

**ESTRATEGIA DE BIODESARROLLO PARA EL DISTRITO DE CONSERVACIÓN  
DE SUELOS BARBAS BREMEN, CASO DE ESTUDIO: VEREDA SANTA  
CRUZ DE BARBAS CORREGIMIENTO DE ARABIA**

**MAYRA ALEJANDRA ANGEL LÓPEZ  
VALENTINA FRANCO BUITRAGO**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA  
FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES  
ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL  
PEREIRA  
2018**

**ESTRATEGIA DE BIODESARROLLO PARA EL DISTRITO DE CONSERVACIÓN  
DE SUELOS BARBAS BREMEN, CASO DE ESTUDIO: VEREDA SANTA CRUZ DE  
BARBAS CORREGIMIENTO DE ARABIA**

**MAYRA ALEJANDRA ANGEL LÓPEZ  
VALENTINA FRANCO BUITRAGO**

**Proyecto de Grado para optar al título en Administración Ambiental**

**Director  
SAMUEL GUZMÁN LÓPEZ**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA  
FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES  
ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL  
PEREIRA  
2018**

**DEDICATORIA**

*A mi madre por su tiempo, dedicación y amistad*

*A mi padre por su indiscutible esfuerzo y fortaleza*

*A los dos por ser mi guía...*

***Mayra Alejandra***

*A mamá por su amor y vitalidad.*

***Valentina***

## AGRADECIMIENTOS

Al profesor Samuel por su paciencia y compromiso, por guiarnos en el proceso y confiar en nuestras capacidades para el desarrollo de esta investigación. A Sebastián Martínez Ospina por su tiempo y disposición para extender sus conocimientos sobre el DCS Barbas Bremen y acompañarnos en el reconocimiento del territorio. A Don Manuel por su calidez, hospitalidad y por compartirnos sus experiencias de vida. A Lee por su amistad, nobleza y apoyo para la culminación de la investigación. A los profesores Deliana y Kachis por su motivación y conocimiento. A Vale, Melo, Santy, Julián, Esteban, Andredy, Marce y Sebas por convertir la cotidianidad en alegres y valiosos momentos. A nuestros padres por estar a nuestro lado en cada momento de la vida.

*A Ray por su paciencia, apoyo incondicional y constante motivación.*

*A Valen... por su amistad, tiempo y conocimiento*

*Gracias por acompañarme en este camino.*

***Mayra Alejandra***

*A Eduar por su compañía y fortaleza.*

*A Aleja... por su empeño, habilidad e intelecto*

*Gracias por estos 6 años de hermandad*

***Valentina***

*“El futuro no depende necesariamente del pasado sino exclusivamente de la acción del hombre, las cosas sucederán no tanto porque así lo determinan las leyes matemáticas de la probabilidad, sino porque hemos podido identificar cuál va a ser la voluntad del hombre, único responsable de su propio destino”*

*Gastón Berger y Bertrand de Jouvenel, 1967.*

## Tabla de contenido

RESUMEN .....	13
ABSTRACT.....	14
INTRODUCCIÓN .....	15
JUSTIFICACIÓN .....	17
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	19
OBJETIVOS .....	23
Objetivo general .....	23
Objetivos específicos.....	23
MARCO CONTEXTUAL .....	24
MARCO TEÓRICO.....	30
MARCO LEGAL.....	45
METODOLOGÍA .....	50
CAPÍTULO I .....	53
Descripción biofísica del corregimiento de Arabia, vereda Santa Cruz de Barbas y el Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen.....	53
Descripción socioeconómica.....	60
Análisis socioecológico.....	68
CAPÍTULO II.....	78
Potencialidades y conflictos de la vereda Santa Cruz de Barbas .....	78
Potencialidades y conflictos.....	82
Potencialidades.....	82
Conflictos .....	85
Conflictos por conflictos .....	87
Potencialidades por potencialidades.....	89
Conflictos por potencialidades .....	90
Potencialidades por conflictos.....	92
CAPÍTULO III.....	94
Análisis de tendencias DCS Barbas Bremen - vereda Santa Cruz de Barbas .....	94
Escenario de tendencia 1 .....	97
Vulnerabilidad del Barbas Bremen por la categoría de Distrito de Conservación de Suelos .....	97
Escenario de tendencia .....	99
Disminución de material biológico en el DCS Barbas Bremen .....	99
Escenario de tendencia 3 .....	101

Desarticulación de actores sociales, institucionales y económicos en el territorio .....	101
Escenario de tendencia 4 .....	104
Desarrollo de actividades asociadas al ecoturismo y al aprovechamiento de la biodiversidad para fines académicos en el Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen.....	104
Lineamientos de gestión ambiental territorial .....	107
Lineamiento 1 .....	110
Fortalecimiento de capacidades comunitarias .....	110
Objetivo general .....	110
Programas.....	110
1- Creación de una asociación comunitaria para el empoderamiento de los habitantes de la vereda Santa Cruz de Barbas .....	110
2- Recuperación de conocimientos ancestrales al interior de la comunidad .....	111
3- Conexión con las veredas aledañas al Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen y la comunidad de Arabia en general.....	111
4- Mejoramiento de las condiciones de vida de la comunidad de Santa Cruz de Barbas	112
Acciones .....	112
Lineamiento 2.....	115
Ecoturismo como estrategia de conservación y oportunidad socioeconómica para la población local .....	115
Objetivo general .....	117
Programas.....	117
1- Vinculación de la comunidad de Santa Cruz de Barbas a los procesos construcción y prestación de servicios ecoturísticos.....	118
2- Prestación de servicios de ecoturismo en el Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen como estrategia de biodesarrollo en el territorio .....	118
3- Interpretación del patrimonio natural y cultural como estrategia para sensibilizar y concientizar, sobre la importancia de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos prestados por el DCS Barbas Bremen a la comunidad.....	119
4- Implementación de cultura y buenas prácticas para el desarrollo de las actividades de ecoturismo que contribuyan a la conservación y preservación del DCS .....	119
Acciones .....	119
Lineamiento 3.....	122
Manejo y conservación del ecosistema por medio de la articulación de actores territoriales .....	122
Objetivo general .....	123
Programas.....	123

1- Visibilización de agendas territoriales de los diferentes actores presentes y con jurisdicción en el territorio .....	123
2- Construcción de visión compartida para el horizonte del DCS Barbas Bremen por parte de sus actores territoriales.....	124
3- Acciones articuladas de gestión territorial para el manejo y la conservación del DCS Barbas Bremen .....	124
4- Acompañamiento de actores institucionales y académicos a procesos económicos	124
Acciones .....	125
CONCLUSIONES .....	129
BIBLIOGRAFÍA .....	132
ANEXOS .....	136
Anexo 1 .....	136
Anexo 2 .....	137
Anexo 3 .....	138
Anexo 4 .....	139
Anexo 5 .....	140
Anexo 6 .....	141
Anexo 7 .....	142



## Lista de tablas

Tabla 1. Síntesis marco legal.....	49
Tabla 2. Diversidad de ecosistemas en el Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen.....	54
Tabla 3. Especies vegetales con algún grado de amenaza en el Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen.....	55
Tabla 4. Especies de aves con algún grado de amenaza en el Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen.....	56
Tabla 5. Especies objeto de conservación dentro del Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen.....	57
Tabla 6. Síntesis de características biofísicas de la vereda Santa Cruz de Barbas y el Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen.....	59
Tabla 7. Actividades económicas centro poblado de Arabia.....	62
Tabla 8. Producción agrícola.....	63
Tabla 9. Hectáreas por cultivo .....	64
Tabla 10. Nivel de gobernabilidad de actores vereda Santa Cruz de Barbas.....	67
Tabla 11. Influencia-dependencia de actores de la vereda Santa Cruz de Barbas.....	77
Tabla 12. Escala de valoración conflictos y potencialidades.....	82
Tabla 13. Síntesis de escenarios de tendencia en el Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen y la vereda Santa Cruz de Barbas.....	106
Tabla 14. Ficha técnica lineamiento 1.....	114
Tabla 15. Ficha técnica lineamiento 2.....	121
Tabla 16. Ficha técnica lineamiento 3.....	127

### **Lista de Mapas**

Mapa 1. División política corregimiento de Arabia.....	27
Mapa 2. Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen.....	28
Mapa 3. Interfase Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen - vereda Santa Cruz de Barbas.....	29

### Lista de cuadros

Cuadro 1. Diseño metodológico propuesta de biodesarrollo para el DCS Barbas Bremen caso de estudio: vereda Santa Cruz de Barbas.....	52
Cuadro 2. Sistema socioecológico vereda Santa Cruz de Barbas.....	70
Cuadro 3. Influencia-dependencia actores vereda Santa Cruz de Barbas.....	78
Cuadro 4. Características socioecosistémicas a escala departamental, municipal y local....	80
Cuadro 5. Modelo de biodesarrollo para el DCS Barbas Bremen y la vereda Santa Cruz de Barbas.....	109
Cuadro 6. Estrategia de biodesarrollo como modelo de vida DCS Barbas Bremen - vereda Santa Cruz de Barbas.....	129

**Lista de matrices**

Matriz 1. C X C (conflictos por conflictos).....	87
Matriz 2. P X P (potencialidades por potencialidades).....	89
Matriz 3. C X P (conflictos por potencialidades).....	90
Matriz 4. P X C (potencialidades por conflictos).....	92

## RESUMEN

El uso de la biodiversidad característica del país para el desarrollo de actividades económicas extractivistas a gran escala, ha sido un fenómeno que en los últimos tiempos ha interrumpido las dinámicas internas de los ecosistemas y las prácticas socioeconómicas de las comunidades que habitan los territorios, los cuales se ven directamente afectados por los impactos que generan este tipo de actividades en el ecosistema. La vereda Santa Cruz de Barbas comparte una interfase con el Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen, ecosistema de importancia regional por los procesos de conservación y preservación de flora y fauna que tienen lugar allí y por la oferta de servicios ecosistémicos para la población aledaña, actualmente esta área se ve vulnerada por la flexibilidad de la figura de conservación que posee y por las diferentes actividades extractivistas que se llevan a cabo; desencadenando fenómenos de desplazamiento por la falta de oferta laboral y por el detrimento de las condiciones de vida de la comunidad de la vereda.

Por medio de la gestión ambiental del territorio y una metodología transversalizada por la Proyección Ambiental, en la presente investigación se propone una estrategia de biodesarrollo para los habitantes de la vereda de Santa Cruz de Barbas, como modelo de vida pretende que por medio del manejo y la conservación del ecosistema del Barbas Bremen se generen dinámicas económicas potenciales para la comunidad local haciendo del DCS un territorio sustentable.

## ABSTRACT

The use of the country's biodiversity for the development of large scale extractive economic activities, has lately been a phenomenon that interrupts ecosystems internal dynamics and social-economic practices of communities that inhabits the territories, which are directly affected by these type of activities within ecosystems. The Santa Cruz de Barbas town shares an interphase with the Barbas Bremen Soil Conservation District, a regionally important ecosystem for the flora and fauna conservation and preservation processes that takes place there, and for the ecosystems services provisions to the nearby settlement, in the present day, this area is being affected due to the flexible conservation figure it processes and for the different extractive activities that takes place, leading to displacement phenomenon due to the lack of job opportunities and to the detriment of the community life conditions.

Throughout the environmental management of the territory and a methodology transversalised by the Environmental Projection, the present research proposes a biodevelopment strategy for the Santa Cruz de Barbas inhabitants, which as a model of life, pretends by the means of conservation and management of ecosystems in Barbas Bremen to generate potential economic dynamics for the local community making the Soil Conservation District a sustainable territory.

## INTRODUCCIÓN

La vereda Santa Cruz de Barbas del corregimiento de Arabia, departamento de Risaralda comparte una interfase con el Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen, área de protección para la biodiversidad, corredor biológico y ecosistema proveedor de servicios ecosistémicos para las comunidades aledañas. Con el tiempo, la flexibilidad de la figura de conservación en la zona ha permitido el establecimiento de actividades económicas en gran escala; generado impactos considerables en la biodiversidad y amenazando con escenarios futuros de degradación ambiental que cambiarían las dinámicas internas del ecosistema, configurando un detrimento de los servicios ecosistémicos que abastecen a la población; pero específicamente a la comunidad de Santa Cruz de Barbas, que se ve permeada por las decisiones que se tomen sobre el Barbas Bremen.

Los habitantes de Santa Cruz de Barbas se han enfrentado a la limitada oferta de empleo existente en la zona, lo que ha ocasionado fenómenos de desplazamiento manifestado en la búsqueda de oportunidades socioeconómicas para suplir sus necesidades, llevándolos a abandonar su territorio y abriendo paso a otros posibles actores económicos que pueden usar el ecosistema con fines extractivistas.

Es por ello que por medio de la gestión ambiental del territorio, se propone en la actual investigación una estrategia de biodesarrollo como modelo de vida para los habitantes de la vereda Santa Cruz de Barbas. Busca potenciar tanto el desarrollo socioeconómico de la comunidad, como los procesos de manejo y conservación para el DCS Barbas Bremen a través del aprovechamiento de las características ecosistémicas, el empoderamiento de la comunidad y la integración de los demás actores territoriales.

La investigación está guiada por un marco legal y normativo, un marco conceptual y un desarrollo metodológico flexible y transversalizado por la metodología de Proyección Ambiental de Pesci (2007), que permitió darle cumplimiento a los diferentes objetivos planteados según las necesidades de la investigación.

El documento está dividido en tres capítulos relacionados directamente con el desarrollo de los objetivos específicos, en el primero se encuentra la descripción biofísica y socioeconómica del DCS Barbas Bremen, el corregimiento de Arabia y la vereda Santa Cruz de Barbas, también se elaboró un análisis socioecológico direccionado por los servicios ecosistémicos que brinda el Barbas Bremen a la comunidad aledaña.

En el segundo capítulo se ubica la identificación, jerarquización y análisis de las diferentes potencialidades y conflictos que se manifiestan en el territorio, dando paso al último capítulo de la investigación: un análisis de tendencias representado en la proyección de cuatro escenarios futuribles, la formulación de lineamientos de gestión ambiental que comprenden la descripción del lineamiento, sus programas y acciones para el posible desarrollo y por último la explicación de la estrategia de biodesarrollo como modelo de vida para los habitantes de la vereda Santa Cruz de Barbas.



## JUSTIFICACIÓN

Santa Cruz de Barbas es una vereda del corregimiento de Arabia del municipio de Pereira departamento de Risaralda, se encuentra en una interfase con el Distrito de Conservación de suelos (DCS) Barbas Bremen que es un área en conservación considerada como de gran importancia para la región por su potencial en recurso hídrico, en biodiversidad de flora y de fauna y como unidad ecológica fundamental para la conexión de corredores biológicos.

Para los habitantes de la vereda, el desarrollo económico se ha visto limitado como consecuencia de la figura de conservación que comprende el DCS debido a las restricciones de acceso y uso de los recursos naturales, a las características de orden político e institucional actuales del territorio y el conflicto generalizado de intereses entre la comunidad rural, la administración del área protegida y las entidades económicas presentes en el territorio; que en la actualidad generan una dinámica socioeconómica diferente a la vocación agrícola de los habitantes de la vereda.

Considerando que el desarrollo en el tiempo ha estado ligado a procesos económicos que han traído consigo la fragmentación, explotación y deterioro de los recursos naturales y de las comunidades que habitan los territorios en donde existen estos recursos, se hace necesaria una alternativa para que las comunidades rurales puedan mantener una economía activa, utilizando el territorio y sus componentes naturales de una forma viable, sin alterar las dinámicas propias de los ecosistemas y sin generar impactos negativos considerables, con el fin de que les permita obtener ingresos económicos para su sustento pero que al mismo tiempo puedan gozar de un territorio que no esté en condiciones de degradación.

Teniendo en cuenta que el territorio en el que se encuentra la vereda Santa Cruz de Barbas es un área con la figura de Distrito de Conservación de Suelos, la estrategia que se pretenda desarrollar deberá estar direccionada a la utilización del ecosistema de manera sustentable y contemplarse como una zona que se debe proteger, es por ello que para este caso es de importancia considerar las necesidades e intereses de la población y las potencialidades ecológicas y el uso del territorio.

De acuerdo a lo anterior y considerando el quehacer del Administrador Ambiental como un gestor con las habilidades para comprender la dimensión ambiental desde las problemáticas y oportunidades de los territorios, la presente investigación pretende que por medio de un enfoque interdisciplinario se formule una propuesta de biodesarrollo que involucre tanto el desarrollo económico de los habitantes de la vereda Santa Cruz de Barbas como el manejo y la protección del Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen sin generar impactos negativos significativos, a fin de mantener una relación armónica entre ellos por medio de la gestión ambiental del territorio.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El país colombiano en las últimas décadas ha sufrido una transformación radical en materia rural debido a las modificaciones políticas, económicas y sociales que han inferido en el proceso de descampesinización, ya que la mayoría de las personas que habitaban el campo emigraron a la ciudad en busca de mejores oportunidades, pues es común que en el país se tenga una concepción divergente de lo que se concibe como “lo rural”, influyendo esto en la centralización del capital en el sector urbano. Esta distribución del capital fue uno de los muchos detonantes que activaron la concepción de los recursos naturales como un dispensario de materias primas, desencadenando así una serie de impactos ambientales resultado de la distribución de tierras, las prácticas agropecuarias que surgieron a raíz de la revolución verde, y la llegada de empresas y capital extranjero interesados en la biodiversidad característica del país.

El medio rural en la actualidad es visto como una entidad socioeconómica, compuesta por un territorio, una población, un conjunto de asentamientos y de instituciones públicas y privadas que tienen jurisdicción allí y quienes en muchas ocasiones son los encargados de transformar de manera considerable el medio natural con el fin de adecuarlo para la satisfacción de sus necesidades, beneficiando o perjudicando a los demás habitantes del territorio. Con el tiempo, el modelo de desarrollo en el que el país se desenvuelve ha llevado a que en gran mayoría se cambien las prácticas tradicionales del campo colombiano y se vean modificadas por diferentes agentes o entidades que se enfocan en la extracción y explotación de los recursos naturales en niveles desmesurados, aprovechando las potencialidades de los recursos naturales para intereses individuales generando impactos negativos para el territorio y para las comunidades rurales que lo habitan y que se sostienen económicamente del trabajo en el campo.

En ese sentido, los vestigios de un territorio insostenible se ven respaldados por el modelo de desarrollo actual, que con sus requerimientos ha provocado que el medio natural se vea altamente degradado, generando una amenaza a las poblaciones rurales por el detrimento del territorio y consecuente que no puedan satisfacer sus necesidades básicas; encaminándolos a concebir la vida en el campo como una situación no viable, tomando como alternativa el alquiler o venta de predios y también la migración hacia la zona urbana.

El Distrito de Conservación de Suelos (DCS) Barbas Bremen, tiene como base la protección del recurso hídrico para la población de la zona suburbana y rural del municipio de Pereira y la conservación de los diferentes ecosistemas, así como la flora y fauna allí presente. Dentro de este Distrito de Conservación en jurisdicción de Risaralda se encuentra la vereda Santa Cruz de Barbas del Corregimiento de Arabia; una vereda en donde las dinámicas de la población están permeadas por la estructura, funcionamiento y evolución del DCS, lo que ha hecho que durante el tiempo; el quehacer socioeconómico de la población sea cada vez más limitado por la figura de conservación que posee el DCS y por la presencia de la multinacional papelera de origen europeo Smurfit Kappa, llevando a que la población se vea sometida a condiciones de detrimento económico y que tenga que buscar otras alternativas como el trabajo en la cabecera municipal, incorporarse a la multinacional presente en el territorio por medio de la mano de obra, poner sus tierras en arrendamiento o en venta y en muchas ocasiones alternativas radicales como el desplazamiento de las familias campesinas a la zona urbana.

El Barbas Bremen fue recategorizado de Parque Regional Natural a su actual categoría como Distrito de Conservación de Suelos por la CARDER en el acuerdo 017 y por la CRQ en el acuerdo 012 del año 2011 (Gómez, Chuprine y Salazar, 2014, p.33), según lo estipulado en el decreto 2372 del año 2010 donde se determinaron los planes, obligaciones, delimitaciones,

usos y categoría de las áreas protegidas. Un Distrito de Conservación de Suelos según la definición del decreto es “Un espacio geográfico cuyos ecosistemas estratégicos en la escala regional, mantienen su función, aunque su estructura y composición hayan sido modificadas y aportan esencialmente a la generación de bienes y servicios ambientales, cuyos valores naturales y culturales asociados se ponen al alcance de la población humana para destinarlos a su restauración, uso sostenible, preservación, conocimiento y disfrute. El área se delimita para someterla a un manejo especial orientado a la recuperación de suelos alterados o degradados o la prevención de fenómenos que causen alteración o degradación en áreas especialmente vulnerables por sus condiciones físicas o climáticas o por la clase de utilidad que en ellas se desarrolla.” Para este caso específico, el cambio de la categoría de manejo se realizó gracias a la necesidad de determinar y controlar que los usos y las actividades realizadas por parte de actores económicos y las comunidades asentadas al interior de la zona de conservación se desarrollarán bajo el criterio de conservación de biodiversidad y uso sostenible de los recursos naturales.

Antes de que se le diera la figura de área protegida al actual DCS Barbas Bremen, la vereda Santa Cruz de Barbas ya se encontraba asentada en el territorio y desarrollaba actividades como la agricultura y la ganadería para su sustento económico, luego con la siembra de plantaciones forestales de pino y eucalipto por parte de la compañía papelera Smurfit Kappa, los cultivos de los campesinos empezaron a verse afectados por plagas y temporadas de sequías, se dio paso al fenómeno de arrendamiento y venta de predios, la aparición de condominios como viviendas para población flotante y la masiva contratación de mano de obra local por parte de Smurfit Kappa; lo que llevó a que la vocación agrícola y ganadera de los habitantes de Santa Cruz de Barbas se viera disminuida hasta la actualidad en donde es prácticamente inexistente. Consiguiente a ello, la figura de conservación que trae consigo el Distrito de Conservación de

Suelos limitó en cierta medida a los habitantes de la vereda a desarrollar otro tipo de actividades generadoras de ingresos, lo que impulsó a usar al Barbas Bremen como un recurso por medio de actividades como el turismo, el avistamiento de aves y el senderismo; los cuales en la actualidad son realizadas por los habitantes de Santa Cruz de Barbas pero no se controlan con el fin de que no genere impactos significativos al área en conservación.

