



Grupo Energía Bogotá

# PLAN ESTRATÉGICO Y DE CONSERVACIÓN DE HUMEDALES DISTRITO DE CONSERVACIÓN DE SUELOS BARBAS BREMEN

**Foto:** Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen



**CRQ**  
Corporación Autónoma Regional del Quindío  
*Protegiendo el futuro*



**Astrid Álvarez**  
Presidente  
Grupo Energía Bogotá

**Fredy Zuleta Dávila**  
Gerente General  
Unidad de Transmisión

**José Manuel Cortés Orozco**  
Director General  
Corporación Autónoma Regional del Quindío

2018

---



Grupo Energía Bogotá

**PLAN  
ESTRATÉGICO Y DE  
CONSERVACIÓN  
DE HUMEDALES  
DISTRITO DE  
CONSERVACIÓN DE  
SUELOS BARBAS  
BREMEN**





**Foto:** Especie de Sietecueros (*Tibouchina lepidota*)

# Contenido

---

1.	INTRODUCCIÓN .....	6
2.	ANTECEDENTES.....	7
3.	METODOLOGÍA.....	9
4.	HUMEDALES DEL DISTRITO DE CONSERVACIÓN DE SUELOS BARBAS BREMEN.....	10
	4.1 Clasificación de los humedales .....	10
	4.2 Localización de los humedales.....	11
	4.3 Características de los humedales.....	11
	4.4 Clima.....	13
	4.5 Zonas de vida .....	13
	4.6 Hidrología.....	13
	4.7 Demanda de bienes y servicios ambientales.....	14
5.	DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS CATEGORÍAS DE HUMEDALES PRESENTES EN EL DCSBB.....	15
	5.1 Charcas permanentes de agua dulce con menos de 8 ha.....	15
	5.2 Categoría de las charcas .....	16
	5.3 Categoría: pantanos con vegetación arbustiva .....	17
	5.4 Categoría estanques artificiales.....	18
6.	AMENAZAS SOBRE LOS HUMEDALES LÉNTICOS DEL DCSBB .....	20
7.	ACTORES SOCIALES DEL ÁREA .....	21
8.	PLAN ESTRATÉGICO DE CONSERVACIÓN DE LOS HUMEDALES DEL DCSBB.....	23
9.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	27

# 1. INTRODUCCIÓN

En el Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen con una área aproximada de 4.910 ha, se encuentran humedales lénticos de tipo estacional o permanente, localizándose la gran mayoría en la cabecera de la cuencas de los ríos Roble y Barbas, afluentes del río La Vieja, ambas abastecedoras de acueductos de áreas urbanas y/o rurales de municipios como Filandia, Circasia, Quimbaya y Montenegro en el Quindío, Ulloa y Alcalá en el Valle del Cauca y Pereira en Risaralda.

Los humedales, vitales para la regulación del recurso hídrico, la conservación de los paisajes que los rodean y la flora y fauna que depende de estos ecosistemas, son considerados además de importancia global por su potencial para almacenar carbono, producto de la alta productividad de las plantas y la baja descomposición de materia orgánica que ocurre en los suelos inundados<sup>1</sup>.

Reconociendo la importancia de estos ecosistemas, se formula en el año 2017 el Plan Estratégico y de Conservación de los Humedales del Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen en el departamento del Quindío, los cuales fueron descritos de acuerdo con sus características ecológicas en el año 2015 por la CRQ y la Fundación CERES de Colombia<sup>2</sup>.

El área total de los humedales lénticos identificados hasta la fecha en el Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen es de 18,36 ha, encontrándose 0,239 ha en el municipio de Circasia, vereda Membrillal y 18,1247 ha en el municipio de Filandia, vereda Cruces, en un rango altitudinal de 1.821 a 2.296 m.s.n.m. El uso del suelo predominante en los predios con humedales identificados corresponde a la ganadería, lo cual ha producido la pérdida de la cobertura forestal original y la fragmentación de los humedales, conduciendo a daños ecológicos como la disminución del área original de los humedales, alteración de la estructura física de los suelos, las características hidrológicas, la calidad del agua y las comunidades biológicas originales.

Esta situación y las principales amenazas para los humedales lénticos del distrito, fue analizada con actores claves relacionados con el área protegida, formulándose el Plan Estratégico y de Conservación de los Humedales del Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen en el Departamento del Quindío, propuesta presentada a continuación y fundamentada en cuatro pilares básicos : 1. Concertación – Participación, 2. Articulación – Integración interinstitucional, 3. Educación ambiental hacia la cultura del agua con enfoque ecosistémico 4. Cofinanciamiento; así mismo se identificaron acciones concretas que deben llevarse a cabo de manera integrada en el corto, mediano y largo plazo para garantizar la conservación y recuperación de estos ecosistemas estratégicos.

1 Collins, M. E. & R. J. Kuehl. 2000. Organic matter accumulation and organic soils. pp.137-162. En: J. L. Richardson and M. J. Vepraskas (eds.). Wetland soils: genesis, hydrology, landscapes and classification. Lewis Publishers. Boca Raton, FL, USA.

2 CRQ – Fundación CERES de Colombia. 2015. Cualificación con inserción social de los humedales identificados por la Corporación Autónoma Regional del Quindío CRQ en el Departamento del Quindío. 297 p.

## 2. ANTECEDENTES

Colombia aprueba a través de la Ley 357 de 1997 la “Convención relativa a los humedales de Importancia Internacional especialmente como hábitat de aves acuáticas”, suscrita en Ramsar el 2 de febrero de 1971<sup>3</sup>, en la cual se establece que “Son humedales las extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas, sean estas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros”, entrando en vigor dicha Ley el 18 de octubre de 1998<sup>4</sup>.

En el año 1988, la CRQ realiza el inventario preliminar de humedales del departamento del Quindío<sup>5</sup>, registrando en la parte alta de las cuencas del río Barbas y Roble humedales como las lagunas y turberas de la hacienda Veracruz y la laguna La Karina.

Hacia el año 2000, la máxima autoridad ambiental del departamento del Quindío en alianza con la alcaldía de Filandia continúa en el proceso de identificación de humedales e inicia su recuperación, realizando acciones de aislamiento de algunos de estos ecosistemas para evitar el acceso del ganado, actividad productiva identificada como la principal causa de deterioro.

En el marco normativo local, en el año 2000, el municipio de Filandia a través del Esquema de Ordenamiento Territorial 2000 – 2009, cataloga los humedales como áreas de alta fragilidad ecológica, definiendo los siguientes usos:

**Usos permitidos:** conservación de suelos y restauración de la vegetación adecuada para la protección de los mismos, investigación controlada, conservación, preservación y restauración.

**Usos limitados:** ecoturismo, vías carreteables, captación de aguas o incorporación de vertimientos, construcción de infraestructura de apoyo para las actividades de recreación, embarcaderos, puentes y obras de adecuación.

**Usos Prohibidos:** usos agropecuarios, industriales, urbanos, suburbanos, loteos y construcciones de viviendas, minería, disposición de residuos sólidos y líquidos, tala y rocería de la vegetación, quema y caza, vertimiento de aguas, concesiones y todas aquellas actividades que puedan generar drenaje o secado de los humedales.

Hacia el año 2002 las investigadoras María Cecilia Roa y Sandra Brown inician un proceso detallado de valoración de humedales identificando entre otras las variaciones en la disponibilidad de agua para

3 [http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/leyes/1997/ley\\_0357\\_1997.pdf](http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/leyes/1997/ley_0357_1997.pdf)

4 <https://www.ramsar.org/es/humedal/colombia>

5 De Wilde Sanabria. 1998. Humedales del Departamento del Quindío, Inventario Preliminar. Informe final. Corporación Autónoma Regional del Quindío. 75 p.

los usuarios de la cuenca alta del río Barbas<sup>6</sup> y desarrollando una investigación sobre acumulación de carbono en pequeños humedales andinos, incluyendo humedales de la cuenca alta del río Barbas<sup>7</sup>.

