil que el agua se infiltre (a no ser que estén fracturadas), suelos con texturas arcillosas principalmente y cobertura de vegetación de pastos cultivados con vocación ganadera (con su estructura afectada por sobrepastoreo y compactación que, reduce proceso de infiltración). Así mismo, desde el punto de vista de la geología estructural, hay una baja densidad de fracturamiento y la litología 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



icontec ISO 14001 SA-CER440982
icontec ISO 9001 SC-CER341300
IQNet

caracteriza por estar conformada por rocas siliciclásticas, predominantemente de grano fino a muy fino, de mala selección y redondez, compactadas y cementadas, tipo arcillolitas y limolitas; así como calizas lodosas, detríticas y arrecifales.

Con respecto a zonas de recarga hídrica superficial, en el predio existe nacimientos que hacen parte de la red hídrica de la quebrada “La Piedrahita” y por las coberturas boscosas que se encuentran al interior, se considera representativo para la recarga hídrica superficial.

### 4.4 Incidencia de la compra en términos de cantidad y calidad del agua

Con el fin de proteger las cuencas abastecedoras de agua y garantizar la cobertura vegetal para la conservación y protección de los ecosistemas identificados en las áreas de manejo especial del municipio de **DON MATIAS**, que por su biodiversidad, características especiales de provisión de recursos naturales en bosque, agua, fauna y flora, se hace necesario priorizar las áreas de importancia en el municipio orientadas hacia la recuperación de ecosistemas estratégicos, que actualmente son altamente susceptibles dado los paulatinos cambios en el uso del suelo en la región y ampliación de la frontera agropecuaria.

### 4.5 Grado de amenaza de los ecosistemas por presión antrópica

El grado de amenaza del ecosistema por presión antrópica resulta de los conflictos de uso del suelo, es decir, de la discrepancia entre el uso que el hombre hace actualmente del medio natural y el uso que debería tener de acuerdo con sus potencialidades y restricciones ambientales, ecológicas, culturales, sociales y económicas y por el grado de armonía que existe entre la conservación de la oferta ambiental y el desarrollo sostenible del territorio.

En el predio objeto de evaluación y sus áreas adyacentes, la presión la presión humana por el suelo, es alta en la medida en que ha cambiado paulatina y progresivamente el uso tradicional del suelo, ya que se han mejorado vías rurales de acceso y avanzado en el municipio los procesos de expansión de la frontera agrícola y pecuaria.

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



icontec ISO 14001 SA-CER440982 icontec ISO 9001 SC-CER341300 IQNet

# 5 ASPECTOS CALIFICABLES

## 5.1 Área

De acuerdo con la ficha catastral 8505284, el área del predio se presenta a continuación.

| Predio | Matricula inmobiliaria | Área [ha] |
|---|---|---|
| Granja Sivana I | 012-18026 | 11,47 |
| **TOTAL** | | **11,47** |

*Tabla 7. Área en hectáreas de los predios de acuerdo cona su ficha predial.*

## 5.2 Porcentaje de pendiente

El análisis de pendientes se llevó a cabo a partir del modelo digital de elevaciones para Antioquia estableciendo cinco categorías o rangos de pendiente en función del porcentaje de inclinación y el área que ocupa en el terreno.

En este caso se obtuvo una pendiente promedio de 29,24% encontrándose en el rango de Ligeramente escarpada o empinada.

## 5.3 Presencia de corrientes hídricas, afloramientos o reservorios

El predio se encuentra en la cabecera de la cuenca quebrada La Piedrahita la cual tributa sus aguas al rio Grande, Al interior de este predio existen cursos de agua que hacen parte de esta importante red hídrica local y discurren en su interior en una longitud superior a los seiscientos ochenta y tres (683) metros.

## 5.4 Población abastecida por los acueductos beneficiados

Las aguas que discurren al interior son captadas en la bocatoma del acueducto municipal localizada en las coordenadas geográficas 6°29'23.66"N - 75°24'52.07"O del sistema de referencia WGS 84, operado por la empresa de servicios públicos domiciliarios de Don Matías, estas aguas cuentan con un total aproximado de 6427 beneficiarios.

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



icontec ISO 14001 SA-CER440982 icontec ISO 9001 SC-CER341300 IQNet




*Imagen 5. Bocatoma acueducto localizado la cuenca La Piedrahita.*

## 5.5 Proporción de coberturas y ecosistemas nada intervenidos

De acuerdo con la cartografía para las coberturas vegetales, según el sistema de clasificación “Corine Land Cover”, los predios se encuentran con coberturas de pastos enmalezados en un 95% y Bosque Natural Fragmentado en el 5% del área total.