De acuerdo a lo anterior la presente propuesta es direccionada de acuerdo a la siguiente pregunta de investigación:

*¿Cómo potencializar el desarrollo de la vereda Santa Cruz de Barbas a través del Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen sin generar impactos significativos?*

## OBJETIVOS

### Objetivo general

Proponer una estrategia de biodesarrollo para el Distrito de Conservación de Suelos (DCS) Barbas-Bremen, caso de estudio: Vereda Santa Cruz de Barbas, Corregimiento de Arabia.

### Objetivos específicos

- Analizar socioecológicamente el corregimiento de Arabia y la vereda Santa Cruz de Barbas.
- Identificar conflictos y potencialidades de la Vereda Santa Cruz de Barbas respecto al Distrito de Conservación de Suelos (DCS) Barbas Bremen.
- Diseñar lineamientos de gestión ambiental para el Distrito de Conservación de Suelos (DCS) Barbas-Bremen en el área correspondiente a la Vereda Santa Cruz de Barbas.

## MARCO CONTEXTUAL

El municipio de Pereira es la capital del departamento de Risaralda, se encuentra localizado a una altura de 1.411 msnm en el centro occidente del país en el que fue el territorio de la denominada colonización antioqueña y lo que hoy es considerado como el eje cafetero, el municipio limita con los departamentos del Quindío, Tolima y Valle del Cauca, por su relieve en gran medida montañoso y sus diferentes pisos térmicos Pereira cuenta con una diversidad en paisajes, coberturas vegetales, cultivos y biodiversidad (SIGAM, 2002).

Dentro del municipio se encuentra el corregimiento de Arabia, está ubicado aproximadamente a 25 km de distancia al sur de Pereira, su extensión es de 2.236 ha y para el año 2015 contaba con una población de alrededor de 5.538 personas (Florez y Bedoya, 2015). Este corregimiento cuenta con 10 veredas, dentro de las cuales se encuentran las veredas de Yarumal, Betulia, El hogar, Tres Esquinas, Pérez Alto, Pérez Bajo, Miralindo, La Linda, Camilo Torres y por último la vereda Santa Cruz de Barbas.

Arabia, se encuentra a una altitud promedio de 1490 msnm, con una temperatura que oscila entre los 17 y 28° C (Ruiz y Villa, 2007). El Corregimiento limita al sur con el río Barbas, al norte con el río Cestillal, al occidente con la vereda la Palmilla (corregimiento de la Estrella) y al oriente con la vereda el Manzano (Corregimiento de Tribunales). Sus principales vías son: Arabia - Yarumal - carretera Nacional (vía departamental), Arabia - Betulia, Arabia - Yarumal, Balastrera - Yarumal y Yarumal - La pinera, que son vías rurales. Respecto al recurso hídrico, la fuente superficial de mayor relevancia en el corregimiento es el río Barbas, seguido por las quebradas Cestillal, La Laguna, Pueblo Rico y Barrio Blanco Paraíso.



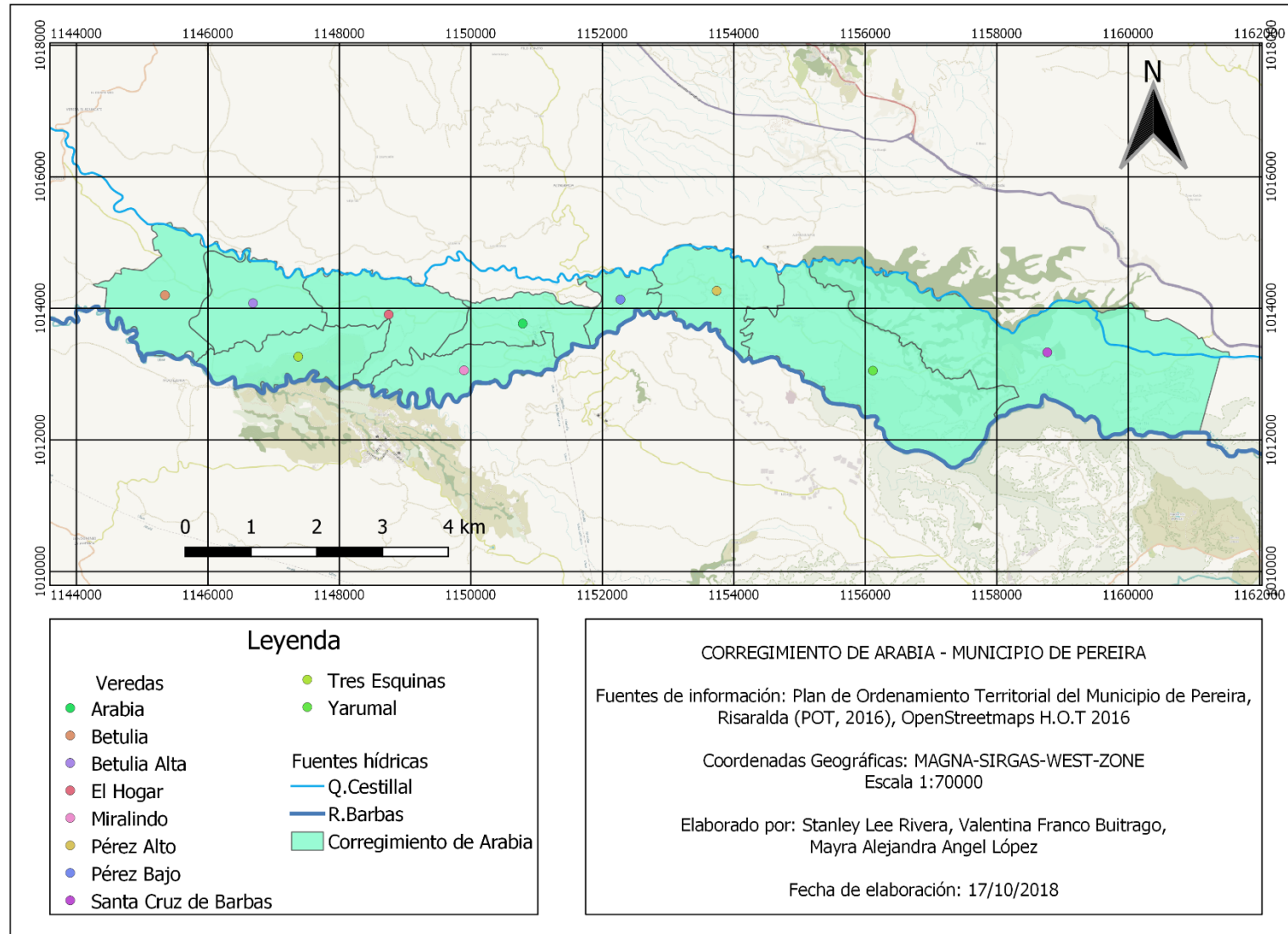
Santa Cruz de Barbas es una vereda que se encuentra ubicada al sur del corregimiento de Arabia, según Gil y Herrera (2012) fue fundada el 3 de Mayo de 1994, aunque inicialmente perteneció a la vereda Yarumal Alto llamada ahora Yarumal. Los límites de Santa Cruz de Barbas corresponden al Sur con el río Barbas, al norte con el río Cestillal, al oriente con la Vereda Laguneta y al occidente con las quebradas el Paraíso y el Rocío. La vereda está compuesta por aproximadamente 50 viviendas en donde habitan 97 personas, los cuales en la actualidad se desempeñan en las actividades económicas generadas por las plantaciones forestales existentes en donde anteriormente habían cultivos de plátano, café y se desarrollaba ganadería.

Santa Cruz de Barbas tiene una interfase con el Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen, lo que hace que las características biofísicas del Distrito sean las mismas que posee la vereda. Este DCS está ubicado en la vertiente occidental de la cordillera central, entre los departamentos de Risaralda y Quindío a una altitud entre 1650 y 2600 msnm, particularidad que lo cataloga como el bosque más extenso que existe en la cordillera central a este rango altitudinal. Cuenta con una extensión aproximada para Risaralda de 4.400 ha que equivale al 44.72% del territorio en conservación y 5.335 ha en jurisdicción del departamento del Quindío los cuales representan el 55.28% del total del DCS (Montealegre y Arcila, 2015). El Barbas Bremen hace parte de la cuenca alta de los ríos Barbas, Consota y Cestillal, sus ecosistemas son Bosque Andino muy húmedo y Bosque Subandino muy húmedo (CARDER, 2015).

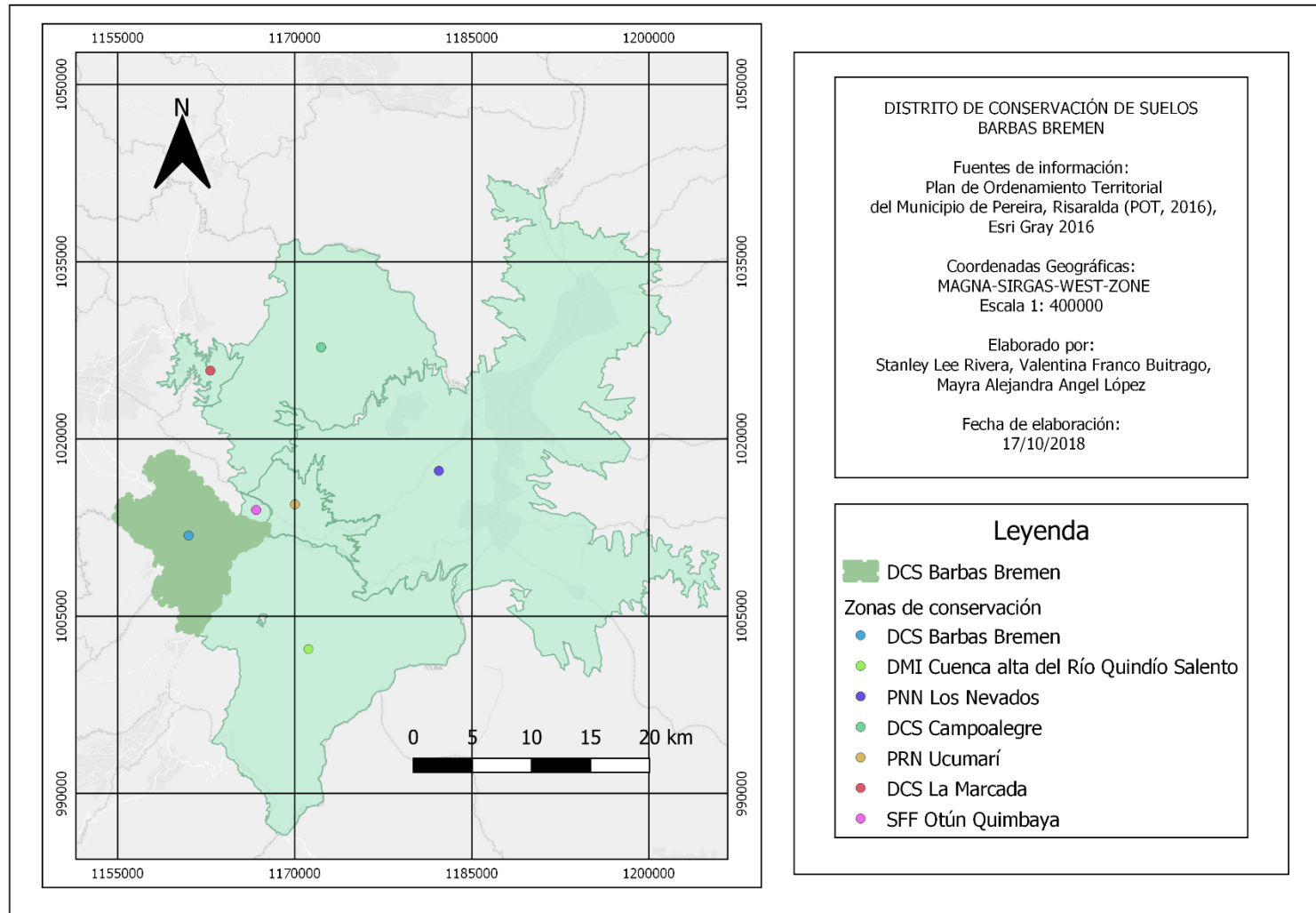
Aunque en el DCS los objetivos de conservación resaltan la importancia de la protección del recurso hídrico para el sostenimiento de los ecosistemas y la prestación de los servicios ecosistémicos a las poblaciones aledañas, en la actualidad es común observar dentro del paisaje

diverso del Barbas Bremen potreros por la ganadería que se desarrollaba anteriormente y se hace notoria la predominancia de las plantaciones de pino y eucalipto a causa de las prácticas forestales, las cuales se encuentran principalmente alrededor y dentro de las veredas Yarumal y Santa Cruz de Barbas.

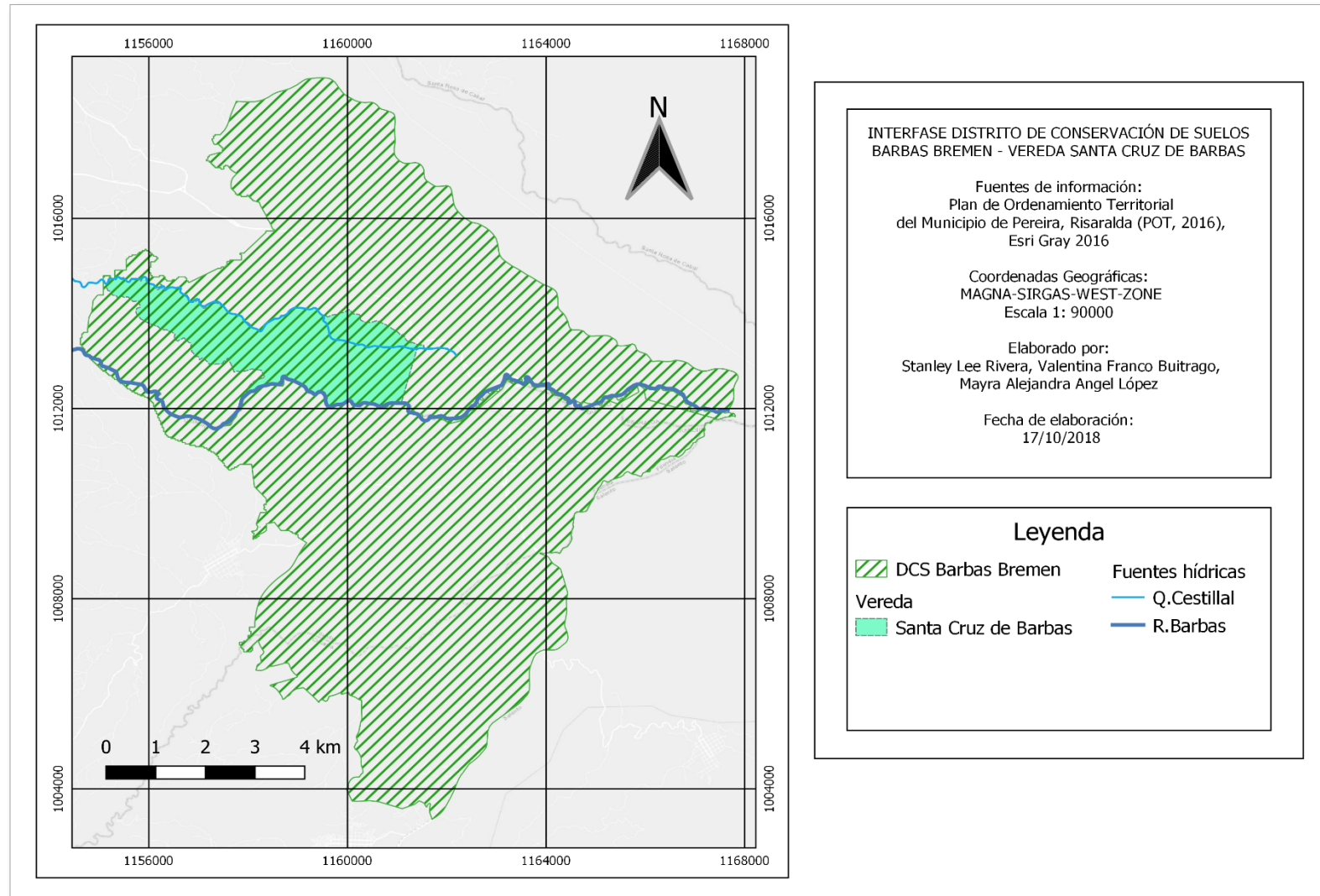
**MAPA 1: División política corregimiento de Arabia**



**MAPA 2: Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen**



**MAPA 3: Interfase Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen - vereda Santa Cruz de Barbas**



## MARCO TEÓRICO

El territorio es entendido como un espacio físico, dinámico, natural e integral en donde se manifiestan las configuraciones territoriales dadas por las prácticas sociales y culturales de las personas que lo habitan, por lo que se hace necesario el conocimiento de procesos históricos para su entendimiento, estudio y análisis. Anteriormente, al hablar de este término solo se asociaba exclusivamente las delimitaciones geográficas, con el tiempo se agregó la discusión sobre la vinculación de los actores sociales, los procesos culturales y las diferentes interacciones de estos agentes con el medio físico, resaltando que el reconocimiento de estas interacciones fueron determinantes para la identificación de los procesos de transformación en un territorio y la dinamicidad del mismo. En ese sentido, el cambio de la concepción del término “Territorio” en el tiempo no sólo complejizó el concepto sino que amplió la posibilidad de apreciación del mismo más allá que una superficie geográfica y sus límites. En la actualidad, para la definición de este término, se involucra el espacio físico y temporal, los actores, la naturaleza y las realidades geográficas, las cuales determinan y dan identidad a un territorio; pero también toman protagonismo los procesos culturales e históricos los cuales permiten leer los acontecimientos tanto pasados como actuales. El anterior conjunto de factores son los que hacen que el concepto de territorio sea complejo a causa del sin número de interrelaciones que estos elementos conllevan.

Un autor como Leff (2004), soporta lo mencionado anteriormente sobre la identidad del territorio, ya que realiza la discusión del término alrededor de la identidad del mismo configurada por un ser cultural que engloba lo real, lo imaginario y lo simbólico, menciona también la importancia de la construcción de territorialidades por medio de las prácticas culturales de las comunidades que lo habitan. Otro autor como Giménez (1999), comparte con

Leff (2004) la inclusión de lo simbólico como elemento primordial en la transformación del territorio pero menciona que este último se comprende también como una plataforma donde los actores sociales ya sean colectivos o individuales pueden proyectar lo que conciben del mundo. Consiguiente a esto Giménez (1999) plantea que a pesar de la existencia de los procesos de globalización aún prevalece la construcción de los territorios por parte de las relaciones sociales que lo atraviesan, en búsqueda de suplir las necesidades económicas, sociales y políticas de los seres humanos, pero transversalizadas por los procesos culturales.

Un autor que trabaja el término desde una mirada sistémica es Sosa (2012), que en su texto “¿Cómo entender el territorio?” afirma que el territorio puede analizarse desde una mirada geo-eco-antrópica, donde se considera la relación que estos aspectos tienen con la biodiversidad y la variedad de elementos y relaciones ya sean físicas, genéticas, ecosistémicas o entre especies que hacen parte de un territorio específico; incluyendo además a la diversidad de culturas donde hay un intercambio que genera la mutua transformación entre la naturaleza y la sociedad. De acuerdo a lo mencionado por el autor, es posible discutir que es así como el territorio se construye a través de la apropiación del espacio y las diversas relaciones entre los actores en el marco de procesos sociales. El territorio es entonces un sistema abierto que adquiere la forma de red o tejido complejo que permite la articulación de todos los componentes, relaciones, dinámicas, tiempos y procesos, tanto históricos, como físicos y sociales que lo transforman. Asimilar el territorio como un sistema dinámico permite resaltar los intercambios continuos que se dan en el espacio físico a causa del medio natural y las prácticas antrópicas por parte de los agentes sociales, aclarando entonces que el territorio como un espacio dinámico permite un constante flujo de materia y energía. El territorio se ve transformado según las necesidades de las personas que lo habitan teniendo en cuenta los procesos sociales, culturales y políticos, esto hace que no sea estático y se mantenga en un cambio constante en el tiempo; es entonces

cuando el desarrollo hace presencia e influye en las transformaciones antrópicas de un territorio haciendo que la planeación de este desarrollo sea estrictamente necesaria para no interrumpir los procesos, las interrelaciones y los flujos de materia y energía que se dan en el territorio.

En este sentido, uno de los elementos requeridos en un territorio es la jurisdicción del mismo, que en diferentes circunstancias puede regirse por la subjetividad, ya que la delimitación de un espacio para un individuo es posible que esté mediada por relaciones de conveniencia; así cada uno ejerce poder en su amplia denominación para demarcar su propio territorio, considerando que este no se define únicamente por su extensión, sino que también incluye la apropiación, significado y conexión del ser humano con el medio que lo rodea, está mediado por sus relaciones y vivencias. Un autor que respalda el anterior enunciado es Zambrano (2010), concluye que: *“...mientras los seres humanos establezcan algún tipo de relación con los espacios, son susceptibles de ser territorializados”*.

En este mismo sentido, otro autora que contempla las relaciones territoriales es Noguera (2006), menciona que el territorio es representado por las configuraciones territoriales que se dan en las prácticas sociales y culturales, va mucho más allá que áreas de tierra y es de importancia los imaginarios, los procesos de construcción mítica, los tejidos de sentidos y significaciones que las comunidades van elaborando en su habitar la tierra. Noguera (2006) hace un acercamiento a la concepción de identidad en un territorio como se mencionaba anteriormente y considera a los actores sociales como los protagonistas del territorio, los cuales lo apropian por medio de sus representaciones culturales y gracias a las prácticas de territorialización le dan una identidad. Para la autora es fundamental los procesos de construcción histórica, los cuales son el origen de las significaciones que los habitantes de un



territorio le dan al mismo, y en este sentido la apropiación de cada individuo que si bien gracias a los factores culturales pueden ser similares pero no son los mismos.

Los autores previamente mencionados concuerdan en la importancia de incluir al ser humano como un actor determinante para la conformación del territorio. Según las costumbres de la población o comunidad que lo habita, este es transformado con el fin de satisfacer las necesidades de sus habitantes, las transformaciones mencionadas están a cargo de agentes sociales que se organizan en el territorio, un autor como Ceceña (2008) soporta este postulado cuando señala en su obra de “Los saberes de la Emancipación y de la Dominación” que: *“...territorio, es un símbolo de libertad y de auto organización”*, aclarando que los actores sociales son los encargados de la coordinación y planeación del sistema dinámico y de muchas de las interrelaciones que se dan el territorio.