Con el objeto de dar continuidad al proceso de conservación de humedales del departamento, la CRQ en alianza con la fundación CERES de Colombia en el 2015 realiza la caracterización de humedales del departamento que incluyen humedales estratégicos de las cuencas altas del río Roble y Barbas en jurisdicción del DCSBB<sup>8</sup>.

---

6 Roa, MC. 2006. Variaciones en la disponibilidad de agua para los usuarios de la Cuenca Alta del río Barbas. Presentación.

7 Roa-García María C and Sandra Brown. Caldasia Vol. 38, No. 1 (Junio 30 de 2016), pp. 117-136. CARACTERIZACIÓN DE LA ACUMULACIÓN DE CARBONO EN PEQUEÑOS HUMEDALES ANDINOS EN LA CUENCA ALTA DEL RÍO BARBAS (QUINDÍO, COLOMBIA). Disponible en: [https://www.jstor.org/stable/90008899?seq=1#page\\_scan\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/90008899?seq=1#page_scan_tab_contents)

8 CRQ – Fundación CERES de Colombia. 2015. Cualificación con inserción social de los humedales identificados por la Corporación Autónoma Regional del Quindío CRQ en el Departamento del Quindío. 297 p.



# 3. METODOLOGÍA

Para el desarrollo del presente plan estratégico se desarrolló la siguiente metodología:

- Reunión previa con CRQ para para revisar la propuesta del proceso de formulación del Plan Estratégico y de Conservación de los humedales del DCSBB y definir alcances.
- Revisión y aprobación de propuesta de contenido del Plan Estratégico y de Conservación de los humedales del distrito con la autoridad ambiental CRQ.
- Revisión y análisis de la información secundaria existente sobre los humedales del DCSBB.
- Realización de un recorrido de campo para identificar presiones ejercidas actualmente sobre los humedales.
- Realización de una reunión con actores relacionados con los humedales del distrito para realizar de manera participativa la formulación del plan estratégico para los humedales priorizados.
- Elaboración del plan de acción proponiendo acciones en el corto, mediano y corto plazo.
- Socialización del plan de acción formulado.
- Entrega documento final.



**Foto:** Panorámica de la vereda el Biscocho, área del DCSBB

# 4. HUMEDALES DEL DISTRITO DE CONSERVACIÓN DE SUELOS BARBAS BREMEN

## 4.1 Clasificación de los humedales

A partir de la clasificación de humedales adoptada en Colombia,<sup>9</sup> en el Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen se han identificado hasta la fecha las siguientes categorías de humedales lénticos:

**Tabla 1. Categorías de clasificación de los humedales lénticos presentes en el Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen**

### Humedales naturales

Categoría: pantanos con vegetación emergente en agua por lo menos durante la mayor parte del período de crecimiento /charcas permanentes de agua dulce (charcas de menos de 8 ha)

Código: **Tp**

Categoría: charcas estacionales/intermitentes de agua dulce sobre suelos inorgánicos. Incluye depresiones inundadas, pantanos de ciperáceas.

Código: **Ts**

Categoría: pantanos con vegetación arbustiva

Código: **W**

### Humedales artificiales

Estanques artificiales, incluye estanques de granjas, estanques pequeños (generalmente de menos de 8 ha)

Código: **2**

**Fuente:** CRQ. – CERES, 2015

<sup>9</sup> Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. Resolución 196 del 01 febrero de 2006 “Por la cual se adopta la Guía técnica para la formulación de planes de manejo para humedales de Colombia”. Disponible en: <http://corponarino.gov.co/expedientes/juridica/2006resolucion196.pdf>.

## 4.2 Localización de los humedales

Los humedales identificados en el Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen se encuentran en un rango altitudinal que va de los 1.821 a los 2.296 msnm., ocupan una extensión de 18,36 ha en los municipios de: Circasia (0,239 ha) y Filandia (18,1247 ha), ver anexo 1. Estos humedales se ubican sobre las microcuencas: Cajones, Chuspas, Portachuelo, Los Micos, Barroblanco, Aguas Claras, La Chá, Bolillos y La Sonora, cuencas de los ríos: Roble y Barbas, cuenca del río La Vieja.

Del total de 43 humedales identificados en el DBSBB, tres se encuentran en la vereda Membrillal, cuenca del río Roble, jurisdicción del municipio de Circasia y 40 en la vereda Cruces, cuencas de los ríos Roble y Barbas, municipio de Filandia (ver anexo 1, listado de humedales del Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen).



Área de conservación Venecia, vereda Cruces, Filandia Quindío

## 4.3 Características de los humedales

Los humedales localizados en el Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen, jurisdicción del municipio de Circasia, se encuentran en su totalidad en la categoría: depresión inundada e intermitentes de agua dulce (Ts). De los humedales del municipio de Filandia: cuatro (4) se encuentran en la categoría pantanos con vegetación emergente o charcas permanentes de agua dulce con menos de 8 ha (Tp); treinta (30) corresponden a la categoría charcas estacionales, intermitentes de agua dulce, depresiones inundadas y pantanos de ciperáceas (Ts); tres (3) a pantanos con vegetación arbustiva (W) y tres (3) corresponden a la categoría de humedales artificiales (2).



En relación a la vegetación, las familias más comunes o dominantes en estos ecosistemas son<sup>10</sup>: Asteraceae (familia de los chilcos, salvión, botón de oro, camargo), Poaceae (familia del pasto estrella, pasto kikuyo, chusque) y Cyperaceae (familia de los coquitos, juncos) con especies que crecen en ambientes acuáticos, secos o compartidos (secos-húmedos).



Junco



Chilcos de Borde



Chilcos de Pantano

### Foto 1. Especies de flora presentes en los humedales

Con respecto a fauna<sup>11</sup>, tanto en los humedales como en el área de influencia se han registrado 86 especies de vertebrados<sup>12</sup>, así: aves acuáticas (23), aves no acuáticas (54), mamíferos (2), anfibios (5), y peces (2).

Los humedales con mayor presencia de aves acuáticas corresponden a las charcas permanentes de agua dulce, sean de origen natural o antrópico.

De las cuatro categorías de humedales lénticos presentes en el Distrito de Conservación, los que presentan un mayor deterioro son los correspondientes a la categoría Ts (charcas estacionales/intermitentes de agua dulce sobre suelos inorgánicos. Incluye depresiones inundadas, pantanos de ciperáceas), los cuales por tener zonas húmedas fluctuantes no son reconocidos o valorados siendo desecados para destinarlos a zonas de pastoreo principalmente.

10 CRQ – Fundación CERES de Colombia, 2.015. Cualificación con inserción social de los humedales identificados por la Corporación Autónoma Regional del Quindío CRQ en el Departamento del Quindío 297 p

11 Ibid

12 Ibid



**Zambullidor chico<sup>13</sup>(*Tachybaptus dominicus*) – Rana de Pozo<sup>14</sup> (*Dendropsophus columbianus*).**

**Foto 2. Especies de fauna asociada a los humedales**

## 4.4 Clima

Los climas presentes en el área corresponden a: clima frío y muy húmedo (FM-H) en una altitud entre los 2.000 – 3.000 msnm y temperaturas que oscilan entre los 12 a 18 °C y el clima medio húmedo y muy húmedo (M-MH), localizado entre los 1.300 y 2.000 msnm y temperaturas de 18 – 24 °C, presentando los dos climas una precipitación entre 2.000 y 4.000 mm año.

## 4.5 Zonas de vida

El área de estudio se encuentra según la clasificación de Holdridge, L.- 1.967 en la zona de vida bosque húmedo montano bajo bh MB y según Cuatrecasas en la selva subandina.

## 4.6 Hidrología

El área de estudio en el municipio de Circasia se encuentra en la zona de piedemonte, vereda Membrillal, sobre la cabecera de la cuenca del río Roble, considerada corriente de orden uno, afluente directo del río La Vieja<sup>15</sup>. UMC quebrada Cristales – río Espejo - río Roble, microcuencas La Chuspa y Cajones.