## 5.6 Grado de amenaza de los ecosistemas por presión antrópica

En el predio objeto de evaluación y sus áreas adyacentes, la presión la presión humana por el suelo, es alta en la medida en que ha cambiado paulatina y progresivamente el uso tradicional del suelo, ya que se han mejorado vías rurales de acceso y avanzado en el municipio los procesos de expansión de la frontera agrícola.

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



icontec ISO 14001 SA-CER440982 icontec ISO 9001 SC-CER341300 IQNet

110-

## 5.7 Conectividad ecosistémica

La cuenca hidrográfica donde se localiza el predio cuenta con incidencia en el área priorizada por Biodiversidad, Quitasol La Holanda y en el Esquema de Conectividades para el Departamento, desarrollado por la Corporación, cabe resaltar que la conectividad ecosistémica de los predios es más representativa en las zonas donde se localizan fragmentos de bosque y vegetación secundaria, debido a que en estos sectores se presentan coberturas que sirven de hábitat para los animales que circulan por la zona como aves, pequeños mamíferos e insectos. Adicionalmente en la zona donde se ubica la vegetación secundaría también tiene presencia cursos de agua, los cuales pueden llegar a actuar en su cauce y márgenes como un corredor.

## 5.8 Índice de escasez y vulnerabilidad hídrica

De acuerdo con la revisión de la Evaluación Regional del Agua (ERA) en la Jurisdicción de Corantioquia (2016), el índice de escasez o vulnerabilidad por desabastecimiento hídrico (IVH) para la Territorial Tahamíes (Corantioquia), en donde se ubica el municipio de **Don Matías**, en condiciones secas o de baja disponibilidad de agua superficial, presenta un IVH medio.

## 5.9 Índice de significancia (I.S.)

Es la representación porcentual del área de los predios, respecto a la de la cuenca hidrográfica a la cual están inscritos;

En este caso, el tramo de la red hídrica, que es abastecedora del acueducto la bocatoma del acueducto municipal, hace parte del nacimiento de la quebrada La Piedrahita, de este modo se procedió a calcular el área de la microcuenca asociada y el índice de significancia del predio respecto a esta según la siguiente formula:

*I.S.(n)=Tp / Tc,* dónde:
(n): Tamaño de cuenca del orden n donde está ubicado el predio.
Tp: Tamaño del área total del predio dentro de la cuenca.
Tc: Tamaño de la cuenca o Tamaño de la microcuenca o Tamaño del área de Importancia estratégica.

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



icontec ISO 14001 SA-CER440982 icontec ISO 9001 SC-CER341300 IQNet




En este caso, se procedió a calcular el índice de significancia cuyo resultado es: I.S.=11,47 / 43,50 = 0,2636; así, las áreas del predio y del área de influencia en la cuenca donde se ubica, determinadas mediante análisis espacial (Arc Gis V.10,3), arrojan un índice de significancia del 26,36%.

## 5.10 Cumplimiento de la norma

Corresponden a las inversiones realizadas en la cuenca en la que se encuentra el predio de interés, para cumplir con los artículos 108 y 111 de la Ley 99 de 1993 y normas modificatorias y reglamentarias; En la delimitación de la cuenca donde se ubica el predio objeto de evaluación ambiental no se tiene reporte de adquisiciones por parte del ente territorial.

## 5.11 Densidad poblacional de la cuenca

De acuerdo con el Censo Nacional de Población (DANE 2018), El municipio de **Don Matías** cuenta con una población rural de 6821 habitantes y tiene un área rural de 6821 km2 para una densidad poblacional rural de 34 hab./ km2.

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



icontec ISO 14001 SA-CER440982
icontec ISO 9001 SC-CER341300
IQNet

## CALIFICACIÓN DE PARÁMETROS

En la siguiente tabla se presenta la calificación de los principales parámetros, de acuerdo con la Resolución Corporativa No. 16378, ver Tabla 3.

CORANTIOQUIA

**MATRIZ DE CALIFICACIÓN DE PARÁMETROS - EVALUACIÓN AMBIENTAL DE PREDIOS**

**MUNICIPIO: Don Matías, Antioquia, predio con Matricula Inmobiliaria 012-18026**
**RED HÍDROGRÁFICA: Quebrada La Piedrahita**
**FECHA DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL DEL PREDIO: Agosto del 2023**