Es acertado afirmar que el hombre ha modificado, transformado y utilizado el territorio y sus recursos según las necesidades que se manifiestan en el tiempo y de acuerdo a configuraciones económicas, políticas, religiosas y culturales propias que adopte cada individuo, sin embargo el territorio se ha visto sometido a las condiciones que ha traído el desarrollo según el modelo económico de paso, alterando las dinámicas internas y externas del mismo y llevando a que tanto las comunidades como los recursos naturales sean los más afectados.

De acuerdo a lo expresado anteriormente es imprescindible para el abordaje de la presente propuesta, contemplar dentro del concepto de territorio los procesos y las consecuencias que ha traído consigo la inadecuada planificación del desarrollo para los territorios. Es por ello que

el análisis de la conservación como concepto se hace necesario, ya que mucho más que un proceso pretende proteger y preservar el ecosistema.

La conservación puede entenderse como la gestión de mantenimiento de un ecosistema o de los diferentes componentes que lo estructuran a fin de mantener intacto su estado inicial y protegerlo frente a algún tipo de impacto, es necesario mencionar que para conservar el estado inicial de un espacio natural se hace elemental la implementación de planes, programas, estrategias, procesos y acciones que conduzcan a alcanzar el objetivo de conservación establecido. La gestión que trae consigo la conservación se ha visto necesaria en territorios que han sido impactados a tal nivel que ha llevado a un deterioro en el ecosistema amenazando las condiciones de vida de los seres humanos.

La conservación es definida por Sánchez (1989) en la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, como: “... *la gestión de la utilización de la biosfera por el ser humano, de tal suerte que produzca el mayor y sostenido beneficio para las generaciones actuales, pero que mantenga su potencialidad para satisfacer las necesidades y las aspiraciones de las generaciones futuras*”. Sánchez (1989), realiza un postulado válido para la actual investigación ya que habla de la utilización de los recursos pero no lo aísla como un acto externo a la conservación, sino que lo involucra como parte importante para el abastecimiento de las necesidades de las comunidades que habitan los territorios, es decir; dentro de esta definición se contempla el uso de los recursos naturales para satisfacción de los habitantes pero sin agotarlos o impactar negativamente al medio natural.

Por otro lado, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) (2008), define la conservación como la implementación de medidas, instrumentos y actividades con el fin de proteger, preservar y manejar ya sea especies, procesos ecológicos, recursos naturales o la estructura de un ecosistema y su funcionamiento, para mantenerlos en condiciones óptimas en el tiempo. El PNUMA (2008) menciona que los procesos que conlleva la conservación requieren no sólo la intervención de las instituciones encargadas de la conservación de las áreas protegidas a nivel mundial, nacional, regional y local, sino que también involucra a las entidades que ocasionan los daños al ambiente y por supuesto a las comunidades que habitan al interior y en las periferias de las zonas objeto de conservación, los cuales se ven beneficiados o impactados por las condiciones del medio.

Las comunidades son agentes fundamentales en la gestión de conservación, ya que su cotidianidad se ve permeada por las dinámicas de las áreas en conservación. En ese sentido son los actores sociales los involucrados directos en los procesos y acciones que se contemplan para la conservación de las áreas destinadas para ello.

Un autor como Toledo (2005), plantea que siempre ha sobresalido la visión de que conservar es dejar intacto, es aislar totalmente ese fragmento y los elementos que se desean conservar, excluyéndolos de las interacciones que puedan afectarlos; sin embargo Toledo (2005) aclara que para conservar es necesario incluir el factor antropológico. Dentro de estos factores el autor rescata las representaciones culturales, espirituales y religiosas que las sociedades le han otorgado a la naturaleza por medio de su proceso de territorialización.

La vinculación de la naturaleza con lo sagrado por medio de los vestigios de la territorialización de las comunidades se remonta a varios siglos atrás, muchas sociedad en diferentes partes del mundo le han otorgado una dimensión divina al territorio que habitan, observando a la naturaleza no sólo como un ser vivo, sino también como un ser mitológico que protege al mundo y a sus habitantes. Son justamente este tipo de vinculaciones simbólicas las que le otorgan un valor más allá de lo tangible al medio natural, aunque en la actualidad no se conservan con fuerza las relaciones simbólicas; aún persiste una conexión entre la relación hombre-naturaleza. Dicha conexión ha pasado a tener mayor beneficio en términos económicos y productivos que en términos espirituales, debido a que con el paso del tiempo se ha modificado el estado de la naturaleza para la satisfacción de las necesidades de las poblaciones y los requerimientos del modelo de desarrollo. Las gestiones de conservación en Colombia han sufrido diversas transformaciones debido al cambio en la visión económica y a la estructura de la misma en el país, pasando de la potencialidad del campo a procesos como la industrialización y la producción ganadera y agrícola a gran escala, lo que ha generado cambios en los usos del suelo del país; ocasionando reestructuraciones en las políticas concernientes a las zonas de conservación del país.

Otra perspectiva utilizada para la construcción de un esquema de conservación, es el respeto a los ecosistemas y a la vida de los seres vivos, incluyendo la recreación y el goce de la sociedad, ya sea desde la preservación de los paisajes naturales en el tiempo o desde el mantenimiento de la integridad de los servicios ecosistémicos que ofrecen las áreas de conservación. Es importante resaltar que aunque las áreas protegidas son necesarias, no son suficientes para detener la pérdida de biodiversidad y el incremento de especies en amenaza. Autores como Díaz y García (2013) mencionan que lo anterior se debe a que en muchas ocasiones se concentra toda la atención únicamente en el fragmento que se desea conservar y se excluyen

todos los demás escenarios que la rodean, a pesar de que compromete lo establecido dentro de la política ambiental del país.

La gestión de conservar deben involucrar actores y procesos que se desarrollen dentro y fuera de las áreas de conservación, a fin de contemplar cualquier posibilidad de alteración en el medio que pueda ocasionar un impacto para estas áreas. Es clave mencionar que los escenarios de deterioro y degradación en un territorio están ligados a las actividades sociales, culturales, económicas y políticas, por esto imprescindible el abordaje de estos aspectos dentro del concepto de conservación.

Así mismo, cuando se pretende realizar estrategias de conservación, es necesario que la gestión mantenga una visión sistémica ya que en la naturaleza hay una serie de conexiones que se pueden alterar fácilmente ocasionando cambios en el funcionamiento del sistema. Las modificaciones en el medio natural están mediadas por las acciones antrópicas, Toledo (2005) en su texto “¿Áreas naturales protegidas o estrategia bioregional?” menciona que: “...*en el mundo globalizado contemporáneo, la conservación de la biodiversidad es imposible sin tomar en cuenta el conjunto de factores sociales que la condicionan*”. En ese sentido, mencionar que la conservación debe ser una gestión que no involucre el factor desarrollo en el tiempo es errar, ya que tanto las comunidades como el territorio se ven permeados por el factor económico y político que cobija el modelo de desarrollo.

El Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt (s. f), plantea lo siguiente: “...*al planificar la conservación, partiendo de la mirada territorial inicial, se ubican los elementos que en la escala del paisaje dan cuenta de la integridad ecológica de los ecosistemas*”. El anterior postulado complementa lo mencionado previamente, ya que la

determinación del contexto ecosistémico facilita para los objetos de conservación la delimitación del territorio a fin de encontrar la opción de conservación más viable, que se adecue tanto al ecosistema como a la comunidad aledaña.

Es necesario entonces, resaltar la importancia de la participación de las comunidades en los procesos de conservación, sustentado en la responsabilidad que tienen en el deterioro de las áreas protegidas de las cuales en muchas ocasiones son abastecidas. Aunque la comunidad es un actor directo no son los únicos a quienes implica cierta responsabilidad, las instituciones y las entidades económicas que aprovechan los recursos de estas áreas son actores que a diferentes escalas territoriales están involucrados, puesto que como lo menciona Callaghan (2003): *“...la conservación de la biodiversidad es una manifestación más del conflicto ambiental”*.

En consecuencia, han sido diversas las plataformas que se han utilizado para la construcción del concepto de conservación y la discusión sobre el rol de las sociedades en su manejo, como ejemplo están las conferencias enmarcadas en la cumbres de Río donde se establecieron una especie de estrategias en pro de la inclusión de la protección del medio ambiente en los procesos de desarrollo a nivel mundial. Igualmente se llevó a cabo el Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB) de la ONU, que en su artículo 8 estableció que las comunidades locales han sido reconocidas como sujetos sociales centrales para la conservación y el desarrollo sustentable.

En este orden de ideas, se concluye que los procesos de conservación no son posibles sin incluir la percepción y la realidad de las comunidades que están inmersas en las áreas de conservación, las que se encuentran en las periferias y las que presentan una interfase como en el actual caso de estudio o que simplemente tienen una relación con la zona que se desea conservar. Callaghan (2003) propone que: *“...la conservación de la biodiversidad, la gestión y el manejo de áreas protegidas es posible solamente cuando es un objetivo social, que en el contexto pluriétnico y multicultural, implica el respeto a las formas de vinculación entre sociedad, cultura y naturaleza”*.

La conservación se convierte entonces en un reto, como se explicó anteriormente; la tendencia a separar lo natural de lo antrópico con el fin de evadir culpas incurre en la segregación de los territorios. Por lo cual se hace necesaria la realización de estudios más detallados en un ámbito de mayor amplitud incluyendo la participación de las comunidades en los procesos y encontrando una serie de acuerdos entre la preservación de las áreas protegidas y las actividades económicas desarrolladas por la sociedad para su sustento, claramente sin olvidar la importancia de los servicios ecosistémicos que contribuyen al bienestar de las comunidades.

Es preciso establecer procesos económicos que ayuden a satisfacer las necesidades de las comunidades que se encuentran dentro de las áreas en conservación o cerca a estas, sin generar impactos negativos al medio. Es decir; estrategias de desarrollo que generen entrada económica sin afectar gravemente los recursos naturales.

La concepción habitual de desarrollo ha llevado a que las alteraciones en el territorio sean cada vez más constantes y a mayor escala, generando impactos masivos sobre el medio natural y comprometiendo la seguridad de los seres vivos.

El biodesarrollo es un modelo de vida que busca un cambio en el paradigma del desarrollo económico habitual y puede entenderse como una relación simbiótica entre todas las formas de vida, donde tanto el ser humano como el medio natural se ven directamente relacionados pero no afectados, más que tener un objetivo específico el biodesarrollo funciona como un modelo de vida para las comunidades. Maldonado (2014) argumenta que es posible considerar esa propuesta de desarrollo como un modelo de vida, y no como un simple modelo alternativo al desarrollo económico y con él, entonces, a la idea de crecimiento económico, Maldonado (2014) lo define como: “...*más que un modelo alternativo a la economía de mercado es un modelo de vida*”. La idea de base para Maldonado (2014) es que no por cambiar los modelos económicos se cambia la forma de vida de los seres humanos, mientras que lo contrario sí puede suceder. El biodesarrollo consiste en gratificar la vida, exaltarla y posibilitarla cada vez más. Desde los postulados del autor, es posible discutir que el biodesarrollo se enfoca en el desarrollo de la vida humana y de la vida en general del planeta, considerando como eje fundamental la calidad, la dignidad, la sostenibilidad y la conservación de la misma.

Por otro lado Barbosa, Gómez y Rojas (2016), reconocen el biodesarrollo como el término en el cual no existen diferencias de naturaleza sino diferencias cualitativas, de grado o de organización entre la vida y la no vida. El biodesarrollo para estos autores es un modelo propositivo y proactivo hacia la afirmación, la gratificación, la exaltación y la posibilidad de la vida misma, tanto de la vida humana como de la vida en general sobre el planeta. De igual



forma, es posible concebir el biodesarrollo como una alternativa de redistribución de responsabilidades dirigidas hacia la seguridad humana y la soberanía alimentaria. Los anteriores autores en su publicación de: “El Biodesarrollo como ruptura de la categoría desarrollo”, manifiestan que el concepto de biodesarrollo también se entiende como rechazo y transformación del control y el autoritarismo a favor de procesos de cooperación e integración en términos de procesos abiertos y continuados de aprendizaje, aprendizaje recíproco y horizontal, apertura a nuevas alternativas, métodos estándares y modos de vida con base en la mejor ciencia de punta. A su vez, complementan que el biodesarrollo constituye un desplazamiento de los tradicionales indicadores económicos a través de mediciones de bienestar y calidad de vida, felicidad, gestión del conocimiento, innovación, integración con la naturaleza, armonía y belleza.

La no aceptación del modelo económico actual, lleva a que se abra paso a una nueva búsqueda de alternativas que se adecuen a las necesidades que las comunidades tienen, pero sin atentar con las construcciones ideológicas y culturales de los mismos. En este sentido, el biodesarrollo se sostiene en la posibilidad de trascender la vida humana por medio de la protección y seguridad de la vida en general. Niño (2017) contempla esta alternativa de desarrollo como una vía que busca la transformación del modelo imperante, como una propuesta en donde la apertura de escenarios en los que haya un uso más amable de lo que le brinda el entorno al ser humano posibilite la máxima relación entre ellos, lo que debe incluir necesariamente una transformación política y económica en la que las relaciones sociales y de poder estén encaminadas a la protección de la vida.

Los autores previamente mencionados concuerdan en que para establecer el biodesarrollo se requiere de un cambio fundamental en el paradigma, es decir; cambiar de una economía

convencional que comprende el desarrollo desde un enfoque de progreso (específicamente económico) por una economía ecológica que comprende el desarrollo desde una perspectiva de calidad de vida involucrando la protección y el respeto por el medio proveedor, en este caso el territorio que es el mismo en el que las comunidades se establecen. El biodesarrollo posibilita la relación de desarrollar la vida conservando el medio natural, no llevándolo al límite y sosteniéndolo en el tiempo.

De acuerdo a lo anterior, es posible encontrar similitudes entre los postulados de los autores, dado que tanto Maldonado (2014) como Niño (2017), estudian el concepto desde una perspectiva integral sobre la conservación y protección de la vida. Funciona como un modelo de vida alternativo que busca encontrar un tipo de desarrollo no sólo en función de la vida humana sino también de todos los seres vivos. De igual manera Maldonado (2014) y Barbosa *et al* (2016), concuerdan en que es importante enfatizar que el biodesarrollo deja de ser antrópico y sitúa de manera directa a la vida en general sobre el planeta como el soporte de toda la humanidad, alejándose así de lo expresado por las diferentes corrientes actualmente existentes de la economía. Los autores resaltan que se trata de encontrar un desarrollo para y en función de la vida, de los sistemas vivos, y no únicamente de los seres humanos, esto último soportado también desde la visión ecológica que Niño (2017) comparte respecto al biodesarrollo. Los tres autores hacen reconocimiento a que es imposible hablar de biodesarrollo sin incorporar en su totalidad a los sistemas vivos, ya que con el auge del modelo de desarrollo actual la afectación del ambiente es cada vez mayor como lo menciona Maldonado (2014) en: “Biodesarrollo y complejidad, propuesta de un modelo teórico”.

Desde otro punto de vista, en el año de 1996, Sergio Boisier se acercaba al modelo de biodesarrollo por medio del concepto de bioregión, en este caso el autor lo definió como: “Un

*proceso localizado de cambio social sostenido que tiene como finalidad última el progreso permanente de la región, de la comunidad regional como un todo y de cada individuo residente en ella.*” Del postulado de Boisier (1996) es importante resaltar que el progreso debe ser permanente pero en paralelo, un avance en conjunto ya que se aprecia el territorio como un todo, involucrando a los actores sociales que permanecen y se benefician de él. Toledo (2005) desde un enfoque conservacionista se apega a la propuesta de bioregión para contemplar el concepto de biodesarrollo, ya que ambas impulsan diferentes acciones que buscan combinar las relaciones del hombre con el medio natural. De igual forma, menciona que el biodesarrollo puede ser conducente a la creación de un sistema de regiones que combinan áreas naturales protegidas con áreas bajo manejo de la biodiversidad y otros recursos y servicios de los ecosistemas, bajo el principio general de *“producir conservando y conservar produciendo”*, siempre teniendo en cuenta el beneficio de las comunidades que vivan en el territorio.

Por último, Molano (2011) en “Gestión Compleja y Biodesarrollo: La organización, un sistema autopoietico” hace alusión al establecimiento de líneas de continuidad entre lo que normalmente se piensa y se entiende por desarrollo y trabaja el nuevo concepto de biodesarrollo reiterando lo que los anteriores autores concluyen sobre el cambio fundamental de paradigma, es decir, cambiar de una economía convencional que comprende el desarrollo desde un enfoque de progreso específicamente económico por una economía ecológica que abarca el desarrollo desde una perspectiva de calidad de vida. Para este autor, pensar el biodesarrollo tiene que ver con el reconocimiento de ecosistemas, resaltando el respeto por la vida en todas sus expresiones integrando factores básicos como la multidimensionalidad, la interdependencia y la calidad de vida; estos aspectos son los que iluminan el proceso del biodesarrollo en un territorio, pero que involucran elementos compuestos que son transversales a todo el proceso como el medio ambiente, la naturaleza y la vida. Molano (2011), propone ver el modelo de biodesarrollo de

una forma en donde la vida represente el eje fundamental del sistema contemplando factores como la conservación del medio ambiente, la calidad de los recursos y la seguridad de las generaciones futuras.

Molano (2011) explica que la organización autopoietica del biodesarrollo a partir de sus procesos de integración encuentra en sus patrones procesos de interacción que se comunican entre sí, y tiene también procesos interdependientes, es decir, procesos dinámicos de mutua responsabilidad, que permiten que los sistemas que comparten entre sí tengan un proceso de adaptación mutua, en otras palabras que puedan coevolucionar. Por consiguiente, el desarrollo desde el punto de vista ecológico (fundamenta el biodesarrollo) trata de ver la economía dentro de la naturaleza y no está dentro o al servicio de la economía, es decir, con el biodesarrollo se puede generar procesos de superación de la pobreza y aumento de la igualdad para las mayorías (demás seres vivos), en la medida en que la organización autopoietica se sensibilice y se adapte al medio tendrá mayores y mejores condiciones de vida, en pocas palabras, coevolucionan con las demás especies-ecosistemas-naturaleza, permitiendo nuevos nichos productivos que van de la mano con el respeto por la vida.

El postulado de Molano (2011) es acertado para los objetivos de la presente investigación, al involucrar la conservación del ambiente como un factor estructurante del modelo de biodesarrollo lo hace enriquecedor para la presente propuesta ya que no solo contempla a los actores sociales como los beneficiados, sino que se asegura de que las relaciones e intercambios dados dentro del sistema sean óptimos tanto para la comunidad presente dentro del territorio como para el medio natural en sí. Es fundamental en este caso resaltar que el actual modelo de biodesarrollo de Molano (2011) permite proponer lineamientos de desarrollo alternativos, para

una comunidad inmersa en un área de conservación que puede satisfacer sus necesidades manteniendo en condiciones deseables un área de protección.

Para concluir, es preciso retomar lo discutido anteriormente sobre el biodesarrollo como un modelo de vida que piensa y avanza en paralelo, no deja de lado las relaciones entre los ecosistemas, naturaleza y seres humanos, sino que trata específicamente de generar escenarios posibles para la vida en todas sus expresiones, determinando que el territorio es donde se dan todas las posibles relaciones entre la comunidad y el medio natural.

## MARCO LEGAL

La Constitución Política de Colombia del año de 1991 como la norma de normas a nivel nacional, en el “*Título I De los principios fundamentales*” comprende al Artículo 8 en donde se hace mención a que es una obligación del Estado y de las personas, el proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación. En el Artículo 63, “*Título II De los derechos, las garantías y los deberes*”, “*Capítulo 2 De los derechos sociales, económicos y culturales*” se menciona que los bienes de uso público, los parques naturales, las tierras comunales de grupos étnicos, las tierras de resguardo, el patrimonio arqueológico de la Nación y los demás bienes que determine la ley, son inalienables, imprescriptibles e inembargables.

Por otro lado, en el “*Capítulo III De los derechos colectivos del ambiente*” el Artículo 79 especifica que todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano, razón por la que; la ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectar. Por último, en el Artículo 80 la Constitución Política del país, asegura que el Estado planificará el

manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.

Respecto a la Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE), es propuesta por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para soportar el proceso de planificación, ejecución y monitoreo de las acciones para la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, en un escenario social y territorial definido y en diferentes estados de conservación, con el fin de maximizar el bienestar humano, a través del mantenimiento de la resiliencia de los sistemas socioecológicos a diferentes escalas.

Por su parte, la Ley 99 de 1993 correspondiente a la Ley General Ambiental de Colombia en el “*Título I Fundamentos de la Política Ambiental Colombiana*” hace énfasis en los siguientes principios que para efectos de la presente propuesta se consideran:

- La biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad, deberá ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible.
- El paisaje por ser patrimonio común deberá ser protegido.
- La acción para la protección y recuperación ambientales del país es una tarea conjunta y coordinada entre el Estado, la comunidad, las organizaciones no gubernamentales y el sector privado. El Estado apoyará e incentivará la conformación de organismos no gubernamentales para la protección ambiental y podrá delegar en ellos algunas de sus funciones.

El Convenio de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica se convierte en otro de los referentes legales, este se encuentra agrupado en la Ley 165 de 1994 y cuyo objetivo es la conservación de la diversidad biológica con procesos sostenibles considerando todos los derechos, tecnologías y financiación adecuada.

Así mismo, se contempla dentro de la normatividad vigente el Decreto Ley 2811 de 1974 por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, ya que como lo menciona en su Artículo 1: *“El ambiente es patrimonio común. El Estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo, que son de utilidad pública e interés social.”*

Considerando que el área de estudio de la presente propuesta es la vereda Santa Cruz de Barbas, se contempla el decreto 3600 de 2007 sobre el ordenamiento del suelo rural que agrupa algunas disposiciones establecidas dentro de la Ley 99 de 1993 y la ley 388 de 1997.

Por otra parte, el Distrito de Conservación de Suelos Barbas-Bremen es catalogado como parte del Sistema de Áreas Protegidas del país según lo dispuesta en el Decreto 2372 de 2010, Artículo 10 sobre las categorías de áreas protegidas que conforman el SINAP.