Este río posee un caudal promedio de 4,84 m<sup>3</sup>/seg y una oferta hídrica de 152,62 mm<sup>3</sup>/año con una demanda de 10,78 mm<sup>3</sup>/año, presentando en el tramo 1 (entre su nacimiento y la bocatoma de EPQ para el municipio de Circasia) un índice de escasez promedio anual del 34,79 % considerado medio alto, correspondiendo los meses de julio con 88,39 % y agosto con 77,77 % a los de mayor escasez<sup>16</sup>.

13 <https://birdscolumbia.com/2017/02/17/zambullidor-chico-tachybaptus-dominicus/>

14 <https://www.google.com.co/search?q=Dendropsophus+columbianus+%E2%80%93+Rana+de+Pozo&source=lnms&tbm>.

15 C.RQ., C.V.C., CARDER, UAESPNN, Ministerio de Ambiente, IDEAM, GTZ, 2008. Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río La Vieja.

16 CRQ 2012. Oferta, Demanda Hídrica e Índice de Escasez de las Unidades de Manejo de Cuenca del Departamento del Quindío para el año 2012.



En cuanto al área de estudio del municipio de Filandia se encuentra en la zona de montaña y piedemonte, vereda Cruces, correspondiendo una parte a la cabecera del río Roble y el área más representativa a la cabecera del río Barbas, microcuencas Portachuelo, Los Micos, Barroblanco, Aguas Claras, La Chá, Bolillos y La Sonora.

El río Barbas es considerado una corriente de orden uno, afluente directo del río La Vieja, UMC Quebrada Buenavista - Quebrada San Felipe - Río Barbas, cuenca del río La Vieja. Este río posee un caudal promedio de 3,32 m<sup>3</sup>/seg, y una oferta hídrica de 104,7 Mm<sup>3</sup>/año con una demanda de 10,78 Mm<sup>3</sup>/año, con un índice de escasez del 5,53 % considerado mínimo<sup>17</sup>.

## 4.7 Demanda de bienes y servicios ambientales

La mayor demanda sobre la parte alta de la cuenca del río Roble corresponde al acueducto de la zona urbana de Circasia, existiendo además demanda de acueductos rurales, siendo los más representativos los del Comité Departamental de Cafeteros, el cual tiene captaciones de agua sobre la quebrada Portachuelo.

En relación a la demanda de agua del área de influencia directa de los humedales, se tiene identificada la demanda para uso pecuario así como diferentes bocatomas ubicadas en microcuencas de los ríos Roble y Barbas, Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen, estas corresponden al distrito de riego y acueductos del Comité Departamental de Cafeteros, así como acueductos para consumo humano, tales como: acueducto municipal de Filandia; acueducto La Castalia, La Lotería, La Julia; acueducto regional; acueducto Roble Cruces y acueducto Tribunias Córcega con 2643 suscriptores.

En cuanto al área de influencia indirecta, se han identificado el acueducto del municipio de Montenegro y el acueducto Barcelona Alta y Baja, sobre la cuenca del río Roble así como otros ubicados en la cuenca del río Barbas, siendo estos: La India, La palmera, Santa Teresa y La Morelia en Filandia Quindío y los acueductos de Ulloa y Alcalá en el Valle del Cauca. Es importante destacar que tanto los usuarios del agua de Filandia como Circasia y Montenegro se ven abocados a racionamientos constantes en época de verano, tanto en los acueductos urbanos como rurales.

---

17 ibid

## 5. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS CATEGORÍAS DE HUMEDALES PRESENTES EN EL DCSBB

Teniendo en cuenta que en el Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen se identifican cuatro categorías de humedales, a continuación se hace la descripción de humedales representativos de cada una de estas:

### 5.1 Charcas permanentes de agua dulce con menos de 8 ha.

En esta categoría se han reportado cuatro (4) humedales, localizados en la vereda Cruces del municipio de Filandia, fincas Veracruz, Providencia (La Cha), y Venecia, con una extensión de 0,023 ha, ubicado en coordenadas N04°41'53.4" - W75°34'47.5", a una altura sobre el nivel del mar: 2.164 m.

El área de conservación identificada con código Tp, de categoría de humedal charca permanente de agua dulce (Tp), de tenencia estatal (alcaldía de Pereira). El humedal está ubicado en la quebrada Sonora, cuenca del río Barbas, es fuente de agua para la bocatoma del área de influencia del acueducto Tribunus Córcega.



**Foto 3.** Área de conservación Venecia, Vereda Cruces, Filandia.



**Vegetación:** este humedal ubicado en un área protegida se encuentra en buen estado de conservación. De las 18 especies vegetales registradas en este humedal<sup>18</sup>, las más comunes son el coquito (*Cyperus spp* - *Cyperaceae*), y el junco (*Juncus effusus* - *Juncaceae*), y en sus bordes se encuentran chilcos (*Baccharis spp* - *Asteraceae*), siete cueros (*Tibouchina lepidota* - *Melastomataceae*), helecho arbóreo (*Cyathea sp* - *Cyatheaceae*) y palma boba (*Cyathea sp* - *Cyatheaceae*).

**Fauna:** En los registros de fauna de este humedal sólo se tiene reportada la rana de pozo (*Dendropsophus columbianus*).

## 5.2 Categoría de las charcas

Las categorías de las charcas estacionales/intermitentes de agua dulce donde se incluye depresiones inundadas, pantanos de ciperáceas, se identifica con el Código Ts.

En esta categoría se encuentran la mayoría de los humedales registrados en el distrito, localizándose tres (3) en el municipio de Circasia, Vereda Membrillal, finca la Matrina (2), área de conservación predio Libertad II (1), y treinta (30) en Filandia, localizados en la vereda Cruces, en haciendas conocidos como La Herradura, La Macenia, San Bernardo, El Roble, Providencia (La Cha), La Carolina, Venecia, San Bernardo y La Chena.



**Foto 4. Humedal La Chena, finca La Chena, vereda Cruces, Filandia**

Son espacios naturales de tenencia privada, que hacen parte de la cuenca del río Barbas, por el sector de la quebrada Los Micos. En su área de influencia se encuentra el acueducto La Castalia, La Lotería, La India, distrito de riego.

<sup>18</sup> CRQ – Fundación CERES de Colombia. 2015. Cualificación con inserción social de los humedales identificados por la Corporación Autónoma Regional del Quindío CRQ en el Departamento del Quindío. 297 p.

**Vegetación:** en este humedal, donde se encuentra la captación de agua de una bocatoma de acueducto y se encuentra en bajo estado de conservación, se han registrado 20 especies de plantas<sup>19</sup> aproximadamente. Las especies más comunes corresponden a la familia Zingiberaceae (matandrea, especie catalogada como invasora para Colombia) ocupando un 70% del humedal, seguido por Cyperaceae (coquitos), en borde y sitios pantanosos del humedal es común observar matandrea (*Hedychium coronarium* - Zingiberaceae), y bore (*Xanthosoma sagittifolium* - Araceae), así como especies de la familia Poaceae (pasto kikuyo), A su alrededor se observan algunas áreas con relicto de bosque secundario donde es común observar siete cueros (*Tibouchina lepidota* - Melastomataceae), bore (*Xanthosoma robustum* - Araceae), Niguito (*Miconia lehmannii* - Melastomataceae).

**Fauna:** en los registros de fauna de este humedal se tienen reportadas dos especies de aves como el Pellar común (*Vanellus chilensis*), Suela crestinegra (*Myiozetetes cayanensis*), y dos (2) anfibios como lo es la rana rubí (*Andinobates bombetes*), y la rana de Santa Rita (*Colostethus fraterdanieli*).

### 5.3 Categoría: Pantanos con vegetación arbustiva

En esta categoría se identifica con el Código W, para el área del DCSBB, se encuentran tres (3) humedales localizados en el municipio de Filandia, vereda Cruces, fincas el Roble (1), La Rivera (1) y La Herradura (1), denominándose el de esta hacienda humedal Manantial.

Especialmente el humedal de la hacienda La Herradura (humedal Manantial), está en terrenos privados, tiene una extensión de 1,102 ha, ubicado en coordenadas N04°41'56.0" - W75°35'46.2", a un altura sobre el nivel del mar de 2.102 m.s.n.m. este espacio es fuente de agua para el arroyo de barroblanco 2, área que hace parte de la cuenca del río Barbas.