| PARÁMETRO | CRITERIO | RANGO | PUNTAJE |
|---|---|---|---|
| ÁREA | < 25 | 2 | 2 |
| | 25,1 – 50 | 4 | |
| | 50,1 – 75 | 6 | |
| | 75,1 - 100 Hectáreas | 8 | |
| | > 100 Hectáreas | 10 | |
| RIESGO POR DESABASTECIMIENTO | No se presenta | 2 | 6 |
| | Menor de dos meses | 6 | |
| | Más de dos meses | 10 | |
| POBLACIÓN BENEFICIADA | < 25 Habitantes | 2 | 10 |
| | 26 - 100 Habitantes | 4 | |
| | 101 - 250 Habitantes | 6 | |
| | 251 - 500 Habitantes | 8 | |
| | > 500 Habitantes | 10 | |
| PORCENTAJE PROMEDIO DE PENDIENTE | < 10% | 2 | 6 |
| | 10,1 - 25% | 4 | |
| | 25,1 - 50% | 6 | |
| | 50,1-75% | 8 | |
| | > 75% | 10 | |
| LONGITUD DE RED DE DRENAJE | Entre 0 y 250 metros | 2 | 6 |
| | Entre 250,1 y 500 metros | 4 | |
| | Entre 500,1 y 750 metros | 6 | |
| | Entre 750,1 y 1.000 metros | 8 | |
| | Mayor a 1.000 metros | 10 | |
| PORCENTAJE DE SIGNIFICANCIA | < 10% | 2 | 6 |
| | 10,1 - 25% | 4 | |
| | 25,1 - 50% | 6 | |
| | 50,1 - 75% | 8 | |
| | > 75% | 10 | |

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



icontec ISO 14001 SA-CER440982 icontec ISO 9001 SC-CER341300 IQNet

CORANTIOQUIA

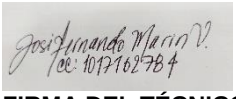
**MATRIZ DE CALIFICACIÓN DE PARÁMETROS - EVALUACIÓN AMBIENTAL DE PREDIOS**

**MUNICIPIO: Don Matías, Antioquia, predio con Matricula Inmobiliaria 012-18026**
**RED HÍDROGRÁFICA: Quebrada La Piedrahita**
**FECHA DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL DEL PREDIO: Agosto del 2023**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **HECTÁREAS ADQUIRIDAS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMA** | > 100 ha | 2 | 10 |
| | 50,1 – 100 ha | 4 | |
| | 20,1-50 ha | 6 | |
| | 10,1-20 ha | 8 | |
| | Entre 0 y 10 | 10 | |
| **DENSIDAD DE POBLACIÓN DE LA CUENCA** | < 5 Hab/Km$^2$ | 2 | 8 |
| | 6 - 10 Hab/Km$^2$ | 4 | |
| | 11 - 25Hab/Km$^2$ | 6 | |
| | 26 - 50 Hab/Km$^2$ | 8 | |
| | > 50 Hab/Km$^2$ | 10 | |
| **PORCENTAJE DE COBERTURA ACTUAL BOSQUE Y RASTROJO** | < 10% | 2 | 2 |
| | 11-25% | 4 | |
| | 25,1-50% | 6 | |
| | 50,1-75% | 8 | |
| | >75% | 10 | |
| **PORCENTAJE DE COBERTURA ACTUAL MOSAICO PASTOS Y CULTIVOS** | < 10% | 2 | 10 |
| | 10,1 - 25% | 4 | |
| | 25.1 - 50% | 6 | |
| | 50,1-75% | 8 | |
| | > 75% | 10 | |
| **PUNTAJE TOTAL OBTENIDO DE LA CALIFIACIÓN DE PARÁMETROS** | | | **66** |

**NOTA 1.** De cada parámetro solo se califica un criterio.

**NOTA 2**. Se considera que la oferta de bienes y servicios ambientales de un predio es **relevante** si tiene una calificación igual o mayor a 70 puntos. Predios con características **moderadas entre** 60 y 69 puntos. Por debajo de 60 puntos no se recomienda la compra y el municipio deberá priorizar otro predio con mejor oferta de bienes y servicios ambientales.



**FIRMA DEL TÉCNICO EVALUADOR**

***Matriz 1**. Calificación predios objeto de evaluación ambiental.*

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



icontec ISO 14001 SA-CER440982 icontec ISO 9001 SC-CER341300 IQNet

# 6 CONCLUSIONES

- De acuerdo con la cartografía de la red hídrica de Antioquia, El predio se encuentra en la cabecera de la cuenca de la quebrada La Piedrahita, la cuales tributan sus aguas al rio Grande, Al interior de este predio existen cursos de agua que hacen parte de esta importante red hídrica local y discurren en su interior en una longitud superior a los seiscientos ochenta y tres (683) metros.

- De acuerdo con la cartografía para las coberturas vegetales, según el sistema de clasificación “Corine Land Cover”, dentro de los predios se encuentran dos tipos de coberturas pastos enmalezados en un 95% y Bosque Natural Fragmentado en el 5% del área total.

- El predio objeto de evaluación, tiene incidencia directa en el el esquema de conectividades de Antioquia. Implementar acciones encaminadas a la conservación de ecosistemas, mediante mecanismos que complementen dicha herramienta encaminada a preservar la biodiversidad, a través de estrategias de manejo del paisaje, facilitan en mayor o menor medida el movimiento, la dispersión, el intercambio genético y los flujos ecológicos de especies endémicas, amenazadas, o en peligro con el fin de mantener los procesos ecológicos evolutivos, fortaleciendo la conectividad funcional de la biodiversidad.