A nivel local, el Acuerdo 017 de 2011 de la Corporación Autónoma Regional de Risaralda CARDER, es el acuerdo que se encargó de recategorizar la denominación del Barbas-Bremen como Parque Regional Natural a Distrito de Conservación de Suelos Barbas-Bremen como es nombrado actualmente.

La siguiente tabla muestra la síntesis de la legislación y normatividad que rige el desarrollo del proceso investigativo.



**Tabla 1: Síntesis de marco legal**

<b>MARCO LEGAL</b>		
<b>NORMA</b>	<b>NIVEL</b>	<b>RELEVANCIA</b>
Constitución Política de Colombia 1991	Nacional	Norma de normas en donde se establece la importancia de la protección a la diversidad e integridad del ambiente, comprende también la conservación y el aprovechamiento de los recursos naturales contemplando el desarrollo sostenible.
PNGIBSE	Nacional	Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos que soporta el proceso de planificación, ejecución y monitoreo de las diferentes acciones para la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.
Ley 99 de 1993	Nacional	Ley General Ambiental de Colombia, comprende los principios fundamentales a tener en cuenta para la protección y recuperación ambiental del país. En esta Ley se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se organiza el SINA y se contemplan otras disposiciones.
Ley 165 de 1994	Nacional	El Convenio de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica cuyo objetivo es la conservación de la diversidad por medio de procesos y tecnologías sostenibles entre otras disposiciones.
Decreto Ley 2811 de 1974	Nacional	Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente en donde se contempla el ambiente como patrimonio común por lo cual la población colombiana y el Estado deben velar por su conservación y manejo.
Decreto 3600 de 2007	Nacional	Establece determinantes de ordenamiento del suelo rural y desarrollo urbanístico de parcelación y edificación en este tipo de suelo y se adoptan otras disposiciones de las leyes 99 de 1993 y 388 de 1997.
Decreto 2372 de 2010	Nacional	Comprende la reglamentación y categorías del Sistema de Áreas Protegidas del país y establece otras disposiciones.
Acuerdo 017 de 2011 CARDER	Local	Acuerdo de recategorización del Barbas-Bremen como Parque Regional Natural a Distrito de Conservación de Suelos Barbas-Bremen.

Fuente: Elaboración propia.

## METODOLOGÍA

El desarrollo metodológico de la presente estrategia de biodesarrollo está transversalizado por la metodología de Proyección Ambiental, propuesta en el Foro Latinoamericano de Ciencias Ambientales (FLACAM) por Rubén Pesci (2000). Este autor describe la metodología como elemental para el trabajo con proyectos ambientales ya que es flexible en cuanto al orden y a los componentes de la misma y permite tener una relación entre distintas disciplinas acorde a las necesidades de la investigación que se esté desarrollando. La lista de los componentes que comprende la metodología no necesariamente tienen un orden sucesivo estricto, ni tampoco se deben considerar todos los pasos a seguir para el desarrollo de una investigación.

La complejidad ambiental comprende una serie de relaciones que necesitan ser analizadas desde diferentes disciplinas; es por esto que aunque la Proyección Ambiental plantea directamente una vía hacia la sustentabilidad, usa herramientas que son propias de otras metodologías, lo que permite un análisis versátil y flexible del territorio y sus relaciones. Como lo menciona Pesci (2000), la Proyección Ambiental es una metodología para la construcción proyectos de ambiente, estos proyectos se contemplan como horizontes posibles para afrontar la complejidad de una zona con la participación de todos los actores que están inmersos en el territorio.

La elección de la Proyección Ambiental como la metodología transversal para la actual investigación se realiza considerando que esta permite darle una mirada proyectiva al territorio sin dejar de lado los diferentes actores territoriales que lo habitan y participan en él, identificando en el trayecto las potencialidades y conflictos de la zona de estudio. Lo anterior,

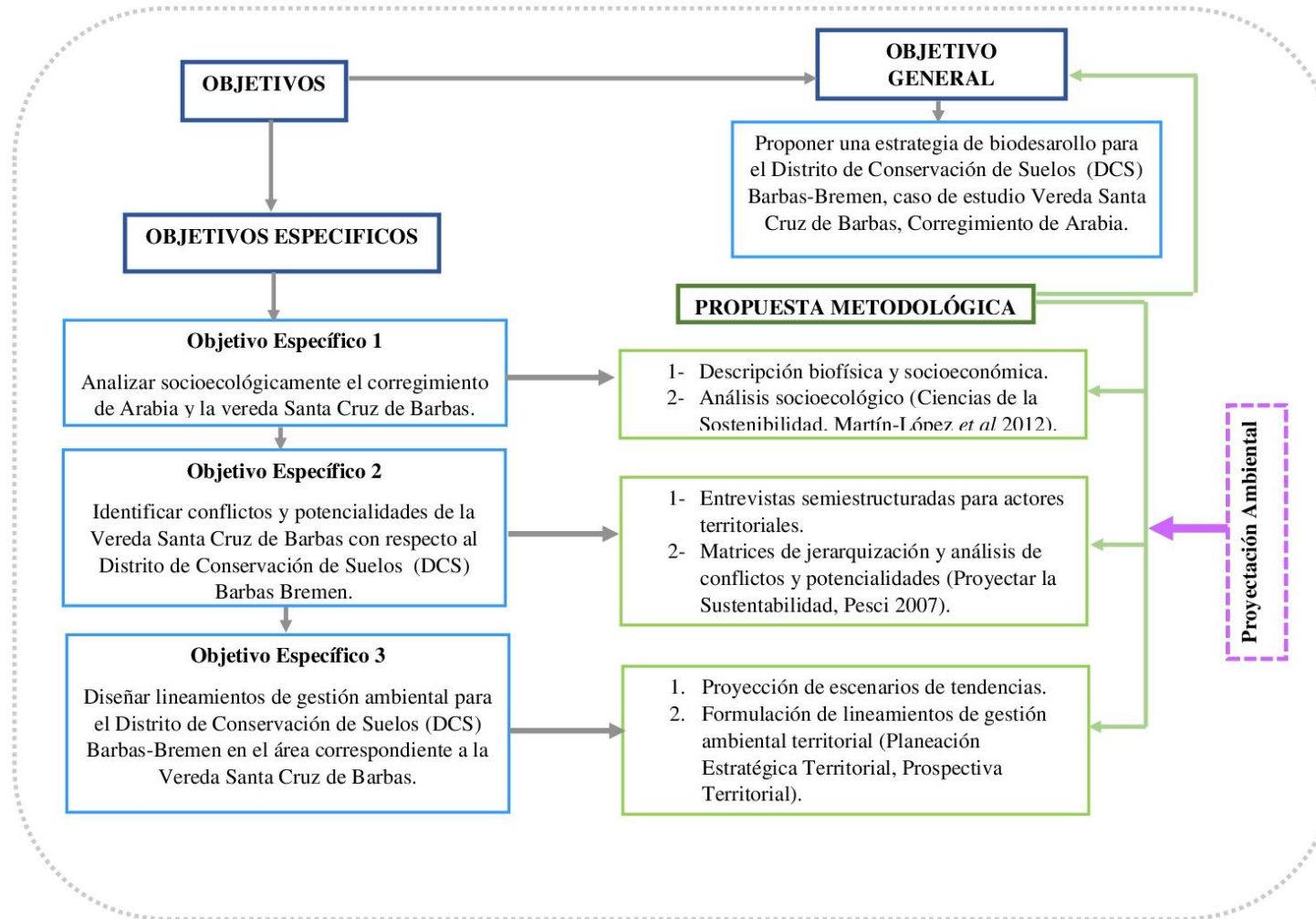
en aras de que los lineamientos de gestión ambiental territorial planteados para el DCS Barbas Bremen sean lo más acertado y veraz posible de acuerdo a la realidad del territorio.

Para el desarrollo del primer objetivo específico se realiza una descripción biofísica y socioeconómica del DCS Barbas Bremen y de la vereda Santa Cruz de Barbas, posterior a esto se desarrolla un análisis socioecológico direccionado por la guía de Ciencias de la Sostenibilidad de Martín-López *et al* (2012).

Respecto al segundo objetivo la identificación de conflictos y potencialidades del sitio de estudio y su correspondiente jerarquización y análisis se realiza bajo las directrices de Pesci (2007) en Proyectar la Sustentabilidad un enfoque y metodología de FLACAM para proyectos de sustentabilidad y como complemento se formulan diferentes entrevistas semiestructuradas aplicadas a los diferentes actores territoriales con el fin de afianzar la información obtenida sobre el territorio.

En el diseño de lineamientos de gestión ambiental correspondiente al último objetivo específico se realiza la proyección de escenarios de tendencias y por medio de la Planeación Estratégica Territorial (PET) de la metodología de prospectiva territorial se formulan los lineamientos para el DCS Barbas Bremen.

**CUADRO 1: Diseño metodológico propuesta de biodesarrollo para el DCS Barbas Bremen caso de estudio: vereda Santa Cruz de Barbas**



Fuente: Elaboración propia.

## CAPÍTULO I

### **Descripción biofísica del corregimiento de Arabia, vereda Santa Cruz de Barbas y el Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen**

Arabia se encuentra ubicado en el municipio de Pereira, específicamente al sur occidente de la ciudad, dentro de este corregimiento la presencia del DCS Barbas Bremen ha sido de gran importancia por las características biofísicas y por la figura de conservación que tiene el área, lo que ha permitido la protección de los recursos naturales y el goce de estos por parte de la comunidad. El DCS Barbas Bremen se encuentra en jurisdicción de los departamentos de Quindío y Risaralda, en este último el área del DCS corresponde a 4400 ha, dentro de ellas se encuentra la vereda Santa Cruz de Barbas que corresponde al 7.28% del área del DCS, es por ello que la interfase que comparten la vereda y el Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen hace que en el territorio las características biofísicas sean las mismas, llevando a la vereda a ser un lugar atractivo por el paisaje característico del área en conservación y por su biodiversidad.

El área se encuentra ubicada a una elevación entre 1650 y 2600 msnm, este rango altitudinal comprende un clima frío y muy húmedo que oscila entre los 12 y los 18°C y un clima medio húmedo que va de 18 a 24°C. La precipitación con una fluctuación entre 1500 y 3700 mm/año con picos de lluvias en orden descendente en los meses de octubre, noviembre, enero y marzo, con los meses de junio, julio y agosto como los de menor precipitación y mayor radiación solar. La humedad relativa para el área es del 89% anual (CARDER-HUMBOLDT, 2007).

Este territorio se caracterizan por tener un relieve ondulado de cimas amplias redondeadas y laderas cortas separadas por valles angostos, donde predominan los ecosistemas de bosque andino muy húmedo y bosque subandino muy húmedo y los sistemas productivos como las plantaciones forestales de eucaliptos (*Eucalyptus sp*) y pinos (*Pinus patula*) para uso comercial; también es posible encontrar dentro del DCS la existencia de pastos como resultado de la ganadería que se realizaba en la zona por parte de los habitantes de la vereda. En la siguiente tabla se sintetiza la información correspondiente a la diversidad de los ecosistemas existentes y su área dentro del DCS.

**Tabla 2: Diversidad de ecosistemas en el Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen**

<b>TIPO DE ECOSISTEMA</b>	<b>ÁREA APROXIMADA EN EL DCS BARBAS BREMEN (ha)</b>
Bosque andino muy húmedo	89,74
Bosque subandino muy húmedo	1129,06
Bosque de guadua	111,26
Lagunas	0,19
Matorral	16,76
Agroecosistemas	1523,09
Cultivos permanentes	115,61
Plantación forestal	1120
Zonas urbanizadas	55,26
<b>Total áreas</b>	<b>4160,97</b>
<b>Total área DCS</b>	<b>4400</b>

Fuente: Elaborado a partir de SIDAP (2011).

Según la Corporación Autónoma Regional del Quindío (2014), el Barbas Bremen y por lo tanto la vereda Santa Cruz de Barbas tienen suelos de origen de cenizas volcánicas y rocas metamórficas, estando sus orígenes relacionados con erupciones de volcanes como el del Ruiz. Estos suelos pueden constituir asociaciones con la parte superior del abanico Pereira-Armenia, caracterizado por ser suelos profundos, moderadamente drenados, de texturas medias a

moderadamente finas, altamente lixiviados, con bajos porcentajes de saturación de bases (CARDER-HUMBOLDT, 2007).

Gracias a la fertilidad de los suelos, el DCS es una zona de alta biodiversidad de flora y fauna, es considerada un área propicia para la protección y conservación de especies amenazadas por sus características naturales y la figura de conservación que posee el territorio. La biodiversidad de flora presente en el Distrito aunque es elevada debido a la conexión biológica que tiene el Barbas Bremen con otros corredores, aún se encuentran especies vegetales con algún grado de amenaza, categorizados por la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN según unos criterios específicos de menor a mayor riesgo. En la siguiente tabla es posible reconocer las especies vegetales que se encuentran amenazadas en el DCS Barbas Bremen.

**Tabla 3: Especies vegetales con algún grado de amenaza en el Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen**

<b>NOMBRE CIENTÍFICO</b>	<b>NOMBRE COMÚN</b>	<b>GRADO DE AMENAZA</b>	<b>CATEGORÍA</b>
<i>Magnolia gilbertoi</i>	Caña brava	EN	En peligro
<i>Ceroxylon quindiuense</i>	Palma de cera	EN	En peligro
<i>Magnolia hernandezii</i>	Copachi	EN	En peligro
<i>Aniba perutilis</i>	Comino	CR	En peligro crítico
<i>Aniba coto</i>	Laurel, comino cresco	VU	Vulnerable
<i>Cedrela montana</i>	Cedro de altura	NT	Casi amenazada
<i>Pouteria lucuma</i>	Caimo de monte	VU	Vulnerable
<i>Wettinia kalbreyeri</i>	Macana	VU	Vulnerable
<i>Aiphanes simples</i>	Palma	NT	Casi amenazada
<i>Bunchosia armeniaca</i>	Manzano de monte	VU	Vulnerable
<i>Clavija lehmannii</i> ,	Durazno de monte	VU	Vulnerable
<i>Heliconia venusta</i>	Heliconia	VU	Vulnerable
<i>Hyeronima macrocarpa</i>	Drago	VU	Vulnerable
<i>Passiflora arborea</i>	Curubas de monte	VU	Vulnerable

Fuente: Elaborado a partir de SIDAP (2011) y CARDER – Instituto Alexander Von Humboldt (2007).

La diversidad vegetal en este territorio, la conservación y las características biofísicas del área, son factores determinantes que propician la variedad de animales que habitan el DCS, una muestra de esto son las 231 especies de aves que se pueden encontrar en la zona, según el SIDAP (2011) de estas especies una se encuentra en peligro (*Penelope perspicax sp*), tres en estado vulnerable y 9 casi amenazadas.

**Tabla 4: Especies de aves con algún grado de amenaza en el Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen**

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	GRADO DE AMENAZA	CATEGORÍA
<i>Oroaetus isidori</i>	Águila crestada	NT	Casi amenazada
<i>Aburria aburri</i>	Pava de monte	NT	Casi amenazada
<i>Odontophorus hyperythrus</i>	Perdiz colorada	NT	Casi amenazada
<i>Leptosittaca branickii</i>	Perico paramuno	NT	Casi amenazada
<i>Grallaria hallen</i>	Tororoi bigotudo	NT	Casi amenazada
<i>Chloropipo flavicapilla</i>	Saltarín dorado	NT	Casi amenazada
<i>Chlorochrysa nitidísima</i>	Clorocrisa multicolor	VU	Vulnerable
<i>Vermivora chrysoptera</i>	Reinita alidorada	NT	Casi amenazada
<i>Dendroica caerulea</i>	Reinita cerúlea	VU	Vulnerable
<i>Penelope perspicax</i>	Pava caucana	EN	En peligro
<i>Pseudocolopterix acutipennis</i>	Doradito lagunero	VU	Vulnerable
<i>Aburria aburri</i>	Pava negra	NT	Casi amenazada
<i>Odontophorus hyperythrus</i>	Perdiz colorada	NT	Casi amenazada
<b>Total de especies de aves en el DCS Barbas Bremen: 231</b>			

Fuente: Elaborado a partir de SIDAP (2011) y CARDER – Instituto Alexander Von Humboldt (2007).

De acuerdo con los objetivos de conservación del DCS, el área está destinada entre otras cosas a la protección y preservación de especies en peligro con el fin de que estas puedan reproducirse y aumentar su número de individuos. En la siguiente tabla se destacan las especies de flora y fauna focales para conservación dentro del Barbas Bremen según el SIDAP (2011).



**Tabla 5: Especies objeto de conservación dentro del Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen**

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
<i>Alouatta seniculus</i>	Mono aullador
<i>Tapirus pinchaque</i>	Danta
<i>Tremarctos ornatos</i>	Oso de anteojos
<i>Penelope perspicax</i>	Pava caucana
<i>Saltator cinctus</i> Saltator	Saltator collarejo
<i>Andigena hypoglauca</i>	Terlaque andino
<i>Hapalopsittaca amazonina</i>	Cotorra montañera
<i>Dendrobates bombetes</i>	Rana
<i>Atelopus quimbaya</i>	Rana
<i>Eleutherodactylus necopinus</i>	Rana
<i>Aniba perutilis</i>	Comino
<i>Magnolia gilbertoi</i>	Caña bravo
<i>Magnolia hernandezii</i>	Copachi
<i>Ceroxylon alpinum</i>	Palma de cera

Fuente: SIDAP, 2011.

Respecto a las fuentes hídricas de la zona, el río Barbas nace a los 2200 m de elevación en el alto Morro Azul, con un área de 107,31 km<sup>2</sup> y una longitud del cauce de 52,49 km, recorriendo los departamentos del Quindío, Risaralda y Valle del Cauca, como límite político administrativo. El cañón del río Barbas comprende en el departamento del Quindío al municipio de Filandia las veredas de Cruces, La Castalia, La Lotería, La Julia y en el departamento de Risaralda al municipio de Pereira en las veredas El Manzano, Yarumal y Santa Cruz de Barbas (CARDER-HUMBOLDT, 2007).

De acuerdo con la información proporcionada por el convenio CARDER-HUMBOLDT, (2007), tanto el río Consota como el río Roble son dos afluentes de gran importancia para la zona, el primero es considerado como una de las fuentes hídricas de mayor extensión y longitud; este nace en la vereda El Manzano y pasa por el sur de la ciudad de Pereira, tiene un área de 163.86 km<sup>2</sup>, el río Roble por otro lado inicia a una altura 2.060 msnm al noroccidente del municipio de Circasia y deposita sus aguas en el río La Vieja.

Específicamente para la vereda Santa Cruz de Barbas, a pesar de encontrarse rodeada por los afluentes ya mencionados, se abastece del río Cestillal cuya cuenca posee un área de 50.67km<sup>2</sup>, un caudal de 0.279 m<sup>3</sup>/s, una oferta de 8.80 mm<sup>3</sup>/año y abastece de recurso hídrico a los habitantes de Santa Cruz de Barbas con un caudal de 2.5 l/s (Paredes y Sabas, 2009). La vereda cuenta con la presencia de tres quebradas aledañas las cuales por estar en el área están en un estado de conservación y en épocas de sequía abastecen a Santa Cruz de Barbas y a la vereda continúa Yarumal, estas quebradas son: Boquía, El Paraíso y El Rocío.

**Tabla 6: Síntesis de características biofísicas de la vereda Santa Cruz de Barbas y el Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen**

CARACTERÍSTICAS BIOFÍSICAS DE LA VEREDA SANTA CRUZ DE BARBAS Y DISTRITO DE CONSERVACIÓN DE SUELOS BARBAS BREMEN					
ASPECTOS BIOFÍSICOS		CARACTERÍSTICAS			
<b>Elevación</b>		1650 - 2600 msnm			
<b>Clima</b>		Clima frío y muy húmedo	12 – 18 °C		
		Clima muy húmedo y medio húmedo	18 – 24 °C		
<b>Humedad</b>		89%/año			
<b>Precipitación</b>		Rangos entre 1500 y 3700 mm/año, con picos de lluvias en orden descendente en los meses de octubre, noviembre, enero, junio y marzo.			
<b>Ecosistema predominante</b>		Bosque andino muy húmedo, Bosque subandino muy húmedo.			
<b>Biodiversidad</b>		Especies de flora y fauna objeto de conservación: 14 Total de especies de aves: 231 Especies de aves amenazadas: 13 Especies vegetales amenazadas: 14			
<b>Geología</b>		Suelos de origen de cenizas volcánicas y rocas metamórficas, caracterizados por ser suelos profundos, moderadamente drenados, de texturas medias a moderadamente finas, altamente lixiviados, con bajos porcentajes de saturación de bases.			
<b>Hidrografía</b>		Río Barbas Río Consota Río Roble Río Cestillal Quebrada Boquía Quebrada El Paraíso Quebrada Roció			
<b>Recurso Hídrico</b>			<b>Caudal m3/s</b>	<b>Oferta mm3/año</b>	<b>Área Km2</b>
		<b>Río Barbas</b>	3.32	104.7	107.31
		<b>Río Consota</b>	4.09	128.98	163.86
		<b>Río Roble</b>	4.84	152.63	115.54
		<b>Río Cestillal</b>	0.279	8.80	50.67
		<b>Caudal l/s para abastecimiento de Santa Cruz de Barbas</b> 2.5			

FUENTE: Elaborado a partir de CARDER - Instituto Alexander Von Humboldt (2007), SIDAP (2011) y CRQ (2014).

## **Descripción socioeconómica**

Para realizar la descripción socioeconómica es necesario contemplar el sistema de gobernanza comprendido por las relaciones entre los actores involucrados a las diferentes escalas territoriales. De esta manera, se iniciara con una descripción breve de la ciudad de Pereira, seguido del corregimiento de Arabia y se terminará con la vereda Santa Cruz de Barbas.

La ciudad de Pereira tiene una extensión es de 702 km<sup>2</sup>, distribuidos en 19 comunas que conforman el área urbana con una población de alrededor de 488.839 habitantes y 12 corregimientos correspondientes al área rural del municipio con 78.304 habitantes aproximadamente. (Alcaldía de Pereira, 2016). Las actividades económicas del municipio están enfocadas principalmente hacia los sectores de servicios, industria y el sector agropecuario. La agricultura se practica en la zona rural del municipio que ha sido reconocido por la cultura cafetera, aunque en las últimas décadas los grandes monocultivos de café han sido reemplazados por los cultivos asociados al plátano y frutales o hacia la reconversión a pastos para la ganadería. De las 37.586 ha del municipio disponibles para el sector agropecuario, solo 13,17 ha corresponden a la agricultura y 24.685 ha son utilizadas en producción ganadera. (Documento de soporte PDM, 2016).