**Foto 5. Panorámica humedal Manantial finca La Herradura, vereda Cruces**

<sup>19</sup> Ibid.

**Vegetación:** este humedal se caracteriza por estar en buen estado de conservación, presenta 25 especies de plantas, con un alto número de especies arvenses, arbustivas y arbóreas como los chilcos (*Baccharis nitida*, *Baccharis latifolia*, *Ageratina sp.*, de la familia botánica Asteraceae), encenillo (*Weinmannia pubescens* - Cunoniaceae), siete cueros (*Tibouchina lepidota* - Melastomataceae), guardarocio (*Hypericum sp.* - Hypericaceae), helechos (*Blechnum spp* - Blechnaceae), coquito (*Eleocharis maculosa*, *Cyperus esculentus* - Cyperaceae) y junco (*Juncus effusus* - Juncaceae). Es muy importante resaltar en este humedal el registro de algunas “especies raras del humedal” como el guardarocio (*Hypericum sp.* - Hypericaceae) y el chilco (*Ageratina sp.* - Asteraceae), las cuales son endémicas para este punto de estudio<sup>20</sup>.

En su distribución, las especies más comunes en el humedal son el coquito (*Cyperus spp* - Cyperaceae, seguida por los chilcos (*Baccharis spp* - Asteraceae) y helechos (*Blechnum sp* - Blechnaceae), en el borde los más comunes son el siete cueros (*Tibouchina lepidota* Melastomataceae), chilcos (*Baccharis spp.* - Asteraceae) y coquitos (*Cyperus spp.* - Cyperaceae).

Entre las coberturas vegetales que limitan con este humedal es importante resaltar la sucesión vegetal avanzada (con aproximadamente unos 15 años) en el cual dominan los chilcos (*Baccharis spp* - Asteraceae), niguitos (*Miconia spp.* - Melastomataceae) y encenillo (*Weinmannia pubescens* - Cunoniaceae) y el bosque secundario donde domina el siete cueros (*Tibouchina lepidota* - Melastomataceae) son coberturas de mucha influencia (forma positiva) sobre todo el humedal<sup>21</sup>.

**Fauna:** En los registros de fauna de este humedal se tienen reportadas dos especies de aves no acuáticas: Inca Broncíneo (*Coeligena coeligena*), y Inca collarejo (*Coeligena torquata*), dos de anfibios como la rana de pozo (*Dendropsophus columbianus*), y la rana de Santa Rita (*Colostethus fraterdanieli*), y una (1) especie de mamífero el cusumbo mocososo<sup>22</sup> (*Nasuella olivácea*).

## 5.4 Categoría estanques artificiales

La categoría de humedal de estanques artificiales, incluye estanques de granjas, estanques pequeños (generalmente de menos de 8 ha), se identifica con el Código 2.

En esta categoría se encuentran tres (3) humedales localizados en el municipio de Filandia, vereda Cruces, siendo estos el humedal La Karina y los de las haciendas San Bernardo (1), y Veracruz (1).

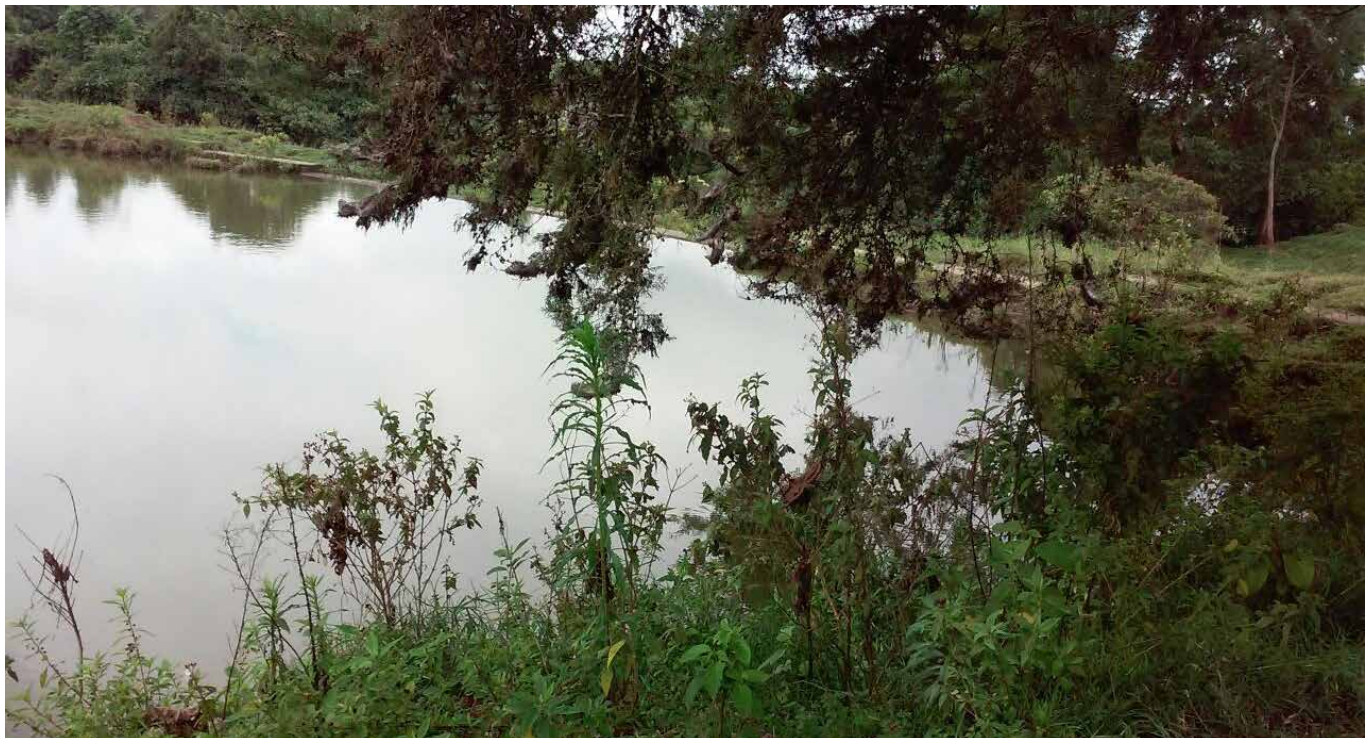
---

20 Ibid

21 CRQ – Fundación CERES de Colombia, 2.015. Cualificación con inserción social de los humedales identificados por la Corporación Autónoma Regional del Quindío CRQ en el Departamento del Quindío 297 p

22 Ibid





**Foto 6. Humedal Hacienda Veracruz, vereda Cruces, Filandia.**

El humedal de la hacienda Veracruz, está en terrenos privados y hacen parte de la cuenca del río Roble, específicamente en área de la quebrada El Casino, El Chorro, y Portachuelo. Este espacio natural se ubica en coordenadas N04°41'18.3" - W75° 36' 30.2", a una altura sobre el nivel del mar de 2.057 msnm, con una extensión de 0,246 ha. El humedal es fuente de agua para el acueducto portachuelo, y recoge aguas lluvias y escorrentía de los potreros circundantes.

**Vegetación:** este humedal se caracteriza por tener un 100 % de espejo de agua sin vegetación acuática.

**Fauna:** en los registros de fauna de este humedal se tienen reportadas 15 especies de aves, ocho (8) acuáticas como el Zambullidor Chico (*Tachybaptus dominicus*), Coquito (*Phimosus infuscatus*), Andarríos Maculado (*Actitis macularius*), la garcita de ganado (*Bubulcus ibis*), Pellar Común (*Vanellus chilensis*), Rascón Caucano (*Pardirallus nigricans*), Reinita Acuática (*Parkesia noveboracensis*), pato real (*Cairina moschata*). Y siete (7) especies no acuáticas como Pato Doméstico (*Anas platyrhynchos*), Tángara Rastrojera (*Tangara vitriolina*), Mirla Ollera (*Turdus ignobilis*), Bichofué Gritón (*Pitangus sulphuratus*), Mirla Patiamrilla (*Turdus fuscater*), Azulejo Común (*Thraupis episcopus*), y así como una especie de anfibio de rana de pozo (*Dendropsophus columbianus*).