- El predio propuesto por la administración municipal, una vez analizadas sus características físico-bióticas en relación con su localización dentro de las áreas de importancia estratégica donde tienen incidencia, se considera que aporta elementos ecológicos como riqueza hídrica, de flora y fauna que son primordiales conservar ante la amenaza que sobre este se cierne a raíz de procesos de expansión agrícola. En este sentido, considerando la importancia que reviste el fortalecer las áreas estratégicas a través de esquemas de conservación, mediante el presente informe se le otorga viabilidad técnica ambiental de acuerdo con los parámetros contenidos en la Resolución Corporativa No. 16387 de 6 de diciembre de 2011, que orienta su evaluación, verificación y análisis de criterios técnicos para la adquisición de bienes inmuebles con destinación ambiental.

- Se considera que la oferta de bienes y servicios ambientales de un predio es relevante si tiene una calificación igual o mayor a 70 puntos. Predios con características moderadas entre 60 y 69 puntos. Para este caso se obtuvo una puntuación de 66.

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



icontec ISO 14001 SA-CER440982 icontec ISO 9001 SC-CER341300 IQNet

110-

## 7 RECOMENDACIONES

El informe de Evaluación Ambiental es un concepto técnico que no es obligante, resalta la oferta de bienes y servicios ambientales del predio objeto de análisis en términos de las coberturas, las pendientes, la representatividad del área con respecto al área de la microcuenca, el abastecimiento hídrico, entre otros criterios. De todas formas, son los entes territoriales, los que deben determinar sí es de interés continuar con el trámite de adquisición.

## 8 REFERENCIAS

AGENCIA NACIONA MINERA. www.anm.gov.co/catastro-minero.

DANE. (2018). Censo Nacional de Población y Vivienda - CNPV 2018. Bogotá: Gobierno de Colombia.

HOLDRIDGE, L.R. Ecología basada en zonas de vida. San José, Costa Rica: IICA, 1987. 216p.

INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI. Metodología para la clasificación de las tierras por su capacidad de uso. Bogotá, Gobierno de Colombia, (2014).

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM. Leyenda Nacional de Coberturas de la Tierra. Metodologia Corine Land Cover Adaptada para Colombia. escala 1:100.000. Bogotá, Gobierno de Colombia, (2010).

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM. Estudio Nacional del Agua 2018. Bogotá: Ideam: 452 pp.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUIA. Evaluación Regional del Agua en la Jurisdicción de Corantioquia. 2016.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUIA. Manual de Tierras. Resolución 16378. 2011.

DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA. https://catastro.antioquia.gov.co

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



icontec ISO 14001 SA-CER440982 icontec ISO 9001 SC-CER341300 IQNet

110-

## 9 LISTA DE TABLAS

*Tabla 1. Predios objeto de evaluación ambiental. ..... 6*
*Tabla 2 Vocación de Usos del suelo, área y porcentaje de ocupación para los predios objeto de evaluación ambiental. ..... 7*
*Tabla 3. Área de Coberturas dentro de los predios objeto de evaluación ambiental..... 7*
*Tabla 4. Zona de vida con incidencia en el predio objeto de evaluación ambiental. ..... 9*
*Tabla 5. Clases agrologicas con incidencia en el predio objeto de evaluación ambiental ..... 10*
*Tabla 6. Rangos y porcentajes de pendientes en predios objeto de evaluación ambiental ..... 10*
*Tabla 7. Área en hectáreas de los predios de acuerdo cona su ficha predial. ..... 16*

## *10* LISTA DE IMÁGENES

*Imagen 1. Ubicación de los predios objeto de evaluación ambiental. ..... 5*
*Imagen 2 Hidrografía asociada a los predios objeto de evaluación ambiental. ..... 6*
*Imagen 4. Cobertura vegetal al interior del predio objeto de evaluación ambiental..... 8*
*Imagen 5. Distribución porcentual de pendientes en los predios objeto de evaluación ambiental..... 11*
*Imagen 6. Bocatoma acueducto localizado la cuenca La Piedrahita..... 17*

## 11 LISTA DE MATRICES

***Matriz 1**. Calificación predios objeto de evaluación ambiental..... 21*

**JOSÉ FERNANDO MARÌN VILLA**
Contratista

Anexos: N/A

Copia: umata@donmatias-antioquia.gov.co

Elaboró: José Fernando Marín Villa,

Revisó: Juan Fernando Gaviria Suarez

Fecha de elaboración: 10/08/2023

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



icontec ISO 14001 SA-CER440982 icontec ISO 9001 SC-CER341300 IQNet