En el año 2011 el paisaje cultural cafetero PCC fue categorizado por la UNESCO como patrimonio cultural de la Nación, el PCC está conformado por los departamentos de Caldas, Risaralda, Quindío y Valle del Cauca. De los 49 municipios correspondientes al PCC 10 pertenecen al departamento de Risaralda, incluyendo por supuesto a la capital del departamento (CONPES, 2014). De los 12 corregimientos del municipio de Pereira, 7 corresponden al PCC;

Combia Alta y Baja, Altagracia, Morelia, Estrella la Palmilla, Tribunias y Arabia, abarcando entonces a 65 de las 109 veredas del municipio (PDM, 2016). Esto le otorga un atractivo cultural y paisajístico al corregimiento de Arabia que tiene una extensión de 2.236 ha y para el año 2015 contaba con una población de alrededor de 5.538 personas (Florez y Bedoya, 2015). Está conformado por las veredas de Yarumal, Betulia, El hogar, Tres Esquinas, Pérez Alto, Pérez Bajo, Miralindo, La Linda, Camilo Torres y por último la vereda Santa Cruz de Barbas.

Los servicios públicos domiciliarios en el corregimiento de Arabia, de acuerdo a lo establecido en el diagnóstico socioeconómico realizado por el Departamento de Planeación (2015), se encuentran en las siguientes condiciones. La cobertura del acueducto comunitario Cestillal-el diamante es en promedio de 97.4% en todo el corregimiento, en cuanto al servicio de alcantarillado la cobertura es menor al 50% por lo cual es deficiente y no cuenta con un sistema de tratamiento adecuado, muchas de las viviendas cuentan con pozos sépticos para el manejo de estas aguas. También se presenta inconvenientes en la prestación del servicio de aseo, debido al difícil acceso a las veredas solo se cubre el centro poblado del corregimiento. En términos de equipamientos colectivos Arabia cuenta con: 10 instituciones educativas que en su mayoría se encuentran a grandes distancias de las veredas, lo que conlleva a deserción por parte de los niños y jóvenes: 1 centro cultural ubicado en el centro poblado limitando la asistencia de las personas que viven en las veredas más lejanas; la corregiduría y 1 centro de salud, por lo que sus habitantes se ven en la necesidad de desplazarse hasta la ciudad capital.

En el centro poblado de Arabia el 25% de las personas se encuentran vinculadas a actividades productivas del sector agropecuario, el 25% se sostiene del sector comercial formal, el 15% al sector de transporte y el 15% restante depende de actividades informales (Secretaría de

Planeación, 2015). La economía de la zona rural de Arabia está concentrada en el sector primario donde predominan cultivos de café y plátano, igualmente se encuentran árboles frutales y pastos para ganadería. En términos de producción pecuaria aunque no es un sector representativo, se producen semestralmente un promedio de 16400 kg de carne, 34.000 kg de peces y 82350 L de leche anual. (Florez y Bedoya, 2015).

***Tabla 7: Actividades económicas centro poblado de Arabia***

<b>Actividad</b>	<b>Número de establecimientos</b>
Comercio	40
Panaderías	8
Servicios	16
Industrial	15

Fuente: Elaborado a partir de Perfil del corregimiento de Arabia, 2015.

**Tabla 8: Producción agrícola**

<b>Producto</b>	<b>Producción mensual (Kg)</b>	<b>Producción anual (Kg)</b>	<b>Promedio anual (Ton)</b>
Aguacate	65.568	786.816	787
Plátano	47.650	571.800	572
Cítricos	42.865	514.380	514
Café	42.600	511.200	511
Guanábana	40.345	484.140	484
Banano	35.000	420.000	420
Guayaba	25.000	300.000	300
Pasto	15.225	182.700	183
Otros	35.211	422.532	423

Fuente: Elaborado a partir de Perfil del corregimiento de Arabia, 2015.

**Tabla 9: Hectáreas por cultivo**

<b>CULTIVO</b>	<b>HECTÁREAS</b>
Aguacate	42,98928931
Banano	26,59465258
Café	294,1930521
Corte	7,495452295
Forestal - Árboles	318,2041106
Lulo	14,29360888
Mandarina	8,240661629
Pasto Mejorado	418,8010596
Nativo	43,93890331
Plátano	191,4315596
Potrero	60,39132246
Tomate	13,97599296
<b>TOTAL</b>	<b>1470,171</b>

Fuente: Secretaría de Desarrollo Rural y Gestión Ambiental, 2017.

Acorde a la información brindada por la Secretaría de Desarrollo Rural y Gestión Ambiental y capturada por el sistema de información de la secretaría, el cultivo más representativo en área en el corregimiento de Arabia es el pasto mejorado con 418,8010596 ha, seguido de la zona forestal que comprende bosques y guaduales con 318,2041106 ha y finalmente el cultivo de café con 294,1930521 ha.

Según lo establecido en el Perfil del corregimiento de Arabia realizado en el año 2015, la mayoría de los agricultores no están vinculados a ninguna asociación y los niveles de ingresos



del cultivo de café han disminuido considerablemente en los últimos años, afectando a la economía de los productores, que han buscado otras opciones para el sustento de sus familias por lo que se ha diversificado las actividades económicas realizadas en el corregimiento, algunos pobladores han optado por trabajar para la compañía Smurfit Kappa que cuenta con 1.120 ha de plantaciones forestales en el corregimiento (Montealegre y Arcila, 2015). Otra de las alternativas ha sido obtener trabajos en el municipio de Pereira, debido a su cercanía y a la variedad de empleos formales e informales que en su mayoría pertenecen a un sector económico diferente.

Por otra parte, la vereda Santa Cruz de Barbas tiene un área aproximada de 640 ha (Secretaría de Planeación, 2015), es la más extensa del corregimiento. Limita por el norte con la Quebrada Cestillal, por el Sur con el Río Barbas, por el oriente con la Vereda Laguneta por el occidente con las quebradas El Paraíso y el Rocío. Santa cruz de Barbas pertenecía a la vereda Yarumal llamada en ese entonces Yarumal Alto, sin embargo a raíz de diferentes eventos los habitantes optaron por conformar una nueva vereda y llamarla Santa cruz de Barbas como referencia a la Santa cruz y al río Barbas. Fue fundada el 3 de mayo de 1994 y fue Don Rodrigo Castaño Gómez quien inició a lotear, estos lotes contaban con los servicios de agua y luz, en la actualidad existen 50 viviendas aproximadamente (Gil y Herrera, 2012). Cuenta con 184 habitantes distribuidos en 95 mujeres y 89 hombres (Secretaría de Planeación, 2015).

Al igual que Arabia, en Santa Cruz se realizan actividades económicas afines a la ganadería y la agricultura pero en menor escala, así como actividades asociadas al turismo y al turismo ecológico, esto último gracias al atractivo del DCS Barbas Bremen. Sin embargo, según las entrevistas realizadas a habitantes de la vereda, se ha presentado en los últimos años un

decrecimiento de la población rural originaria. Debido a que en los últimos años las condiciones de vida de los campesinos no garantizan el sostenimiento de sus familias, es por ello que se han visto obligados a abandonar las labores del campo y buscar otras fuentes de ingresos ya sea en el centro de Pereira o en los municipios cercanos. Inclusive se han visto en la necesidad de vender sus viviendas, lo que repercute en el hecho de que gran parte de las viviendas sean habitadas por personas ajenas a las dinámicas del campo y de la vereda, algunas de estas personas tiene otra vivienda en la zona urbana de la ciudad, por lo que solo pasan allí los fines de semana. Al disminuir la cantidad de habitantes con los conocimientos necesarios y la disponibilidad para laborar en el campo, se afecta directamente la economía de la vereda y del corregimiento, asimismo se han generado pérdidas en la cultura cafetera dado que en la vereda y en el corregimiento en general no hay un relevo generacional significativo.

Con el objetivo de resaltar la importancia del rol de los actores sociales, institucionales y gubernamentales en los aspectos mencionados anteriormente, a continuación se clasificarán los actores según su escala territorial y además se realizará una breve descripción de los mismos.

**Tabla 10: Nivel de gobernabilidad de actores vereda Santa Cruz de Barbas**

<b>ACTORES</b>	<b>ESCALA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
CRQ	Regional	Corporación Autónoma Regional de Quindío como autoridad ambiental
Smurfit Kappa	Regional	Empresa que fabrica productos a base de papel con plantaciones forestales en el DCS Barbas Bremen
CHINAMPA	Regional	Organización ambiental que estudia y promueve el cuidado y conocimiento del patrimonio ambiental de la región
Eco Barbas	Regional	Sociedad constituida por la CARDER y la Fundación Sueños de Vida para proteger la cuenca del río Barbas
Gobernación de Risaralda	Departamental	Autoridad administrativa departamental
CARDER	Departamental	Corporación Autónoma Regional de Risaralda como autoridad ambiental
Alcaldía de Pereira	Municipal	Autoridad administrativa municipal
Corregiduría	Local	Autoridad administrativa de Arabia
Junta de Acción Comunal	Local	Organización civil constituida en el año 1993, propenden la participación activa de la comunidad
Habitantes de la vereda	Local	Actores sociales que han construido y modificado el territorio
Acueducto comunitario	Local	Organización social conformada por los líderes sociales de la vereda Santa Cruz de Barbas
Asociación comunitaria de suscriptores del servicio de agua potable acueducto Santa Cruz de Barbas	Local	Organización comunitaria para la distribución y calidad en el servicio de agua potable a la comunidad
Reserva de la Sociedad Civil Santa Bárbara Golf Club	Local	ONG perteneciente a la Red de Reservas de la Sociedad Civil que se encarga de impulsar el ecoturismo en la vereda Santa Cruz de Barbas

Fuente: Elaboración propia.

### **Análisis socioecológico**

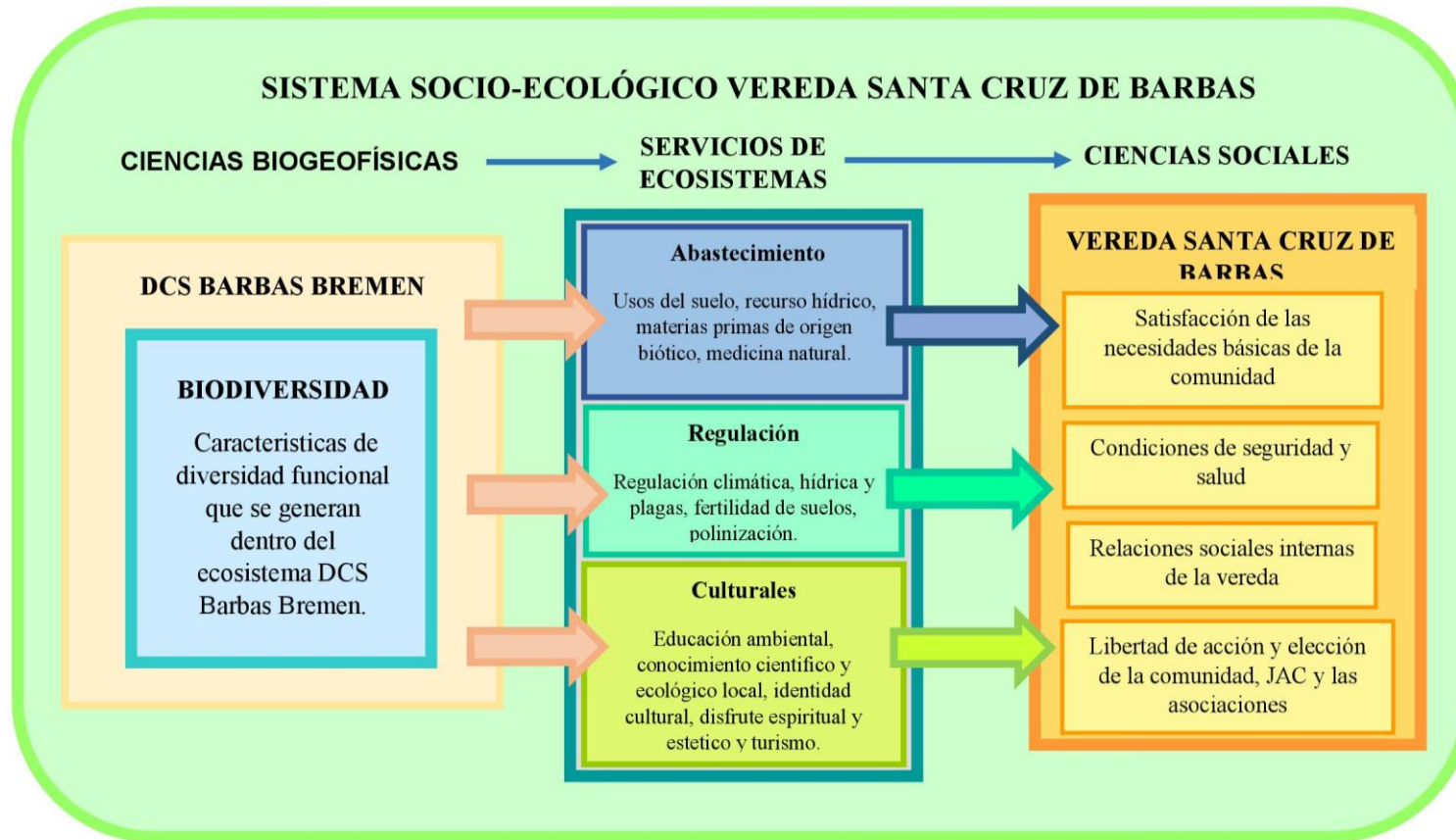
Los sistemas socioecológicos se basan en la perspectiva del “ser humano en la naturaleza”, donde se considera que las sociedades humanas están embebidas en los límites que impone la ecosfera y han coevolucionado con las dinámicas de los sistemas ecológicos. En un proceso de coevolución, los sistemas humanos y los ecosistemas se han ido moldeando y adaptando conjuntamente, convirtiéndose en un sistema integrado de humanos en la naturaleza (Martín-López *et al*, 2012).

De acuerdo con el documento guía “Ciencias de la Sostenibilidad” (Martín-López *et al*, 2012), este tipo de análisis se centra en trabajar con las relaciones dinámicas entre naturaleza y sociedad a través del concepto de servicios de los ecosistemas asociado a las contribuciones directas e indirectas de los ecosistemas y su biodiversidad a los diferentes componentes del bienestar humano, poniendo la misma atención en observar cómo el cambio sociocultural determina la integridad y la resiliencia de los ecosistemas y de la biodiversidad, y cómo los cambios en los ecosistemas y la biodiversidad determinan el bienestar humano a través del flujo de los servicios de los ecosistemas.

En el caso del corregimiento de Arabia, específicamente la vereda Santa Cruz de Barbas y su coevolución con el DCS Barbas Bremen, este análisis socioecológico se enfoca en trabajar con las dinámicas complejas que se generan en la relación multidimensional entre el ecosistema y los sistemas social, económico y cultural; con el fin de abordar los servicios ecosistémicos como la base que determina el bienestar de la comunidad asentada en el territorio, identificando la capacidad que posee el Barbas Bremen como ecosistema de suministrar los servicios

esenciales para la comunidad de la vereda por medio de contribuciones directas o indirectas de la biodiversidad al bienestar humano.

*Cuadro 2: Sistema socioecológico vereda Santa Cruz de Barbas*



Fuente: Elaborado a partir de Martín-López *et al* (2012).

Según Martín-López *et al* (2012), los sistemas socioecológicos se basan en la idea de que el sistema socioeconómico no puede crecer más allá de los límites biofísicos establecidos por la ecosfera y se focaliza en las relaciones existentes entre los ecosistemas y el sistema socioeconómico, las cuales se establecen a través de flujos y a diferentes niveles de organización y escalas.

Para este proceso investigativo, el análisis socioecológico del territorio de estudio debe abordarse integrando las ciencias biogeofísicas que corresponden a las características y dinámicas internas del ecosistema, es decir; el Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen, y las ciencias sociales las cuales permiten integrar las necesidades de los habitantes de la vereda como las características del bienestar humano. Este análisis estará mediado por los servicios ecosistémicos de abastecimiento, regulación y culturales a escala local.

El servicio de abastecimiento es de gran importancia para los habitantes de la vereda Santa Cruz de Barbas ya que dentro de los usos del suelo permitidos para el DCS se encuentra la agricultura en pequeña escala, que aún es considerada una actividad básica necesaria para la supervivencia de los habitantes de la vereda. Si bien, la agricultura que se desarrolla en Santa Cruz de Barbas no genera suficientes ingresos económicos, la mayoría de los productos que se cultivan son para consumo de las mismas familias que habitan el territorio.

Dentro del mismo servicio ecosistémico otra condición esencial para los habitantes de la vereda es el recurso hídrico. Santa Cruz de Barbas se abastece del río Cestillal con un caudal de 2.5 l/s por medio de un acueducto comunitario, la conservación del Barbas Bremen ha permitido

que los 97 habitantes de la vereda gocen de agua con buena calidad apta para consumo humano y en meses de sequía se puedan abastecer de fuentes hídricas alternativas las cuales están en un estado óptimo a causa de las características de conservación del área como la abundante vegetación.

Respecto a la seguridad de los habitantes, como se mencionaba anteriormente la vereda cuenta con completo abastecimiento del recurso hídrico y también hace uso de materias primas de origen biótico como el forraje y el pasto, las especies vegetales que tradicionalmente han sido consumidas como medicina natural y la madera, aunque es utilizada únicamente con fines económicos por la empresa papelera Smurfit Kappa y no por la comunidad, las plantaciones forestales sembradas para ese fin se encuentran dentro de área del DCS.

Al abastecerse del mismo ecosistema y de disfrutar de las particularidades que trae consigo un área en conservación tan biodiversa, los habitantes de la vereda han construido con el tiempo buenas relaciones sociales, las cuales les han posibilitado la organización entre ellos y otras entidades con el fin que gestionar los recursos para el cubrimiento de sus propias necesidades, pero la libertad de elegir y actuar sobre el territorio se ha visto restringida por la figura de conservación que posee el Barbas Bremen y la presencia de instituciones gubernamentales, lo que ha favorecido la preservación de la zona pero no el desarrollo económico de la vereda.

Los servicios ecosistémicos de regulación según Martín-López *et al* (2012) son considerados esenciales para el mantenimiento de los servicios de abastecimiento y culturales ya que son aquellos que se encuentran directamente relacionados en un nivel superior al funcionamiento



de los ecosistemas. El tener una interfase entre los habitantes de Santa Cruz de Barbas y el Barbas Bremen hace que las características y condiciones en las que se encuentra esta área en conservación sean fundamentales para los procesos de regulación que se dan en el territorio, una muestra de esto es la regulación climática de la zona, que gracias a los procesos ecológicos de la cubierta vegetal existente se genera un almacenamiento de carbono y el suelo pueda absorber  $\text{CO}_2$  generando una regulación termo-pluviométrica para la zona.

Una situación similar ocurre con la regulación hídrica y la depuración de los afluentes que se encuentran en el área. Como consecuencia de la abundante vegetación, en el DCS se realiza un proceso ecológico asociado al control hídrico por medio de la estructuración del suelo gracias al sistema radicular quien también se encarga del control de la erosión en el territorio. El control hídrico se complementa con la depuración del agua realizada por microorganismos, los macro invertebrados acuáticos y la vegetación, lo que genera que la calidad del agua sea apta para el consumo humano, en este caso; contribuyen para que el agua que es captada del río Barbas y del río Cestillal para el corregimiento de Arabia y la vereda Santa Cruz de Barbas esté en condiciones de seguridad y salubridad óptimas para satisfacer las necesidades básicas de la comunidad.

En la vereda el suelo se caracteriza por ser altamente fértil lo que potencia el crecimiento y mantenimiento de la poca agricultura existente para el consumo de la comunidad y el desarrollo de las plantaciones forestales presentes en la zona. Dicha fertilidad es ocasionada por los depósitos vulcano-sedimentarios existentes en el suelo y por la descomposición y mineralización de nutrientes realizada por diferentes especies de microorganismos e invertebrados del suelo.

Dentro de este servicio ecosistémico es necesario mencionar que se realiza polinización por parte de insectos, aves y otro tipo de organismos y procesos de control biológico ya que las características biodiversas del DCS le permiten la capacidad de regulación de plagas y vectores patógenos de las cosechas y del ganado lo que beneficia a los habitantes que realizan este tipo de actividades, pero con la abundancia de las plantaciones forestales el control biológico de la zona se ha visto disminuido significativamente llevando a los campesinos a tener que usar sustancias químicas para la protección de sus cultivos.

El mantenimiento del ecosistema y la protección de las especies de flora y fauna en algún nivel de riesgo también se ha desarrollado por parte de la comunidad de Santa Cruz de Barbas quienes en su libertad de acción y elección se han organizado para contribuir en la preservación y el cuidado de la zona de la que ellos se benefician.

En cuanto a los servicios socioculturales, para su evaluación es necesario que los actores tengan una relación directa con el ecosistema dado que son el resultado de las contribuciones de los ecosistemas hacia las sociedades. El objetivo de la evaluación sociocultural es “*suministrar el conocimiento relativo a las necesidades de los actores sociales, que determinan el uso, disfrute, demanda, y gestión de los servicios de los ecosistemas*”. (Martín-López *et al*, 2012)

Según lo planteado en la guía docente Ciencias de la Sostenibilidad del año 2012, los servicios socioculturales se clasifican en: educación ambiental, conocimiento científico, conocimiento ecológico local, identidad cultural y sentido de pertenencia, disfrute espiritual, disfrute estético y actividades recreativas y turismo de naturaleza. En consiguiente se realizará el análisis de los servicios socioculturales del DCS Barbas Bremen contemplando la clasificación ya mencionada.

El primer servicio es la educación ambiental donde desempeñan un papel importante la comunidad académica, las corporaciones autónomas regionales de Risaralda y Quindío y las organizaciones ambientales que trabajan en pro de conservar y educar a los habitantes de las poblaciones cercanas al distrito y a los visitantes que por su atractivo turístico, disfrutan de los beneficios brindados por el DCS.