Dos especies de aves no acuáticas: Inca Broncíneo (*Coeligena coeligena*), Inca collarejo (*Coeligena torquata*), y dos (2), de anfibios rana de pozo (*Dendropsophus columbianus*), rana de Santa Rita (*Colostethus fraterdanieli*), y un (1) mamífero donde se registra la especie de cusumbo mocos<sup>23</sup> (*Nasuella olivácea*).

23 Ibid.

# 6. AMENAZAS SOBRE LOS HUMEDALES LÉNTICOS DEL DCSBB

A través de un ejercicio de análisis participativo se identificaron las causas de deterioro de los humedales del Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen, así como los daños ecológicos generados, los cuales se sintetizan en la tabla 2.

**Tabla 2. Causas de deterioro y daños ecológicos de los humedales del DCSBB**

Causas	Daño ecológico
- Desconocimiento sobre los humedales y poca o ninguna valoración	Disminución del área original de los humedales
- Falta de coordinación, integración, aplicación y cumplimiento de la normatividad relacionada con los humedales por parte de las autoridades competentes, usuarios y comunidad	Pérdida de la cobertura vegetal original
- Ganadería extensiva con ausencia de buenas prácticas agropecuarias y ambientales	Alteración de la estructura física de sus suelos
- Deforestación de zonas de amortiguación	Pérdida de la capacidad de infiltración de los suelos
- Drenajes y desecación de los humedales	Alteración de las características hidrológicas
- Quemas	Alteración de la calidad del agua
- Uso de herbicidas	Alteración de las comunidades biológicas originales de los ecosistemas de humedales
- Reforestación con especies no propias de estos ecosistemas	Fragmentación de los ecosistemas
- Ausencia de cerramientos y/o mal estado de éstos	
- Contaminación hídrica por: agroquímicos, aguas residuales y residuos sólidos	
- Sistemas productivos agropecuarios y forestales en el área de influencia directa de los humedales	

# 7. ACTORES SOCIALES DEL ÁREA



**Foto 7. Actores del DCSBB, participando en la formulación Plan Estratégico de Conservación de los humedales**

En el Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen, existen diferentes actores sociales que se relacionan de manera directa o indirecta con los humedales. En la tabla 3 aparece el listado de actores identificados que tienen relación directa o indirecta con los humedales del DCSBB.

**Tabla 3. Actores sociales del Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen y su relación con los humedales**

ACTORES	Tipo de relación	
	DIRECTA	INDIRECTA
Institucionales		
Gobernación del Quindío (Secretaría de Agricultura, Desarrollo Rural y Medio Ambiente, Secretaría de Educación, Aguas e Infraestructura, Planeación)	X	
Corporación Autónoma Regional del Quindío - CRQ	X	
Alcaldía Municipal de Circasia y Filandia (Secretaría de Planeación, Secretaría de Gobierno, Secretaría de Hacienda);j	X	
Concejo Municipal de Circasia y Filandia	X	
Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres del Municipio de Circasia y Filandia CMGRD	X	
Consejo Municipal de Desarrollo Rural de Circasia y Filandia		
E.P.Q. S.A.		

ACTORES	Tipo de relación	
	DIRECTA	INDIRECTA
Sistema Municipal de Áreas Protegidas - SIMAP	X	
Comité Interinstitucional de Educación Ambiental - CIDEA	X	
Empresas de aseo		X
Policía Nacional	X	
Cuerpo de Bomberos de Circasia y Filandia		X
Defensa Civil Colombiana		X
Corpoica		X
ICA		X
Hospital San Vicente de Paul		X
SENA		X
Instituciones Educativas Filandia y Circasia (proyectos PRAE)		X
Universidad del Quindío		X
Comunidad: habitantes y propietarios de la zona	X	
<b>Sociedad civil organizada</b>		
Juntas de Acción Comunal de la vereda Membrillal en Circasia y Veredas Cruces, El Vergel en Filandia	X	
Asociación de Juntas de Acción Comunal	X	
Asojulia	X	
Acueductos: Regional; La Castalia, La Lotería La Julia; Acueducto Roble Cruces; Barcelona Alta y Baja; Tribunales Córcega	X	
La India, La Palmera, Santa Teresa y La Morelia		X
Acueductos de Ulloa y Alcalá en el Valle del Cauca		X
Fundación CERES de Colombia	X	
Fundación Tibuchina		X
Corporación Festival Camino del Quindío		X
Colectivo Ambiental de Circasia		X
<b>Gremios y empresas (incluye asociaciones)</b>		
Comité Departamental de Ganaderos		X
Fondo de Ganaderos		X
Comité de Cafeteros	X	
Smurfith Kappa Cartón de Colombia	X	
Cámara de Comercio		X
Asociación de Comerciantes		X



**Foto:** Vista de áreas en conservación del DCSBB, condominio Lusitania.

## 8. PLAN ESTRATÉGICO DE CONSERVACIÓN DE LOS HUMEDALES DEL DCSBB

Los humedales se constituyen en un bien de patrimonio ambiental, social y cultural, siendo necesario visibilizarlos a través de estrategias y programas de valoración, empoderamiento, manejo y conservación

El Plan Estratégico y de Conservación de los humedales del Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen en el departamento del Quindío se fundamenta en cuatro pilares básicos: 1. Concertación – Participación, 2. Articulación – Integración interinstitucional, 3. Educación ambiental hacia la cultura del agua y 4. Cofinanciamiento. A partir de lo anterior se definieron cuatro líneas estratégicas:

- Motivar a los actores públicos y privados, comunidad, juntas de acueductos y organizaciones ambientales, relacionados directa e indirectamente con los humedales, para lograr su participación y compromiso.
- Tomando como referente la normatividad ambiental vigente y específicamente la relacionada con los humedales, el recurso hídrico y los ecosistemas estratégicos, realizar programas que permitan valorar y garantizar la protección y conservación de los humedales.
- Elaborar un programa de educación ambiental que permita concientizar a los diferentes actores de la sociedad de los valores e importancia de los humedales en el ámbito ambiental, social y cultural.
- Lograr el apoyo y cofinanciamiento de los programas, proyectos y actividades del Plan Estratégico de Conservación de Humedales.

### **Plan de acción para el corto, mediano y largo plazo**

A partir de estas estrategias se definieron acciones en el corto, mediano y largo plazo sugiriendo los responsables de cada una de estas de acuerdo a sus competencias (ver cuadro 4).



**Tabla 4. Plan de acción para el corto, mediano y largo plazo**

ESTRATEGIA	ACCIONES EN EL CORTO MEDIANO Y LARGO PLAZO			Responsables	
	ACCIONES	Corto	Mediano		Largo
Motivar a los actores públicos y privados, comunidad, juntas de acueductos y organizaciones ambientales, relacionados directa e indirectamente con los humedales, para lograr su participación y compromiso.	Identificar propietarios y beneficiarios directos e Indirectos de los humedales y sensibilizarlos sobre la importancia de estos como reguladores y abastecedores de acueductos.	X			CRQ, administración municipal, comunidad, acueductos.
	Dar a conocer a todos los actores y beneficiarios del agua, la dinámica de los humedales, su relación con las cuencas hidrográficas y fuentes hídricas abastecedoras de agua para consumo humano, la producción agropecuaria y demás usos.	X	X		CRQ, administración municipal, comunidad, acueductos.
	Realizar eventos y campañas para celebrar fechas ambientales relacionadas con el agua y los ecosistemas estratégicos asociados.	X	X	X	CRQ, administración municipal, comunidad, acueductos. Instituciones educativas, COMEDA
	Dar a conocer el turismo de naturaleza como alternativa viable, sostenible y sustentable para conservar el patrimonio natural, haciendo énfasis en los humedales.		X		CRQ, administración municipal, Gobernación del Quindío, comunidad
	Socializar la información que se tiene sobre los humedales y microcuencas abastecedoras de acueductos del DCSBB de manera permanente con el apoyo de los medios de comunicación.	X	X		CRQ, administración municipal, comunidad.
	Informar a todos los actores sobre el Plan Estratégico de Conservación de Humedales acordado.	X			CRQ, comunidad
	Realizar un informe anual sobre los avances en la conservación y recuperación de humedales, el cual se socializará el dos (2) de febrero de cada año con motivo del día mundial de los humedales.		X	X	CRQ, administración municipal, comunidad
	Integrar a todos los actores del Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen del departamento del Quindío y Risaralda entorno a los humedales.	X	X	X	CRQ, administración municipal, comunidad
Promover la adhesión del máximo número de actores al Plan Estratégico de Conservación de Humedales.		X	X	CRQ, administración municipal, comunidad	

ESTRATEGIA	ACCIONES EN EL CORTO MEDIANO Y LARGO PLAZO			Responsables	
	ACCIONES	Corto	Mediano		Largo
Tomando como referente la normatividad ambiental vigente y específicamente la relacionada con los humedales, el recurso hídrico y los ecosistemas estratégicos, realizar programas que permitan valorar y garantizar la protección y conservación de los humedales.	Socializar a diferentes niveles institucionales y comunitarios, la normatividad vigente sobre humedales.	X	X	X	CRQ, administración municipal, comunidad
	Realizar foros participativos que permitan visibilizar la situación actual de los humedales del DCSBB, para identificar y priorizar acciones conjuntas de protección, conservación, recuperación y manejo de estos.		X		CRQ, administración municipal, comunidad
	Revisar las determinantes ambientales establecidas por la Corporación Autónoma Regional del Quindío en la temática de humedales y proponer ajustes si se considera necesario.	X			CRQ, administración municipal, comunidad
	Promover la inclusión de los predios con humedales estratégicos en programas de incentivos a la conservación independientemente del área de estos.	X	X	X	CRQ, administración municipal, gobernación, comunidad
	Incluir predios que se encuentran por encima de las bocatomas del acueducto municipal de Filandia como prioritarios para la aplicación del artículo 111 de la ley 99 del 93.	X	X	X	CRQ, administración municipal.
	Promover la adquisición de predios estratégicos para la protección de cuencas abastecedoras de acueductos garantizando la conservación de humedales y la sostenibilidad de las cuencas abastecedoras de acueductos.	X	X		CRQ, administración municipal, gobernación, comunidad.
	Vincular a la academia e institutos de investigación para mejorar y fortalecer el conocimiento sobre los humedales.		X	X	CRQ, administración municipal, universidades, institutos de investigación, comunidad.
	Promover proyectos de investigación participativa.		X	X	CRQ, administración municipal, comunidad.
	Realizar seguimiento al plan estratégico	X	X	X	CRQ, administración municipal, comunidad
Realizar el seguimiento y monitoreo de los humedales del distrito.	X	X	X	CRQ, administración municipal, comunidad.	

ESTRATEGIA	ACCIONES EN EL CORTO MEDIANO Y LARGO PLAZO				Responsables
	ACCIONES	Corto	Mediano	Largo	
Elaborar un programa de educación ambiental que permita concientizar a los diferentes actores de la sociedad de los valores e importancia de los humedales en el ámbito ambiental, social y cultural	Contactar a los propietarios de los predios donde se tienen identificados humedales estratégicos y de ser necesario hacer visitas personalizadas así como notificarles por escrito sobre la importancia de los humedales localizados allí.	X	X		CRQ, administración municipal, comunidad.
	Diseñar cartillas, plegables, afiches, y ayudas audiovisuales sobre el humedales y cuencas hidrográficas y la relación agua – bosques – suelos.	X	X		CRQ, administración municipal, comunidad.
	Elaborar un calendario ecológico relacionado con los humedales y el patrimonio natural.	X			CRQ, comunidad.
	Fortalecer los PRAES y PROCEDAS en la cultura del agua con enfoque ecosistémico.		X		CRQ, COMEDA -CIDEA
	Promover el intercambio de experiencias y participar en eventos y concursos locales, nacionales e internacionales.		X		Comunidad, CRQ
	Ampliar la cobertura de procesos de educación ambiental que están siendo ejecutados por actores del Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen (Ejemplo: Proyecto Don Barbas liderado por el Acueducto de Tribunas Córcega).	X	X		CRQ, administración municipal, acueducto tribunas córcega, comunidad.
	Capacitaciones a los líderes y actores del área de influencia del DCSBB.		X	X	CRQ, comunidad.
	Establecer alianzas con las instituciones educativas para socializar la información relacionada con la conservación de humedales y el recurso hídrico.	X	X	X	CRQ, administración municipal, comunidad
Lograr el apoyo y cofinanciamiento de los programas, proyectos y actividades del plan estratégico de conservación de humedales.	Realizar jornadas de reconocimiento de los humedales y acueductos locales.	X	X		CRQ, administración municipal, acueductos.
	Delimitar, demarcar y señalar las microcuencas abastecedoras de acueductos ubicadas en el Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen de tal manera que sirva como insumo para acciones concretas de conservación y recuperación del área.		X		CRQ, administración municipal, comunidad
	Complementar la línea base de humedales del Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen.		X		CRQ, administración municipal, comunidad
	Recuperar las microcuencas Bolillos y Barroblanco aguas arriba de acueducto urbano de Filandia y el acueducto regional.		X		CRQ, administración municipal, acueductos.
	Cerramiento y reforestación de las áreas demarcadas para protección de fuentes hídricas y humedales.	X	X		CRQ, administración municipal, comunidad
	Realizar la recuperación de humedales lénticos estratégicos del DCSBB con visión de cuenca hidrográfica.	X	X		CRQ, administración municipal, comunidad
	Promover programas de ganadería sostenible en los predios con humedales del DCSBB (corredores biológicos, conservación de bosques riparios, aislamiento de áreas y bebederos alternativos entre otros)		X	X	CRQ
	Incluir en un programa de recuperación y conservación los nacimientos, quebradas y fuentes hídricas que surten de manera permanente o intermitente los humedales del distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen.		X	X	CRQ, a dministración municipal, Comunidad

## 9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Collins, M. E. & R. J. Kuehl. 2000. Organic matter accumulation and organic soils. pp. 137-162. *En*: J. L. Richardson and M. J. Vepraskas (Eds.). *Wetland Soils: genesis, hydrology, landscapes and classification*. Lewis Publishers. Boca Ratón, FL, USA.
- C.R.Q., C.V.C., CARDER, UAESPNN, Ministerio de Ambiente, IDEAM, GTZ, 2008. Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río La Vieja.
- CRQ – Fundación CERES de Colombia, 2.015. Cualificación con inserción social de los humedales identificados por la Corporación Autónoma Regional del Quindío CRQ en el Departamento del Quindío 297 p.
- CRQ 2012. Oferta, Demanda Hídrica e Índice de Escasez de las Unidades de Manejo de Cuenca del Departamento del Quindío para el año 2012.
- De Wilde Sanabria. 1998. Humedales del Departamento del Quindío, Inventario Preliminar. Informe final. Corporación Autónoma Regional del Quindío. 75 p.
- <https://birdscolombia.com/2017/02/17/zambullidor-chico-tachybaptus-dominicus/>.
- <https://www.ramsar.org/es/humedal/colombia>.
- <https://www.google.com.co/search?q=Dendropsophus+columbianus+%E2%80%93+Rana+de+Pozo&source=Inms&tbm>.
- <http://quindio.gov.co/sistema-integrado-de-georeferenciacion/sig-quindio>.
- Ley 0357 de 1997. Congreso de la República de Colombia.
- Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. Resolución 196 del 01 febrero de 2006 “Por la cual se adopta la Guía técnica para la formulación de planes de manejo para humedales de Colombia”. Disponible en: <http://corponarino.gov.co/expedientes/juridica/2006resolucion196.pdf>.
- Roa, MC. 2006. Variaciones en la disponibilidad de agua para los usuarios de la Cuenca Alta del río Barbas. Presentación.
- Roa – García María C and Sandra Brown. *Caldasía* Vol. 38, No. 1 (Junio 30 de 2016), pp. 117-136. Caracterización de la acumulación de carbono en pequeños humedales andinos en la cuenca alta del río Barbas (Quindío, Colombia).