El segundo servicio se encuentra estrechamente ligado al anterior ya que en ambos se propone la construcción de conocimiento como estrategia para la conservación de los ecosistemas. El conocimiento científico se construye a través de la utilización del DCS como aula viva, donde se pueden llevar a cabo diferentes proyectos investigativos y prácticos que van desde las escuelas de la vereda, pasando por las universidades de la región hasta llegar a entidades de gran prestigio en el campo de la ciencia como el Instituto Alexander Von Humboldt. Abarcando así una gran población en diferentes rangos de edades y zonas del país.

Los siguientes servicios son: conocimiento ecológico que responde a la experiencia, creencias, prácticas y valores generados a partir de las vivencias que se transmiten por medio del relevo generacional de los habitantes de Santa Cruz de Barbas y la identidad cultural y sentido de pertenencia reflejado en el arraigo de los pobladores hacia la vereda, al haber construido sus hogares en un lugar con características ecosistémicas importantes como la cobertura vegetal, el recurso hídrico, los animales y el clima que les proporcionaba en su momento las condiciones idóneas para establecerse y que aún les otorga lo necesario para vivir.

Finalmente están los servicios de disfrute espiritual y disfrute estético donde tienen relevancia las organizaciones que prestan servicios turístico al interior del Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen que por su belleza paisajística representada en una amplia gama de

olores, sonidos y colores, permean a los visitantes de placidez y serenidad. En contraste están las actividades recreativas y turismo de naturaleza donde se realizan prácticas como deportes extremos, avistamiento de aves y senderismo posicionando al DCS como un lugar de interés turístico a nivel regional, nacional e internacional.

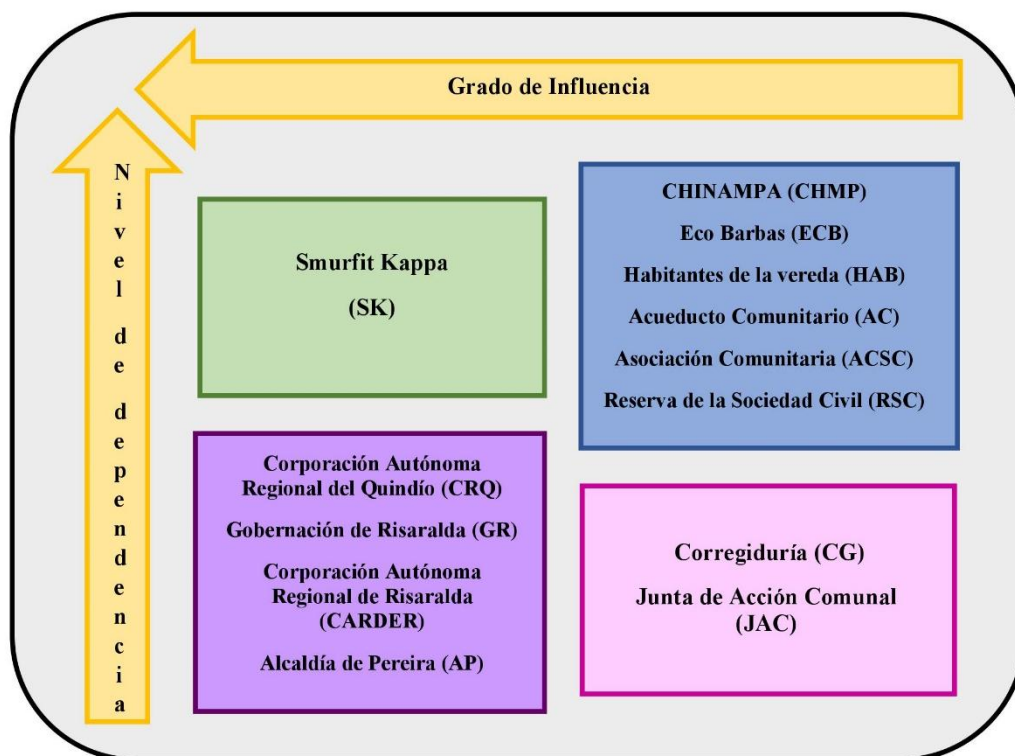
En consecuencia a lo planteado con anterioridad, se precisa realizar un análisis de los actores para determinar y priorizar el nivel de influencia o grado de dependencia hacia los servicios del DCS Barbas Bremen. Entendiendo nivel de influencia como el grado de control, acceso o manejo que cada actor frente a los servicios ecosistémicos y el grado de dependencia como el efecto que tienen los servicios sobre el bienestar humano (Martín-López *et al*, 2012).

**Tabla 11: Influencia-dependencia de actores de la vereda Santa Cruz de Barbas**

<b>Nomenclatura</b>	<b>Actor</b>	<b>Grado de influencia</b>	<b>Nivel de dependencia</b>
CRQ	Corporación Autónoma Regional del Quindío	Alta	Baja
SK	Smurfit Kappa	Alta	Alta
CHMP	CHINAMPA	Baja	Alta
GR	Gobernación de Risaralda	Alta	Baja
CARDER	Corporación Autónoma Regional de Risaralda	Alta	Baja
ECB	Eco Barbas	Baja	Alta
AP	Alcaldía de Pereira	Alta	Baja
CG	Corregiduría	Baja	Baja
JAC	Junta de Acción Comunal	Baja	Baja
HAB	Habitantes de la vereda	Baja	Alta
AC	Acueducto comunitario	Baja	Alta
ACSC	Asociación comunitaria de suscriptores del servicio de agua potable acueducto Santa Cruz de Barbas	Baja	Alta
RSC	Reserva de la Sociedad Civil Santa Bárbara Golf Club	Baja	Baja

Fuente: Elaboración propia.

**Cuadro 3: Influencia-dependencia actores vereda Santa Cruz de Barbas**



Fuente: Elaborado a partir de Martín-López *et al* (2012)

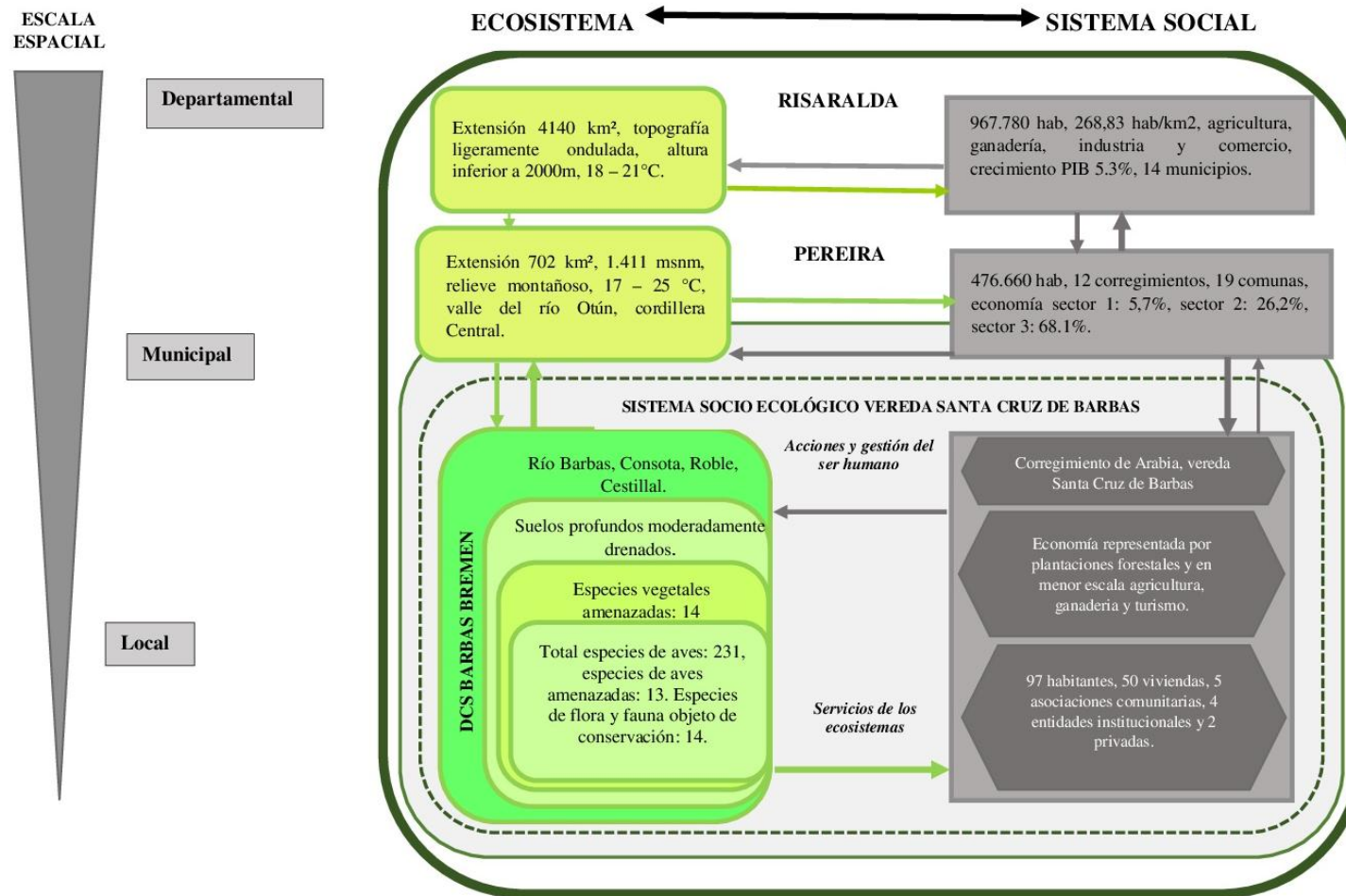
## CAPÍTULO II

### Potencialidades y conflictos de la vereda Santa Cruz de Barbas

La vereda Santa Cruz de Barbas cuenta con una serie de características biofísicas y socioeconómicas destacables, las cuales hacen del territorio un espacio con potencialidades a nivel ecológico debido a la interfase con el DCS Barbas Bremen y con conflictos intersectoriales a causa de la desarticulación de los actores sociales e institucionales y sus diferentes objetivos e intenciones con el corregimiento de Arabia, el área en conservación y la vereda.

En el siguiente esquema se destacan las características relevantes a nivel ecosistémico y social en las escalas departamental, municipal y local con el fin de reconocer las interrelaciones que se dan en el territorio desde lo general hasta lo particular de la vereda Santa Cruz de Barbas, lo que conducirá a la previa identificación de potencialidades y conflictos en el área de estudio.

**Cuadro 4: Características socioecosistémicas a escala departamental, municipal y local**



Fuente: Elaborado a partir de Martín-López *et al* (2012).



Una vez realizada la descripción biofísica y socioeconómica y el reconocimiento de las características destacables de la vereda Santa Cruz de Barbas, para la identificación de potencialidades y conflictos del sitio de estudio se consideró el análisis socioecológico realizado previamente en el capítulo I, además se llevó a cabo trabajo de campo con el fin de realizar un recorrido por el territorio y se efectuaron una serie de entrevistas a tres tipos de actores. Los cuales mantienen contacto directo o indirecto con el DCS y la vereda, estos actores se dividieron de la siguiente forma: académicos que han realizado investigaciones y trabajo de campo en el Barbas Bremen, organizaciones que han realizado actividades de conservación y preservación en la zona y por último habitantes de la comunidad de Santa Cruz de Barbas.

Posteriormente se usa la herramienta de jerarquización de conflictos y potencialidades propuesta por Rubén Pesci (2007) en *Proyectar la Sustentabilidad un enfoque y metodología de FLACAM para proyectos de sustentabilidad*. Las matrices de jerarquización expuestas por Pesci (2007) son una herramienta para el análisis relacional de los conflictos y potencialidades, que permite enfrentar entre sí cada uno de los conflictos y las potencialidades del territorio, para posteriormente valorarlas cuantitativamente y así reconocer cuanto afecta o incide un conflicto sobre otro y una potencialidad sobre otra. Después de confrontar tanto las potencialidades como los conflictos se realizan las matrices de conflictos por potencialidades y potencialidades por conflictos lo que va a permitir determinar cuál es el conflicto que más afecta a las potencialidades y cuál es la potencialidad que más incide positivamente en los conflictos, la potencialidad que más se ve debilitada por los conflictos y el conflicto que se ve mayormente fortalecido por una potencialidad, las potencialidad y el conflicto más fuerte y por último, las relaciones entre todos los conflictos y las potencialidades identificadas en el territorio de estudio.

La escala de calificación para la valoración de conflictos y potencialidades propuesta por Pesci (2007) que se usará en la presente investigación es la siguiente:

*Tabla 12: Escala de valoración conflictos y potencialidades*

ESCALA DE VALORACIÓN	
Alto	3
Medio	2
Bajo	1
Nulo	0

Fuente: Pesci (2007).

## Potencialidades y conflictos

### Potencialidades

**Potencialidad 1 (P1):** Ecosistema altamente biodiverso. El DCS Barbas Bremen corresponde al bosque subandino de mayor extensión en la cordillera central a su rango altitudinal, tanto esa característica como las condiciones climáticas permiten que en la zona sea óptima para albergar diferentes especies de flora y fauna.

**Potencialidad 2 (P2):** Las características físicas y biológicas del ecosistema convierten la zona en un área de importancia para la academia como un laboratorio vivo, se considera un espacio en donde se puede realizar trabajos de campo con el propósito de identificar las diferentes

relaciones y dinámicas internas del DCS, es propicio también para el estudio de las diversas especies existentes.

**Potencialidad 3 (P3):** La vereda de Santa Cruz de Barbas al encontrarse en una interfase con DCS tiene la posibilidad directa de beneficiarse de los servicios ecosistémicos de abastecimiento, regulación y culturales que provee el Barbas Bremen.

**Potencialidad 4 (P4):** El Barbas Bremen es una zona propicia para la conservación y preservación de especies de flora y fauna que se encuentran en alguna categoría de peligro. Sus características biofísicas, geomorfológicas y su figura de área protegida como DCS permiten la libre reproducción y preservación de las especies.

**Potencialidad 5 (P5):** La ubicación tanto de la vereda como de del DCS es estratégica, la cercanía desde el municipio de Pereira departamento de Risaralda y del municipio de Filandia departamento del Quindío es similar y posee rutas de acceso en un estado óptimo. Los habitantes de la vereda se pueden movilizar al centro urbano más cercano por vías, Santa Cruz de Barbas - Vía Armenia y Yarumal - corregimiento de Arabia.

**Potencialidad 6 (P6):** La zona es propicia para actividades de ecoturismo, turismo sostenible, avistamiento de aves y disfrute escénico, aprovechando las características del área y el paisaje del mismo, que convierten al Barbas Bremen en un espacio llamativo para diferentes tipos de visitantes. Lo que abriría una oportunidad económica para los habitantes de la vereda.

**Potencialidad 7 (P7):** Actualmente existen sitios en la vereda que están equipados para alojamiento temporal de visitantes, lo que posibilita la estadía de visitantes que estén interesados en algún tipo de turismo en el Barbas Bremen.

**Potencialidad 8 (P8):** La cohesión social, el sentido de pertenencia, el interés, la disposición y el compromiso de los habitantes de la vereda para organizarse como comunidad con el fin de poder realizar procesos de manejo, conservación y preservación en el DCS.

**Potencialidad 9 (P9):** DCS Barbas Bremen es una parte del corredor biológico que comprende Sistema Departamental de Áreas Protegidas y funciona como zona de amortiguación para el Parque Nacional Natural de Los Nevados.

**Potencialidad 10 (P10):** La ubicación geográfica y las condiciones climáticas hacen de la zona un lugar óptimo para la conservación del recurso hídrico ya que el área es considerada como punto estratégico para la estrella hídrica regional por la estancia de los ríos Consota, Roble, Cestillal y diferentes afluentes que recorren la zona y abastecen a los habitantes tanto de Santa Cruz de Barbas como de las veredas aledañas y al corregimiento de Arabia.

**Potencialidad 11 (P11):** La antigüedad de algunos de los habitantes de la vereda de Santa Cruz de Barbas permite rescatar los procesos culturales que se han desarrollado en el tiempo, también son actores fundamentales para reconocimiento de los cambios que ha tenido del territorio en diferentes momentos hasta la actualidad y la identificación de actores que han intervenido en el mismo.

## **Conflictos**

**Conflicto 1 (C1):** En la vereda Santa Cruz de Barbas limitando con la vereda Yarumal se encuentran dos torres de las líneas de transmisión UPME 02-2009, estas torres contribuyen a la generación de campos electromagnéticos que eventualmente pueden tener efectos adversos sobre animales y humanos.

**Conflicto 2 (C2):** A causa de las prácticas extractivistas con las se cultivan las plantaciones forestales de pinos y eucaliptos, se genera una disminución del material biológico y la contaminación del suelo y de los afluentes cercanos por los insumos que se usan para el continuo crecimiento de las plantaciones.

**Conflicto 3 (C3):** Desarticulación entre los diferentes actores sociales, institucionales y económicos que tienen incidencia directa en la zona a causa de los intereses particulares de cada uno en el territorio.

**Conflicto 4 (C4):** La oferta laboral existente en la vereda es limitada ya que se reduce al trabajo con las plantaciones forestales y genera poca retribución económica.

**Conflicto 5 (C5):** Desplazamiento de habitantes a la zona urbana por la venta y el alquiler de predios, lo que ha llevado a que en la actualidad habiten pocas familias campesinas en la vereda y la misma sea repoblada por personas que mantienen una residencia permanente en la cabecera

municipal y regresen a la Santa Cruz de Barbas de manera esporádica incidiendo en una desarticulación entre los habitantes de la zona.

**Conflicto 6 (C6):** Vulnerabilidad en la zona de conservación por los diferentes usos del suelo existentes permisibles por la categoría de Distrito de Conservación de Suelos. Esta categoría permite distintos usos que se le pueden dar al suelo, lo que permitiría el crecimiento de la frontera agrícola y entre ello la ampliación de terrenos para las plantaciones forestales.

**Conflicto 7 (C7):** Desde la previa figura de conservación que tenía el DCS Barbas Bremen hasta la actualidad, no se ha realizado ningún tipo de capacitación a los habitantes de la vereda para socializar el uso y el manejo que se le debe dar al Barbas Bremen como zona de interés ambiental.

**Conflicto 8 (C8):** No armonización de intereses en el territorio por parte de las Corporaciones Autónomas que tienen presencia jurídico administrativa en el Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen.

**Conflicto 9 (C9):** Ausencia de gobernanza en la vereda Santa Cruz de Barbas, lo que dificulta que sus habitantes tengan la posibilidad de empoderarse del territorio e intervenir abiertamente en las decisiones que sean tomadas en el mismo.

**Conflicto 10 (C10):** La categoría de Distrito de Conservación de Suelos puede no ser suficiente para la conservación y preservación de las especies de flora y fauna existentes en el Barbas Bremen y para el mantenimiento de las características ambientales de la zona.

**Conflicto 11 (C11):** Aunque Santa Cruz de Barbas se abastece del río Cestillal, la tendencia en la vereda es al desabastecimiento hídrico como en la actualidad se presenta en la vereda Yarumal a causa de la extensión y el manejo de las plantaciones forestales en la zona.

### Conflictos por conflictos

*Matriz 1: C X C (conflictos por conflictos)*

CXC	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	Σ
C1	-	2	3	0	2	3	0	3	3	0	2	18
C2	0	-	3	3	3	3	2	3	3	2	3	25
C3	0	2	-	2	3	1	2	3	3	2	3	21
C4	0	0	2	-	3	0	0	1	2	0	0	8
C5	0	0	3	0	-	0	0	2	3	0	2	10
C6	0	3	0	3	3	-	2	1	2	1	3	18
C7	0	2	0	1	0	0	-	2	2	1	3	11
C8	0	0	1	1	1	2	3	-	2	1	0	11
C9	0	2	3	2	3	1	1	2	-	1	3	18
C10	0	2	1	2	2	2	1	1	1	-	0	12
C11	0	1	0	0	3	2	1	0	1	2	-	10
Σ	0	14	16	14	23	14	12	18	22	10	19	-

Fuente: Elaborado a partir de Pesci (2007).

Al enfrentar los diferentes conflictos identificados en el territorio, es posible establecer qué conflictos son más significativos en términos de cuáles se ven más afectados por otros y cuáles

tienen mayor influencia sobre el resto, que corresponden a la lectura vertical y horizontal respectivamente.

De acuerdo a los resultados obtenidos, los conflictos con mayor influencia son la disminución del material biológico<sup>1</sup>, la contaminación del suelo y de los afluentes cercanos por los insumos que se usan para el continuo crecimiento de las plantaciones (C2) y la desarticulación entre los diferentes actores sociales, institucionales y económicos que tienen incidencia directa en la zona a causa de los intereses particulares de cada uno en el territorio (C3). Mientras que los conflictos más afectados son el desplazamiento de habitantes a la zona urbana por la venta y el alquiler de predios, lo que incide en una desarticulación entre los habitantes de la zona (C5) y la ausencia de gobernanza en la vereda Santa Cruz de Barbas, lo que dificulta que sus habitantes tengan la posibilidad de empoderarse del territorio e intervenir abiertamente en las decisiones que sean tomadas en el mismo (C9).

---

<sup>1</sup> Disminución del material biológico entendido únicamente como la cobertura vegetal de Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen.



## Potencialidades por potencialidades

*Matriz 2: P X P (potencialidades por potencialidades)*

PXP	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	Σ
P1	-	3	3	3	1	3	3	1	3	3	1	24
P2	0	-	0	3	3	2	3	2	2	1	3	19
P3	0	0	-	3	0	3	2	3	0	3	3	17
P4	3	3	2	-	0	3	3	2	3	3	0	22
P5	0	3	1	0	-	3	3	0	0	0	0	10
P6	0	2	3	1	1	-	3	0	0	0	0	10
P7	0	2	0	0	0	3	-	0	0	0	0	5
P8	3	2	3	3	0	3	3	-	2	2	3	24
P9	3	3	3	3	0	3	3	0	-	2	0	20
P10	3	3	3	3	0	2	2	1	3	-	0	20
P11	0	0	2	1	0	3	3	3	0	0	-	12
Σ	12	21	20	19	5	28	28	12	13	14	10	-

Fuente: Elaborado a partir de Pesci (2007).

Una vez enfrentadas y calificadas las potencialidades por cada una de ellas, se realiza la sumatoria horizontal de las valoraciones, cuyos resultados permiten la identificación de las potencialidades de mayor relevancia o que más afectan a otras potencialidades.

De la lectura horizontal de la matriz PXP (potencialidades x potencialidades) se destaca que las potencialidades que más afectan a las otras potencialidades, es decir las de mayor puntuación son: P1 correspondiente a la alta biodiversidad del ecosistema y P8 equivalente a la cohesión social y a la capacidad de los habitantes de la vereda para organizarse como comunidad.