## Anexo 1. Listado de humedales Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen.

Datos generales			Humedal de origen natural o antrópico		Cuenca		Bocatoma del área de influencia	Tipo de humedal		Coordenadas		Altura	Extensión
Municipio	Vereda o sector	Nombre humedal	Conti-nental	Artifi-cial	Microcuenca	Fuente de agua		Código	Tipo de humedal	Coord. N	Coord. W	M.S.N.M	Ha
Filandia	Vda Cruces	Humedal 1 La Chena	x		Q. Los Micos/ Barbas	Q. Los micos	Ac La Castalia, La Loteria, La Julia Distrito de Riego	Ts	Charca estacional	04° 40' 56.9"	75° 38' 51.3"	1.846	0,429
Filandia	Vda Cruces.	La Karina		x	Q. Los Micos/ Barbas	Cuatro nacimientos de la zona		2	Estanque artificial	04° 40' 55.6"	75° 39' 04.4"	1.841	3,618
Filandia	Vda Cruces	Humedal 1 - La Herradura	x		Q. Barroblanco2/ Barbas	Escorrentía de potrero y de la vía	Ac regional	Ts	Intermitente de agua dulce	04° 42' 09.2"	75° 36' 06.9"	2.046	0,034
Filandia	Vda Cruces	Humedal 2 - La Herradura	x		Q. Barroblanco2/ Barbas	Escorrentía de potrero	Ac regional	Ts	Charca estacional de agua dulce	04° 42' 08.2"	75° 36' 06.0"	2.052	0,036
Filandia	Vda Cruces	Humedal 3 Manantial - La Herradura	x		Q. Barroblanco2/ Barbas	Arroyo afluente de barroblanco 2 y escurrimiento de potrero	Ac regional	W	Pantanos con vegetación arbustiva	04° 41' 56.0"	75° 35' 46.2"	2.102	1,102
Filandia	Vda Cruces	Humedal 4 - La Herradura	x		Q. Barroblanco/ Barbas	escurrimiento de potrero y Escorrentía	Ac Regional	Ts	Charca estacional de agua dulce	04° 42' 09.7"	75° 35' 51.9"	2.081	0,474
Filandia	Vda Cruces	Humedal 5 - La Herradura	x		Q. Barroblanco/ Barbas	2 Arroyos afluente de barroblanco y escorrentía de potrero	Ac regional	Ts	Intermitente de agua dulce	04° 41' 58.9"	75° 35' 57.4"	2.073	0,246
Filandia	Vda Boquía	Humedal 1 La Macenia	x		Q. Aguas Claras/Bolillos/ Barbas	Un (1) Nacimiento y escorrentía de potreros	Ac Mpal Filandia	W	Pantanos con vegetación arbustiva	04° 41' 28.1"	75° 34' 59.5"	2.219	0,364
Filandia	Vda Cruces	Humedal 2 La Macenia	x		Q. Aguas Claras/Bolillos/ Barbas	Escorrentía de potrero y de la vía que va para las plantaciones	Ac Mpal Filandia	Ts	Intermitente de agua dulce	04° 41' 23.9"	75° 35' 24.5"	2.118	0,274
Filandia	Vda Cruces	Humedal 1 San Bernardo		x	Q. Bolillos/Río Barbas	Aguas lluvias, escorrentía de potrero y vía interna	Ac Mpal Filandia	2	Estanque artificial	04° 41' 11.7"	75° 35' 28.8"	2.129	0,063
Filandia	Vda Cruces	Humedal 2 San Bernardo	x		Q. Bolillos/Río Barbas	Aguas lluvias, escorrentía de potrero y vía interna	Ac Mpal Filandia	Ts	Intermitente de agua dulce 100 % gramíneas y junco	04° 40' 53.1"	75° 35' 42.6"	2.115	1,784
Filandia	Vda Cruces	Humedal 1 El Roble	x		Q. Bolillos/ Barbas	Aguas lluvias, escorrentía de potreros y vía Vdal	Ac Mpal Filandia	Ts	Intermitente de agua dulce	04° 40' 52.3"	75° 35' 43.4"	2.117	0,098
Filandia	Vda Cruces	Humedal 2 El Roble	x		Q. Bolillos/ Barbas	Nacimiento, aguas lluvias, de potreros y de la doble calzada	Ac Mpal Filandia	Ts	Intermitente de agua dulce	04° 40' 40.6"	75° 35' 55.5"	2.107	0,037
Filandia	Vda Cruces	Humedal 3 El Roble	x		Q. Bolillos/ Barbas	Nacimiento, aguas lluvias, de escorrentía de potreros y vía Vdal	Ac Mpal Filandia	W	Pantano con vegetación arbustiva (arbórea)	04° 40' 37.3"	75° 35' 59.9"	2.107	0,141
Filandia	Vda Cruces	Humedal 1 Veracruz		x	Quebrada El Casino/ Quebrada El Chorro/Q. Portachuelo/ El Roble	Aguas lluvias y escorrentía del potrero , doble calzada y vía a Filandia	Acueducto Comité de Cafeteros	2	Estanque artificial	04° 41' 18.3"	75° 36' 30.2"	2.057	0,246

Datos generales			Humedal de origen natural o antrópico		Cuenca		Bocatoma del área de influencia	Tipo de humedal		Coordenadas		Altura	Extensión
Municipio	Vereda o sector	Nombre humedal	Conti-nental	Artifi-cial	Microcuenca	Fuente de agua		Código	Tipo de humedal	Coord. N	Coord. W	M.S.N.M	Ha
Filandia	Vda Cruces	Humedal 2 Veracruz	x		Quebrada El Casino/ Quebrada El Chorro/Q. Portachuelo/ El Roble	Nacimiento, Aguas Iluvias y escorrentia del potrero, doble calzada.	Acueducto Comité de Cafeteros	Tp	Pantano	04° 41' 13.2"	75° 36' 31.7"	2.057	0,444
Filandia	Vda Cruces	Humedal 3 Veracruz	x		Q. La Cha después de recibir la quebrada bolillos/Barbas	Lluvias, escorrentia de potreros y de la doble calzada. Cabecera de un nacimiento		Tp	Pantano.	04° 41' 10.5"	75° 36' 19.6"	2.068	0,283
Filandia	Vda Cruces	Humedal 4 Veracruz	x		Q. La Cha después de recibir la quebrada bolillos/Barbas	Humedal 3 (se forma aguas debajo de este), Aguas Iluvias y de escorrentia de potreros		Ts	Humedal estacional	04° 41' 13.9"	75° 36' 17.9"	2.055	0,177
Filandia	Vda Cruces	Humedal 5 Veracruz	x		Q. Bolillos/La Cha/Barbas	Nacimiento, aguas Iluvias, de escurrimiento y de la autopista		Ts	Pantano.	04° 41' 14.5"	75° 36' 19.1"	2.054	0,053
Filandia	Vda Cruces	Humedal 6 Veracruz	x		Q. Bolillos/La Cha/Barbas	Aguas abajo de H4 y H5, lo nutren, Aguas Iluvias y escorrentia de potrero		Ts	Depresión inundada	04° 41' 17.0"	75° 36' 18.2"	2.048	0,378
Filandia	Vda Cruces	Humedal 7 Veracruz	x		Q. Bolillos/La Cha/Barbas	Aguas Iluvias y escorrentia de potreros		Ts	Estacional	04° 41' 23.6"	75° 36' 30.1"	2.037	0,127
Filandia	Vda Cruces	Humedal 8 Veracruz	x		Q. Bolillos/ Barbas	Aguas Iluvias y del humedal 7		Ts	Pantano	04° 41' 26.3"	75° 36' 32.1"	2.030	0,029
Filandia	Vda Cruces	Humedal 9 Veracruz	x		Q. Bolillos/ Barbas	Lluvias y escorrentia de potreros		Ts	Charca estacional	04° 41' 27.7"	75° 36' 32.8"	2.030	0,0187
Filandia	Vda Cruces	Humedal 1 Providencia (La Cha)	x		Q. Bolillos/ Barbas	Aguas Iluvias, Escorrentia de potreros y vía interna	Acueducto Urbano Filandia	Ts	Charca Estacional	04° 41' 54.0"	75° 36' 11.6"	2.065	0,178
Filandia	Vda Cruces	Humedal 2 Providencia (La Cha)	x		Q. Bolillos/ Barbas	Aguas Iluvias, Escorrentia de potreros y vía interna	Acueducto Urbano Filandia	Ts	Charca Estacional	04° 41' 43.4"	75° 35' 57.0"	2.097	0,188
Filandia	Vda Cruces	Humedal 3 Providencia (La Cha)	x		Q. Bolillos/ Barbas	Un (1) Nacimiento, aguas Iluvias y escorrentia de potreros	Acueducto Urbano Filandia	Ts	Charca Estacional	04° 41' 51.8"	75° 35' 46.8"	2.096	0,465
Filandia	Vda Cruces	Humedal 4 Providencia (La Cha)	x		Q. Bolillos/ Barbas	Un (1) Nacimiento, aguas Iluvias y escorrentia de una vía interna	Acueducto Urbano Filandia	Tp	Charca permanente de agua dulce	04° 41' 41.00"	75° 35' 45.1"	2.065	0,521
Filandia	Vda Cruces	Humedal 1 La Carolina	x		Q. La Sonadora/ Barbas	Aguas Iluvias y escorrentia de potreros	Acueducto Roble Cruces	Ts	Intermitentes de agua dulce	04° 42' 05.4"	75° 34' 02.5"	2.296	0,057
Filandia	Vda Cruces	Humedal 2 La Carolina	x		Q. La Sonadora/ Barbas	Aguas Iluvias y escorrentia de potreros	Acueducto Roble Cruces	Ts	Charca Estacional	04° 42' 06.9"	75° 34' 03.3"	2.290	0,033
Filandia	Vda Cruces	Humedal 3 La Carolina	x		Q. La Sonadora/ Barbas	Aguas Iluvias y escorrentia de potreros	Acueducto Roble Cruces	Ts	Charca Estacional	04° 42' 12.0"	75° 34' 07.6"	2.273	2,625