Por otro lado, la sumatoria de los resultados verticales permite analizar cuáles son las potencialidades que más se ven afectadas o fortalecidas por otras potencialidades. De acuerdo a los resultados de la matriz anterior, las potencialidades que más se ven fortalecidas por las otras son P6 Y P7 correspondientes a la posibilidad de realizar actividades de ecoturismo y/o turismo sostenible y la existencia de sitios de alojamiento para visitantes en la vereda respectivamente. Consecuente con los resultados previos, la potencialidad más débil frente a las otras es P5 equivalente a la cercanía a la vereda y al DCS Barbas Bremen desde los municipios de Pereira y Finlandia y las diferentes rutas de acceso disponibles.

### Conflictos por potencialidades

*Matriz 3: C X P (conflictos por potencialidades)*

CXP	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	Σ
C1	3	3	3	3	0	2	2	0	3	1	0	20
C2	3	3	3	3	0	2	2	0	3	3	0	22
C3	3	3	3	3	0	2	2		3	1	0	23
C4	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
C5	0	0	3	0	0	3	3	3	0	0	3	15
C6	3	3	3	3	0	2	2	0	3	3	1	23
C7	2	0	2	3	0	3	3	3	2	3	0	21
C8	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5
C9	1	0	1	2	0	1	1	3	0	0	3	12
C10	0	3	0	0	0	3	3	0	0	0	0	9
C11	2	1	3	2	0	3	3	0	0	3	0	17
Σ	18	19	25	19	0	21	21	12	14	14	7	-

Fuente: Elaborado a partir de Pesci (2007).

La matriz permite realizar un análisis más acertado en cuanto a la relación que existe entre los diferentes conflictos y potencialidades inmersos en el territorio de estudio. Donde los

resultados hallados en el análisis vertical arrojan que potencialidades son debilitadas por los conflictos y en el análisis horizontal los conflictos que más influyen en las potencialidades.

Después de realizar el cruce se establece que las potencialidades más afectadas por los conflictos son: La posibilidad de que los habitantes de Santa Cruz de Barbas se beneficien de los servicios ecosistémicos de abastecimiento, regulación y que provee el Barbas Bremen, gracias a la interfase que tiene con el DCS (P3); el hecho de que la zona sea propicia para actividades de ecoturismo, turismo sostenible, avistamiento de aves y disfrute escénico, aprovechando las características del área y el paisaje del mismo, que incluso puede ser realizado por habitantes de la vereda aumentando su capacidad económica (P6) y finalmente que actualmente existan sitios en la vereda que están equipados para alojamiento temporal de visitantes (P7).

En contraste, los conflicto que más afectan las potencialidades según los puntajes obtenidos en el cruce son: la disminución del material biológico (flora), la contaminación del suelo y de los afluentes cercanos debido a los insumos que se usan para el continuo crecimiento de las plantaciones (C2); la desarticulación entre los diferentes actores sociales, institucionales y económicos que tienen incidencia directa en la zona a causa de los intereses particulares de los mismos en el territorio (C3) y la vulnerabilidad en la zona de conservación por los diferentes usos del suelo existentes permisibles por la categoría de Distrito de Conservación de Suelos, lo que permitiría el crecimiento de la frontera agrícola y entre ello la ampliación de terrenos para las plantaciones forestales (C6).

## Potencialidades por conflictos

*Matriz 4: P X C (potencialidades por conflictos)*

PXC	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	Σ
P1	0	2	0	3	0	2	0	0	0	0	2	9
P2	0	0	0	1	0	0	0	2	0	2	0	5
P3	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2
P4	0	0	0	2	1	0	2	1	0	1	0	7
P5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P6	0	0	2	3	3	0	3	2	1	3	0	17
P7	0	0	2	3	3	0	3	2	1	3	0	7
P8	0	0	3	2	2	0	3	2	3	2	3	20
P9	0	0	0	1	1	0	0	1	0	3	0	6
P10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
P11	0	0	3	1	2	0	0	1	3	2	0	12
Σ	0	2	10	16	14	2	11	11	8	16	8	-

Fuente: Elaborado a partir de Pesci (2007).

De acuerdo con la Proyección Ambiental (Pesci, 2007), la lectura de la sumatoria horizontal de la matriz PXC (potencialidades X conflictos) permite identificar cuál o cuáles son las potencialidades que más afectan a los conflictos. En este caso esa potencialidad es la P8, la cohesión social, el sentido de pertenencia, el interés, la disposición y el compromiso de los habitantes de la vereda para organizarse como comunidad, con el fin de poder realizar procesos de manejo para el DCS Barbas Bremen. Esta potencialidad afecta con un valor alto de 3 a los conflictos C3 (desarticulación entre los diferentes actores presentes en el territorio), C7 (inexistente capacitación a los habitantes de la vereda para socializar el uso y el manejo al DCS Barbas Bremen), C9 (ausencia de gobernanza en el territorio) y C11 (tendencia en la vereda es al desabastecimiento hídrico).

Los resultados de las sumatorias verticales permiten analizar por el contrario cuál o cuáles son los conflictos que más se ven afectados o fortalecidos por las potencialidades. Según los resultados arrojados por la matriz PXC, para este caso los conflictos que más se ven afectados por las potencialidades son C4 sobre la oferta laboral limitada en la vereda y C10 equivalente al poco reconocimiento que ha tenido el DCS Barbas Bremen en la región. Los anteriores conflictos son seguidos en importancia por el conflicto C5 correspondiente al desplazamiento de habitantes a la zona urbana por la venta y el alquiler de predios.

Después de realizados los cruces de las 4 matrices elaboradas previamente, se obtiene la información necesaria para la construcción de un escenario más preciso que dé cuenta de la realidad del territorio, asimismo se destacan los aspectos más vulnerables en términos de conflictos y los aspectos más significativos para las potencialidades de la vereda Santa Cruz de Barbas. Consecuentemente, permite evidenciar los posibles retos y apuestas para el diseño de lineamientos de gestión ambiental para el DCS Barbas Bremen en el área correspondiente a la Vereda Santa Cruz de Barbas.

Se pretende que los lineamientos propuestos en la presente investigación sean la base de una estrategia de biodesarrollo para el DCS Barbas Bremen, que responda a las necesidades y visiones de los habitantes de la vereda Santa Cruz de Barbas y a las condiciones del DCS. Esto será posible, gracias a lo planteado en el análisis socioecológico, al cruce de conflictos y potencialidades identificados preliminarmente y a un análisis de tendencia previo que permitirá proyectar el estado del territorio según las características y condiciones sociales, culturales, económicas y ecológicas actuales.

### CAPÍTULO III

#### **Análisis de tendencias DCS Barbas Bremen - vereda Santa Cruz de Barbas**

Los análisis de tendencias de un territorio representan una oportunidad para proyectar en el tiempo las condiciones del mismo, generalmente este estudio se realiza por medio de la configuración de diferentes escenarios, con el fin de contemplar con mayor exactitud el comportamiento de las diversas interrelaciones y dinámicas que se dan en el sitio de estudio.

Ramírez (2012) menciona que un escenario tendencial se determina mediante la proyección del comportamiento de las variables conflictivas y positivas en el territorio a través del tiempo, considerando otras variables que inciden directa o indirectamente a las variables en cuestión. Estos escenarios representan las situaciones posibles a suceder si se realiza o no una intervención planificadora y ordenadora del desarrollo territorial en el lugar de interés, es decir; se refiere a la continuación de las condiciones actuales tendientes a desmejorar o a generar conflictos de mayor magnitud y al potenciamiento de las características positivas del territorio.

Los escenarios tendenciales representan diferentes imágenes posibles del futuro en un territorio, la construcción de estos escenarios futuristas permiten comprender cómo las decisiones pueden influir en el futuro del sitio de interés (Ramírez, 2012). Es por ello que se hace necesario tomar en consideración a la hora de hacer la proyección de los escenarios las diferentes escalas y dinámicas territoriales, los aspectos socioculturales de los habitantes y de los demás actores sociales del territorio los cuales se consideran fundamentales para el análisis de comportamiento de los mismos en el tiempo; también las condiciones físicas, biológicas, económicas y políticas determinantes que en la actualidad son generadores de conflictos en el

territorio y que influyen en el funcionamiento de las estructuras internas del ecosistema. El estudio de estos factores se realiza con el fin de abarcar el mayor abanico de acontecimientos posibles.

Para realizar el análisis de los escenarios de tendencia es necesario hacer una Proyección en el sitio de estudio considerando las características y los procesos que se desarrollan en la actualidad, es por ello que la prospectiva territorial permite trabajar sobre los escenarios determinados y a la vez considerar estrategias para prever situaciones y promover el desarrollo de un territorio que se encuentra expuesto a una dinámica de constante cambio como es el caso del DCS Barbas Bremen. Considerando lo anterior, en el presente capítulo se realizará inicialmente un análisis de tendencias por escenarios para el DCS y la vereda Santa Cruz de Barbas, teniendo en cuenta que la prospectiva es un elemento funcional para el desarrollo de la planificación estratégica territorial, se continuará con esta metodología para la formulación de lineamientos de gestión ambiental que funcionarán como la base de una propuesta de biodesarrollo en la vereda.

Respecto a la generación de escenarios, se realizará por medio de los resultados del análisis de las matrices (C X P) conflictos por potencialidades, (P X C) potencialidades por conflictos y (PXP) potencialidades por potencialidades de la metodología de Proyección Ambiental propuesta por Pesci (2007), realizadas en el capítulo anterior. El resultado de estas matrices generó un análisis en contraste entre los conflictos y las potencialidades identificadas en el territorio. La calificación de la matriz de conflictos por potencialidades (C X P) permitió conocer cuáles eran las potencialidades que se veían debilitadas por los conflictos y los conflictos de mayor incidencia sobre las potencialidades existentes en el sitio de estudio, la

matriz (P X C) arrojó las potencialidades que más incidían en los conflictos y la matriz (PXP) facilitó analizar cuáles son las potencialidades que más se ven afectadas o fortalecidas por otras potencialidades.

Considerando el propósito del análisis de tendencia que es realizar un acercamiento a un escenario futuro por medio de la Proyección de las variables conflictivas y potenciales en un territorio, para el DCS Barbas Bremen y la vereda Santa Cruz de Barbas la contemplación de estos escenarios permitiría dar cuenta de una realidad territorial a mediano y largo plazo y posteriormente se podrían emprender posibles medidas correctivas y/o de mitigación para que los conflictos no influyan sobre las potencialidades del territorio.

Los escenarios de tendencia arrojados por el análisis de las matrices previamente mencionadas son:

- **Escenario 1:** Vulnerabilidad del Barbas Bremen por la categoría de Distrito de Conservación de Suelos.
- **Escenario 2:** Disminución de material biológico (cobertura vegetal) en el DCS Barbas Bremen.
- **Escenario 3:** Desarticulación de los diferentes actores sociales, institucionales y económicos en el territorio.
- **Escenario 4:** Desarrollo de actividades asociadas al ecoturismo y al aprovechamiento de la biodiversidad para fines académicos en el Distrito de conservación de suelos Barbas Bremen.



## **Escenario de tendencia 1**

### **Vulnerabilidad del Barbas Bremen por la categoría de Distrito de Conservación de Suelos**

La categoría de Distrito de Conservación de Suelos para el Barbas Bremen, fue establecida con el fin de permitir diferentes usos del suelo y de mantener los existentes en el área, como lo son la ganadería y las plantaciones forestales. Este sitio de importancia ambiental considerable alberga una gran abundancia de especies de flora y fauna y funciona como espacio de conservación, preservación y protección para los mismos, es proveedor de servicios ecosistémicos para las poblaciones aledañas y es parte del corredor biológico de la región.

El mantener la categoría de DCS en la zona, con el tiempo llevaría a que este espacio se encuentre en condiciones de vulnerabilidad, ya que la figura de conservación que posee permitiría la ampliación paulatina de la frontera agrícola y con ello la permanencia, el aumento y el ingreso de diferentes actividades económicas que pondrían en riesgo las características actuales que posee y reducirían el espacio que se tiene en la actualidad para procesos de conservación.

La expansión de la frontera agrícola traería consigo fenómenos de desplazamiento de la comunidad que habita en el Barbas Bremen a causa de la dinámica de compra, venta y alquiler de predios, lo que generaría la pérdida de la identidad y del patrimonio cultural de los habitantes de la vereda Santa Cruz de Barbas. Otra consecuencia de la ampliación de las actividades económicas agrícolas que alteraría la dinámica ecológica interna de la zona es la deforestación de especies de flora. Esta acción antrópica traería consigo bajas considerables de especies

vegetales de importancia para el mantenimiento de las características ambientales del área y con ello pérdida de especies de fauna, las cuales en la actualidad se encuentran en estado de peligro crítico o vulnerable, la intervención en el Barbas Bremen podría generar la extinción de algunas de estas especies.

El deterioro del suelo por la extracción de nutrientes como otra resultante de la deforestación ocasionaría la disminución del material vegetal de los suelos y con ellos la presencia de los macro y micro organismos encargados del ciclaje de nutrientes. El retirar la cobertura vegetal en terrenos de ladera como es el caso del Barbas Bremen dejaría el suelo expuesto a fenómenos de remoción en masa y dejaría sin protección a los afluentes de la zona reflejando una disminución en la oferta hídrica disponible para la comunidad.

Para los habitantes que satisfacen sus necesidades por medio de los servicios ecosistémicos de abastecimiento, regulación y culturales, el escenario de vulnerabilidad del Barbas Bremen por la categoría de Distrito de Conservación de Suelos, a largo plazo llevaría a la comunidad a tener que abandonar su territorio y buscar mejores condiciones para vivir.

## **Escenario de tendencia**

### **Disminución de material biológico en el DCS Barbas Bremen**

El segundo escenario de tendencia proyectado para el DCS Barbas Bremen se relaciona con la disminución del material biológico, específicamente con la pérdida de material vegetal en la zona. Como se mencionaba en el escenario anterior, la pérdida de cobertura generaría condiciones de degradación del suelo, es decir el cambio de las propiedades actuales a condiciones inferiores que alterarían la dinámica ecológica por los cambios físicos, químicos y biológicos que se dan como resultado de la disminución de la flora. Este escenario se desarrollaría en el Barbas Bremen como consecuencia de la expansión de la frontera agrícola y con ello el aumento de las plantaciones forestales de pino y eucalipto las cuales para su crecimiento necesitan de la remoción de toda la cobertura que se tenga en el suelo y así no tener que competir por recursos con otras especies.

Es importante mencionar que la remoción del material biológico alteraría la alta fertilidad que en la actualidad posee el Barbas Bremen gracias a sus características geológicas, limitando la capacidad de la zona para sostener la poca agricultura productiva que genera ingresos económicos a la comunidad de la vereda Santa Cruz de Barbas y afectaría la relación directa que posee la comunidad con los servicios ecosistémicos de abastecimiento y regulación que les proporciona la zona en conservación.

Con la eliminación de la cobertura vegetal también se erradicarán los macro y microorganismos que se encargan de realizar todo el proceso de descomposición de materia orgánica del suelo lo que llevaría a que no se realice ni el ciclaje de nutrientes ni el control biológico, aumentando

el uso de químicos para el control de plagas y el abono del suelo, se activarán procesos erosivos en el área del Barbas Bremen, esto como resultante del impacto de agua lluvia sobre el suelo y las condiciones morfológicas del terreno en pendientes de elevada inclinación.

De igual manera, los afluentes de la zona se verían afectados por el desaprovechamiento del material biológico, ya que estarían sin protección las laderas y no se tendría la estabilidad en los taludes que proporcionan los sistemas radiculares de las plantas. Lo anterior, sumado a la posible pérdida de cobertura en la zona, actualmente es un espacio en donde las fuentes hídricas se mantienen en un estado de conservación para el posterior abastecimiento de las poblaciones cercanas; generaría una disminución en el caudal del río Barbas y del río Cestillas que en el presente mantienen uno de 3.32 y 0.279 m<sup>3</sup>/s correspondientemente.

El cambio del paisaje modificaría las características escénicas del territorio, pasando de un corredor biológico lleno de biodiversidad de flora y fauna a la vista uniforme que proporcionan los monocultivos, eliminando la potencialidad de turismo escénico y paisajístico que posee la zona. La pérdida de biodiversidad reduciría el número de especies de animales como se mencionaba anteriormente pero específicamente con las aves se generaría un impacto considerable, ya que la zona es propicia para actividades como el avistamiento y el estudio de las mismas gracias a las 231 especies existentes en la actualidad. Lo mencionado previamente, podría generar ingresos económicos a los habitantes de la vereda si son capacitados para realizar guianza de visitantes e identificación de las especies que se encuentran en el DCS. En el caso de que la degradación del suelo por la pérdida de la cobertura vegetal se haga efectiva, estas actividades ecoturísticas que generarían ingresos monetarios a la comunidad no se

podrían desarrollar y el área ya no sería apta para la conservación de especies y el recurso hídrico y no sería proveedora de servicios ecosistémicos a la comunidad.

### **Escenario de tendencia 3**

#### **Desarticulación de actores sociales, institucionales y económicos en el territorio**

El tercer escenario tendencial es la desarticulación de actores sociales, institucionales y económicos con incidencia en el DCS Barbas Bremen y en la vereda Santa Cruz de Barbas. Es necesario resaltar la importancia del rol de cada uno de ellos en las decisiones que se toman sobre el territorio, que de una forma u otra afectarán el bienestar de la comunidad y de la zona de conservación, lo que podría potencializar la configuración de los escenarios anteriormente mencionados. Las relaciones y la toma de decisiones que los diferentes actores realicen en la actualidad serán las causantes de escenarios positivos para la conservación de la zona o para el deterioro de la misma como en este caso.

Los actores sociales son indispensables para la participación, la toma de decisiones, la defensa y el empoderamiento de los territorios, pues son ellos quienes conocen la realidad del mismo y disfrutan de los servicios ecosistémicos, los cuales en la actualidad son brindados por el DCS a la comunidad de la vereda de Santa Cruz de Barbas. Igualmente la importancia de actores institucionales como la CARDER o la CRQ que tienen jurisdicción sobre el DCS y por lo tanto cuentan con la capacidad de emprender proyectos en pro de su conservación y restauración, por medio de estudios e inventarios que den cuenta del estado ambiental del Barbas Bremen y finalmente los actores económicos encargados de la mayoría de las prácticas extractivistas en

la zona, los cuales encuentran en el DCS un dispensario de materia prima o un escenario con potencial para aprovechamiento masivo de recursos, considerados como los mayores generadores de empleo en la zona pero los que más impactos generan en el territorio. La desarticulación constante de estos actores traería consecuencias que se verían reflejadas a nivel territorial a largo plazo, degradando las cualidades ambientales de la zona y afectando las condiciones de vida de la comunidad que habita dentro del DCS.

Una de las situaciones que se podría presentar en el DCS Barbas Bremen si no se articulan las decisiones y los diferentes procesos que realizan cada uno de los actores respecto al territorio, sería el aprovechamiento no planificado de la zona como sitio turístico. Esta actividad económica y todos los servicios que trae consigo para disfrute de los visitantes, generarían impactos considerables para el área en conservación si no se realizan gestiones de planificación territorial. Algunos de los impactos que se pueden manifestar son la contaminación de las fuentes hídricas, de los suelos y la degradación de la biodiversidad, también la alteración de las dinámicas internas del ecosistema por la perturbación en la zona y por las prácticas convencionales inadecuadas por parte de la población flotante.

La visita masiva de turistas desencadenaría el aumento de las fincas adecuadas como hostales con el propósito de albergar visitantes, aportando a la compra de los predios que en la actualidad son propiedad de los campesinos y potenciando la llegada de personas foráneas a la vereda que estén interesadas en realizar turismo. Si bien, los servicios turísticos generarían ingresos para la comunidad y aumentarían el reconocimiento del Barbas Bremen en la región, el turismo convencional solo generaría impactos negativos para el ecosistema y no se daría la

interfase entre la conservación del territorio y la mejora de las condiciones de vida de la comunidad de la vereda Santa Cruz de Barbas.

Una vez proyectado el escenario del Barbas Bremen como sitio turístico, es importante mencionar que los intereses particulares de cada uno de los actores intensifican la desarticulación de los mismos y generan otro tipo de escenarios, dado que cada uno tiene una visión diferente sobre el DCS de acuerdo a las necesidades de los mismos.

Los habitantes de Santa Cruz de Barbas por un lado mantienen el cuidado del ecosistema ya que de él se abastecen los servicios ecosistémicos, pero necesitan mantener a sus familias; es por ello que se considera dentro de este escenario a mediano plazo, la continuación de las actividades económicas como la agricultura y los procesos pecuarios a menor escala pero con la posibilidad de que a largo plazo los habitantes se vean obligados a desplazarse de la zona por el desempleo, la venta de predios y por el deterioro de las condiciones de vida, ocasionando la pérdida del patrimonio cultural y de la identidad del territorio.

Por otro lado, las grandes industrias como Smurfit Kappa se mantendrían en el territorio y ampliarían los cultivos de plantaciones forestales debido a la flexibilidad de la categoría de conservación que posee el Barbas Bremen y a la permisibilidad de las Corporaciones Autónomas que tienen jurisdicción en la zona, aumentando los ingresos de la empresa pero deteriorando el medio natural por la eliminación de la cobertura vegetal a causa de la deforestación, llevando a la reducción del área de conservación perdiendo el corredor biológico

y con ello la biodiversidad de flora y fauna existente, contaminando los bienes comunes y como consecuencia induciendo al desequilibrio del ecosistema.

#### **Escenario de tendencia 4**

##### **Desarrollo de actividades asociadas al ecoturismo y al aprovechamiento de la biodiversidad para fines académicos en el Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen**

El último escenario tendencial en contraste con los tres ya planteados es positivo, ya que se construye de acuerdo a las potencialidades más relevantes arrojadas por el análisis realizado anteriormente. Este escenario está relacionado con el desarrollo de actividades asociadas al ecoturismo y al aprovechamiento de la biodiversidad para fines académicos en el Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen.