Datos generales			Humedal de origen natural o antrópico		Cuenca		Bocatoma del área de influencia	Tipo de humedal		Coordenadas		Altura	Extensión
Municipio	Vereda o sector	Nombre humedal	Continental	Artificial	Microcuenca	Fuente de agua		Código	Tipo de humedal	Coord. N	Coord. W	M.S.N.M	Ha
Filandia	Vda Cruces	Humedal 4 La Carolina	x		Q. La Sonadora/Barbas	Aguas lluvias y escorrentía de potreros	Acueducto Roble Crruces	Ts	Charca Estacional	04° 42' 11.8"	75° 34' 09.7"	2.226	0,088
Filandia	Vda Cruces	Humedal 5 La Carolina	x		Q. La Sonadora/Barbas	Aguas lluvias y escorrentía de potreros	Acueducto Roble Cruces	Ts	Charca Estacional	04° 42' 04.7"	75° 34' 12.5"	2.293	0,022
Filandia	Vda Cruces	Humedal 2 La Rivera	x		Q. Aguas Claras/Barbas	Nacimiento, aguas lluvias, escurrimiento de potrero.	Acueducto Roble Cruces	W	Pantano con vegetación arbustivas	04° 41' 54.3"	75° 34' 17.7"	2.250	0,15
Filandia	Vda Cruces	Humedal 1 Venecia	x		Q. La Sonadora/Barbas	Nacimiento del humedal y aguas lluvias	Acueducto Tribunas Corcega	Tp	Charca permanente de agua dulce	04° 41' 53.4"	75° 34' 47.5"	2.164	0,023
Filandia	Vda Cruces	Humedal 2 Venecia	x		Q. La Sonadora/Barbas	Aguas lluvias	Acueducto Tribunas Corcega	Ts	Intermitente de agua dulce	04° 41' 55.3"	75° 34' 32.2"	2.239	0,009
Filandia	Vda Cruces	Humedal 3 Venecia	x		Q. La Sonadora/Barbas	Nacimiento del humedal y aguas lluvias	Acueducto Tribunas Corcega	Ts	Intermitente de agua dulce	04° 42' 00.2"	75° 34' 24.2"	2.251	0,485
Filandia	Vda Cruces	Humedal 4 Venecia	x		Q. La Sonadora/Barbas	Nacimiento del humedal y aguas lluvias	Acueducto Tribunas Corcega	Ts	Intermitente de agua dulce	04° 41' 55.8"	75° 34' 27.3"	2.241	0,804
Filandia	Vda Cruces	H 3 San Bernardo	x		Q. Bolillos/Río Barbas	Nacimiento, Aguas lluvias, escorrentía de potrero y vía interna y recibe aguas de San Bernardo HI	Acueducto Urbano Filandia	Ts	Charca Estacional	04° 41' 12.4"	75° 35' 30.6"	2119	0,715
Filandia	Vda Cruces	H 4 San Bernardo	x		Q. Bolillos/Río Barbas	Nacimiento y recibe aguas de H3, aguas lluvias	Acueducto Urbano Filandia	Ts	Charca Estacional.	04° 41' 07.8"	75° 35' 39.8"	2094	0,663
Filandia	Vda Cruces	H 5 San Bernardo	x		Q. Bolillos/Río Barbas	Un (1) Nacimiento, aguas lluvias y escorrentía de potreros	Acueducto Urbano Filandia	Ts	Charca Estacional.	04° 41' 09.7"	75° 35' 40,8"	2093	0,388
Filandia	Vda Cruces	H 6 San Bernardo	x		Q. Bolillos/Río Barbas	Aguas lluvias, de escorrentía de potrero y vía interna	Acueducto Urbano Filandia	Ts	Charca Estacional	04° 41' 16.8"	75° 35' 39.2"	2106	0,097
Filandia	Vda Cruces	H 7 San Bernardo desecado	x		Q. Bolillos/Río Barbas	Un (1) nacimiento, aguas lluvias, escorrentía de potrero y vía Vdal.	Acueducto Urbano Filandia	Ts	Charca Estacional.	04° 41' 25.7"	75° 35' 29,8"	2101	0,522
Circasia	Vda Membrillal	H 1 La Marina	x		Microcuenca La Chuspa, 6 nacimientos nn/río Roble	Nacimiento, aguas lluvias	Acueductos Circasia	Ts	Depresión inundada	04° 38' 55.0"	75° 37' 31.4"	1.821	0,127
Circasia	Vda Membrillal	H 2 La Marina	x		Microcuenca La Chuspa, 6 nacimientos nn/río Roble	Quebrada	Acueductos Circasia	Ts	Intermitente de agua dulce	04° 38' 39.5"	75° 37' 36.3"	1848	0,067
Circasia	Vda Membrillal	H 1 Libertad 2	x		La Chuspa/Río Roble	Nacimiento, aguas lluvias y escorrentía de potreros.	Acueductos Circasia	Ts	Intermitente de agua dulce	04° 38' 33.7"	75° 37' 34.6"	1838	0,045





**Foto:** Áreas de bosque naturales del Cañón del Río Barbas.









# Grupo Energía Bogotá



**Entre todos conservamos los recursos naturales de la región como los bosques con su flora, fauna nativa y fuentes hídricas, que son la mayor riqueza**

-  @GrupoEnergiaBog
-  Grupo Energía Bogotá
-  @GrupoEnergiaBogota
-  grupoenergiabogota

**Oficina principal:**

Carrera 9 #73-44

PBX (571) **326 8000**

Bogotá D.C. Colombia

[www.grupoenergiabogota.com](http://www.grupoenergiabogota.com)