El DCS corresponde al bosque subandino de mayor extensión en la cordillera central a su rango altitudinal, sumado a las condiciones climáticas permiten que la zona posea características paisajísticas y ecosistémicas potenciales como la fertilidad de los suelos y la biodiversidad de flora y fauna, gracias a la conexión biológica que tiene el Barbas Bremen con otros corredores y zonas de protección, que lo posicionan como un área propicia para realizar actividades de ecoturismo como el avistamiento de aves, senderismo, disfrute escénico, entre otros; posicionando al DCS como un lugar de interés turístico a nivel regional, nacional e internacional.



A lo anterior, se suma la cohesión social y la capacidad que tendrán los habitantes de la vereda Santa Cruz de Barbas para organizarse como comunidad y empoderarse de su territorio, ayudados por entidades como la Corporación Autónoma Regional de Risaralda y la Alcaldía de Pereira, igualmente contarán con el apoyo de organizaciones ambientales, para la creación de pedagogía entorno a las características y cualidades del DCS, aplicada a las escuelas del corregimiento de Arabia y Pereira en general. En pro de fomentar el desarrollo de proyectos y actividades para proteger y preservar el Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen y obtener beneficios socioeconómicos.

Dentro de este escenario potencial se considera también la posibilidad de realizar actividades con propósitos de investigación de flora y fauna por parte de la academia, aprovechando la biodiversidad que tiene la zona y los diferentes procesos de conservación y preservación que se han realizado con las especies que se encuentran en alguna categoría de amenaza. La utilización del DCS como aula viva, para la construcción de conocimiento científico, donde se pueden llevar a cabo diferentes prácticas y proyectos investigativos, abarcando las escuelas de la ciudad de Pereira, las universidades de la región y entidades de gran prestigio en el campo de la ciencia a nivel nacional e internacional.

Se considera el DCS Barbas Bremen un área apta para estas actividades por las particularidades del ecosistema, las diferentes vías de acceso y la cercanía que tiene con los centros poblados. También se proyecta el aumento de sitios aptos para el alojamiento de visitantes en la vereda Santa Cruz de Barbas, así como mejoras en la prestación de servicios para potenciar el ecoturismo en la zona.

**Tabla 13: Síntesis de escenarios de tendencia en el Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen y la vereda Santa Cruz de Barbas**

<b>ESCENARIO DE TENDENCIA IDENTIFICADO</b>	<b>PROYECCIÓN DEL ESCENARIO</b>
<p>ESCENARIO DE TENDENCIA 1</p> <p>Vulnerabilidad del Barbas Bremen por la categoría de Distrito de Conservación de Suelos.</p>	<p>Ampliación de la frontera agrícola, presencia de nuevos actores económicos, desarrollo de nuevas actividades económicas, desplazamiento de la comunidad asentada en el DCS, compra, venta y alquiler de predios, pérdida de patrimonio cultural, deforestación, pérdida de flora y fauna, deterioro del suelo por extracción de nutrientes, disminución de material vegetal, desprotección de afluentes, disminución de oferta hídrica disponible, fenómenos de remoción en masa, pérdida de servicios ecosistémico.</p>
<p>ESCENARIO DE TENDENCIA 2</p> <p>Disminución de material biológico (cobertura vegetal) en el DCS Barbas Bremen.</p>	<p>Degradación del suelo, alteración de la dinámica del ecosistema, remoción de cobertura vegetal, pérdida de biodiversidad, disminución de fertilidad en los suelos, pérdida de los servicios ecosistémicos de regulación y abastecimiento, pérdida de macro y micro organismos, no se realizarían los procesos de ciclaje de nutrientes y control biológico, activación de procesos erosivos, desprotección de afluentes, disminución de oferta hídrica disponible, cambio de paisaje, pérdida de corredor biológico.</p>
<p>ESCENARIO DE TENDENCIA 3</p> <p>Desarticulación de los diferentes actores sociales, institucionales y económicos en el territorio.</p>	<p>Aprovechamiento no planificado de la zona, turismo desmesurado, contaminación de las fuentes hídricas y los suelos, pérdida de biodiversidad, alteración de las dinámicas internas del ecosistema, cambio de vocación agrícola a turística, aumento de hospedajes y aparición de servicios turísticos, compra, venta y alquiler de predios, desplazamiento de habitantes de la comunidad, pérdida del patrimonio cultural y la identidad del territorio, aumento de la frontera agrícola, ampliación de cultivos de pino y eucalipto, reducción del área destinada para conservación, permisibilidad en los usos del suelo.</p>
<p>ESCENARIO DE TENDENCIA 4</p> <p>Desarrollo de actividades asociadas al ecoturismo y al aprovechamiento de la biodiversidad para fines académicos en el Distrito de Conservación de suelos barbas Bremen.</p>	<p>Potencial de actividades ecoturísticas como el avistamiento de aves, el disfrute escénico, paisajístico y espiritual, senderismo y apreciación de procesos culturales, capacidad de la comunidad de organizarse y empoderarse del territorio, aumento y mejora de sitios de alojamiento, uso del Barbas Bremen como laboratorio vivo para provechar su potencial en biodiversidad de flora y fauna.</p>

Fuente: Elaboración propia.

## **Lineamientos de gestión ambiental territorial**

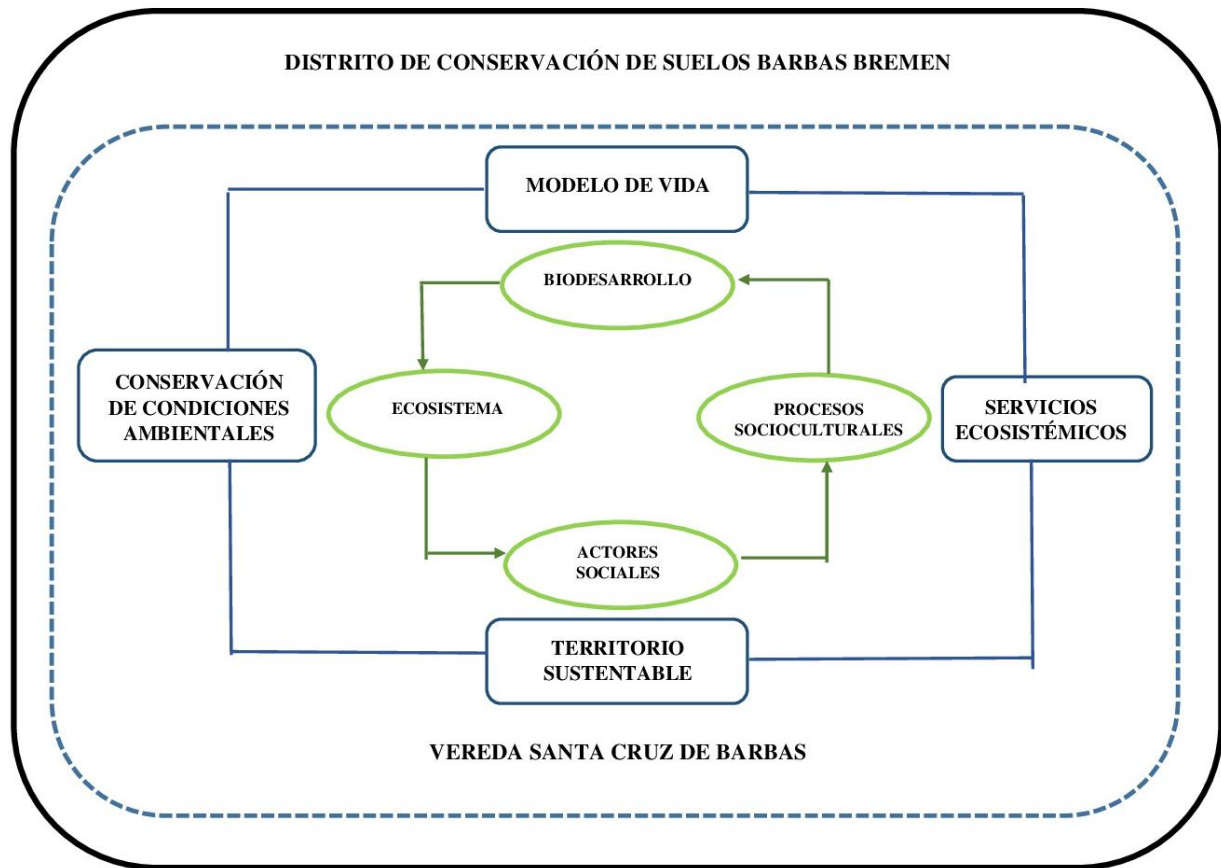
La Planeación Estratégica Territorial (PET) es una metodología de prospectiva territorial que facilita la anticipación de posibles fluctuaciones en un entorno específico, permite la proyección de escenarios futuros de acuerdo a las temporalidades y a las escalas territoriales determinadas para cada proceso investigativo. A su vez, la PET funciona como una herramienta fundamental para la creación de estrategias de prevención que puedan incidir en el rumbo de los escenarios tendenciales que muestran dinámicas de degradación de los ecosistemas y estrategias que direccionen la concertación de los diferentes actores involucrados, y la continuidad de los diferentes procesos de desarrollo que se materializan en los territorios, los cuales se ven permeados por el continuo crecimiento del entorno que los rodea.

Para la presente investigación se generaron 4 escenarios de tendencia, los cuales fueron proyectados a una escala temporal de mediano y largo plazo, lo anterior se realizó con el propósito de conocer en qué condiciones se encontraría el DCS Barbas Bremen y la vereda Santa Cruz de Barbas si no se toman decisiones y no se realizan acciones preventivas las cuales eviten que los resultados de la proyección de escenarios se manifiesten en el territorio. Es por ello que para asegurar las condiciones ambientales del Barbas Bremen, que este pueda seguir funcionando como zona de conservación y de preservación para la biodiversidad y que paralelo a esto los habitantes de la vereda puedan continuar con el abastecimiento de servicios ecosistémicos de buena calidad y al mismo tiempo obtener beneficios económicos con los cuales ellos puedan satisfacer sus necesidades; en la continuación de este capítulo se formularán lineamientos de gestión ambiental territorial que servirán como la carta de

navegación para la presente propuesta de biodesarrollo que busca incidir en la gestión ambiental local del territorio.

La creación de los lineamientos estará direccionada bajo un modelo de biodesarrollo en el que se relacionan las características que deben ser consideradas a la hora de proponer los lineamientos específicos para el DCS Barbas Bremen, con el objetivo de que dentro de la propuesta de biodesarrollo se tengan en cuenta todos los factores que se involucran en la dinámica territorial cotidiana para hacer del biodesarrollo una propuesta de vida funcional para los habitantes de la vereda Santa Cruz de Barbas. En este modelo, se considera el DCS Barbas Bremen como el sistema general que contiene a Santa Cruz de Barbas; esto a causa de la interfase constante que mantiene la vereda con el ecosistema. Dentro de este sistema se materializa la relación del biodesarrollo como modelo de vida para la comunidad, donde se tenga en cuenta la sustentabilidad del territorio por medio de prácticas de conservación y mantenimiento de las propiedades ambientales, las cuales les permitirá el abastecimiento de los diferentes servicios ecosistémicos en el tiempo sosteniendo una sólida relación entre el ecosistema, los actores sociales y sus prácticas socioculturales, mejorando las condiciones de vida de los habitantes de la comunidad y potenciando los procesos de conservación y preservación del ecosistema.

**Cuadro 5: Modelo de biodesarrollo para el DCS Barbas Bremen y la vereda Santa Cruz de Barbas**



FUENTE: Elaborado a partir de Molano, 2011.

Cada lineamiento contará con una descripción y un objetivo general, estará dividido por programas y a su vez por acciones específicas para el cumplimiento de los mismos y por último una ficha técnica, que sintetizará la información correspondiente a cada lineamiento.

## **Lineamiento 1**

### **Fortalecimiento de capacidades comunitarias**

A raíz del diagnóstico socioeconómico realizado en el capítulo anterior, es posible determinar que para llevar a cabo una estrategia de biodesarrollo para el DCS, es indispensable la participación activa de la comunidad de la vereda Santa Cruz de Barbas. Para ello, se propone un fortalecimiento de las capacidades comunitarias a través de programas para enriquecer las relaciones al interior de la vereda y la comunidad aledaña del corregimiento de Arabia, lo que conlleva finalmente a mejorar las condiciones de vida en Santa Cruz de Barbas. Igualmente estos programas servirán como base para el desarrollo de los otros lineamientos propuestos.

#### **Objetivo general**

Fortalecer las relaciones entre los habitantes de la vereda Santa Cruz de Barbas, a través de una red de mejoramiento de las capacidades comunitarias.

#### **Programas**

##### **1- Creación de una asociación comunitaria para el empoderamiento de los habitantes de la vereda Santa Cruz de Barbas**

La conformación de la organización facilitaría los procesos de planeación, ejecución y monitoreo de las iniciativas que se impulsen en la vereda Santa Cruz de Barbas y en el Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen. Será el canal de comunicación para los habitantes de la vereda y servirá como punto de convergencia para los diferentes actores identificados en el territorio.

Permitirá la organización de la comunidad, además de ser un respaldo para la Junta de Acción comunal en la toma de decisiones, desarrollo de iniciativas y la congruencia de ideas e intereses, haciendo uso de sus facultades y conocimientos para afrontar los problemas que atañen al territorio.

## **2- Recuperación de conocimientos ancestrales al interior de la comunidad**

Esta iniciativa será uno de los pilares para la obtención de beneficios socioeconómicos al interior de la vereda, mejorando las condiciones de vida de la comunidad. Permitirá el intercambio de semillas naturales y criollas, también facilitará la transmisión de dichos conocimientos a los habitantes más jóvenes de Santa Cruz de Barbas.

Este programa será el resultado de todo un proceso de articulación comunitaria, como incentivo hacia los habitantes de Santa Cruz de Barbas para proseguir en la conservación y presentación del Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen. Además de resaltar los conocimientos de los campesinos a partir de una recopilación de saberes, con la ayuda de entidades como la Corporación Autónoma Regional de Risaralda y la Alcaldía de Pereira.

## **3- Conexión con las veredas aledañas al Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen y la comunidad de Arabia en general**

Para lograr el desarrollo efectivo de los lineamientos propuestos en este trabajo y a raíz de lo analizado anteriormente, es preciso generar alianzas con las otras veredas que conforman el corregimiento de Arabia. En especial con aquellas que ya han avanzado en procesos similares o que tienen conexión con el Distrito de Conservación de Suelos, pues también se ven afectados positiva o negativamente por el manejo que se le ha dado a la zona de conservación. Esto también fortalecerá los procesos de participación ciudadana y el interés, sobre las decisiones

que se tomen a futuro en la planificación del Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen.

#### **4- Mejoramiento de las condiciones de vida de la comunidad de Santa Cruz de Barbas**

Este programa es una de las principales metas dentro de los lineamientos para la propuesta de biodesarrollo, debido a que en el momento en que la comunidad tenga la capacidad de visualizar que por medio de este tipo de iniciativas es posible mejorar sus condiciones de vida, la motivación para vincularse a los diferentes programas planteados incrementará, ampliando la probabilidad de éxito de los mismos. Igualmente se resalta la labor e importancia de los campesinos y habitantes de la vereda en los procesos de planificación del territorio, como principales agentes de cambio. A través de acciones como: la realización de campañas para incentivar el sentido de pertenencia de la comunidad con la vereda y el DCS Barbas Bremen, los talleres para compartir y fortalecer los conocimientos campesinos, el intercambio de alimentos con otros miembros de la vereda y la vinculación de la población infantil y joven a los procesos de conservación ampliando sus conocimiento sobre el territorio.

#### **Acciones**

1. Fortalecimiento de la Junta de Acción Comunal de la vereda Santa Cruz de Barbas.
2. Incentivar a los habitantes de Santa cruz a conformar la asociación comunitaria encargada de los asuntos concernientes a la convivencia en la vereda, al manejo y conservación del DCS y al desarrollo de las actividades económicas.
3. Realización de campañas para incentivar el sentido de pertenencia de la comunidad con la vereda y el DCS Barbas Bremen.



4. Realización de talleres para compartir y fortalecer los conocimientos campesinos.
5. Generación de canales de comunicación con las otras veredas del corregimiento de Arabia.
6. Estimular a la comunidad a cultivar e intercambiar sus alimentos con otros miembros de la vereda.
7. Vincular a la población infantil y joven a los procesos de conservación para ampliar su conocimiento sobre el territorio a través de la pedagogía y la educación ambiental.
8. Diseño de una cartilla pedagógica para recolectar y agrupar los diferentes saberes ancestrales y de la comunidad de Santa Cruz de Barbas.

**Tabla 14: Ficha técnica lineamiento 1**

<b>LINEAMIENTO # 1</b>	
<b>FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES COMUNITARIAS.</b>	
<b>Descripción</b>	
<p>A raíz del diagnóstico socioeconómico realizado en el capítulo anterior, es posible determinar que para llevar a cabo una estrategia de biodesarrollo para el DCS, es indispensable la participación activa de la comunidad de la vereda Santa Cruz de Barbas. Para ello, se propone un fortalecimiento de las capacidades comunitarias a través de programas para enriquecer las relaciones al interior de la vereda y la comunidad aledaña del corregimiento de Arabia, lo que conlleva finalmente a mejorar las condiciones de vida en Santa Cruz de Barbas. Igualmente estos programas servirán como base para el desarrollo de los otros lineamientos propuestos.</p>	
<b>Objetivo</b>	<b>Programas</b>
<p>Fortalecer las relaciones entre los habitantes de la vereda Santa Cruz de Barbas, a través de una red de mejoramiento de las capacidades comunitarias.</p>	<p>1- Creación de una asociación comunitaria para el empoderamiento de los habitantes de la vereda Santa Cruz de Barbas.  2- Recuperación de conocimientos ancestrales al interior de la comunidad.  3- Conexión con las veredas aledañas al Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen y la comunidad de Arabia en general.  4- Mejoramiento de las condiciones de vida de la comunidad de Santa Cruz de Barbas.</p>
<b>Acciones</b>	
<p>1- Reconocimiento de los diferentes actores sociales, institucionales, económicos y académicos con presencia en el DCS Barbas Bremen por medio de reuniones.  2- Formación de canales de comunicación asertiva para los diferentes actores presentes en el territorio.  3- Reuniones periódicas para visibilizar y socializar los propósitos de cada actor presente en el territorio con el fin de que conocer sus planes para con el DCS Barbas Bremen.  4- Construcción de mesas de trabajo conjunto por parte de los diferentes actores territoriales existentes para promover y gestionar el manejo y la conservación del ecosistema.  5- Acompañamiento continuo por parte de la Corporación Autónoma Regional a los diferentes actores territoriales que ejecutan actividades económicas en el DCS Barbas Bremen.  6- Asambleas informativas sobre el estado del Barbas Bremen y los procesos de conservación y manejo que se han llevado a cabo.</p>	

Fuente: Elaboración propia.

## **Lineamiento 2**

### **Ecoturismo como estrategia de conservación y oportunidad socioeconómica para la población local**

El ecoturismo según la Resolución 531 de 2013, es la modalidad turística especializada y sostenible, enfocada a crear conciencia sobre el valor de las áreas en conservación, a través de actividades de esparcimiento tales como la contemplación, el deporte y la cultura, contribuyendo al cumplimiento de sus objetivos de conservación y a la generación de oportunidades sociales y económicas a las poblaciones locales y regionales.

De acuerdo a la Guía para la planificación del Ecoturismo en Parques Nacionales Naturales de Colombia (2013), el ecoturismo debe ser entendido no solo como una actividad permitida sino como una estrategia de conservación para las áreas protegidas. La estrategia debe permitir la mejora y el mantenimiento de los valores naturales y culturales del área, compartiendo la responsabilidad con quienes participen en el desarrollo de las actividades en el territorio y que propicie a los visitantes interesados una experiencia particular que a su vez estimule alternativas que beneficien económica y ambientalmente a las comunidades locales y a las regiones, a partir de las oportunidades ecológicas que ofrecen estas zonas.

Para el Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen, el ecoturismo constituiría una herramienta económica en la que se involucren los objetivos de conservación del área, aprovechando pero potenciando las características de preservación y conservación de la diversidad biológica.

Esta estrategia pretende que por medio de la integración de los actores sociales, institucionales y académicos se presten servicios ecoturísticos enfocados al disfrute del patrimonio natural y cultural del DCS, pero que se desenvuelva por medio de una gestión territorial organizada, incluyente y regulada que no vulnere ni cambie las condiciones auténticas de las comunidades y en donde los objetivos de conservación se mantengan, se cumplan y sea parte del proceso continuo del ecoturismo.

En este lineamiento se contemplan programas encaminados a la vinculación de la comunidad de la vereda Santa Cruz de Barbas por medio del acompañamiento de entidades institucionales como la Corporación Autónoma Regional para las capacitaciones y el compartir de conocimientos sobre la gestión y la prestación de servicios ecoturísticos en el Barbas Bremen, interpretación de condiciones ambientales para la sensibilización y concientización de los visitantes sobre la importancia del área en conservación y la promoción de costumbres y buenas prácticas culturales para evitar todo tipo de perturbaciones e impactos sobre el ecosistema por parte de los visitantes.

En ese sentido, las actividades están direccionadas a proporcionar el cumplimiento de los programas formulados por medio de análisis de factibilidad para identificar qué tipo de actividades turísticas se pueden desarrollar en el DCS sin afectar el ecosistema, talleres de capacitación a la comunidad para que sean ellos quienes ejecuten la gestión ecoturística en la zona, la promoción y el reconocimiento del área como sitio de interés ambiental y por último la creación conjunta de políticas ambientales bajo las cuales se regirá la estrategia de ecoturismo.

Este lineamiento le proporcionará a los habitantes de Santa Cruz de Barbas un modelo de vida alternativo al actual, en donde se pueda permanecer en el territorio con una garantía de que los servicios ecosistémicos no se van a ver afectados y al mismo tiempo se puedan realizar actividades económicas que por medio de la asociación comunitaria generen ingresos monetarios para el sostenimiento de las familias campesinas, contribuyendo de igual forma a procesos de manejo y conservación de la biodiversidad asegurando un territorio sustentable.

Es importante reconocer que la intervención de la comunidad en los procesos de gestión a diferentes escalas trae resultados positivos tanto para ellos como para el ecosistema, ya que la comunidad es quien habita y conoce el territorio y por medio de la organización y la implementación de diferentes herramientas territoriales logran obtener beneficios para los dos. En este caso la intervención y la ejecución de los habitantes de Santa Cruz de Barbas en los procesos del ecoturismo en el DCS Barbas Bremen traerían un resultado fructífero para ambos.

### **Objetivo general**

Fomentar el ecoturismo como estrategia de conservación en el Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen, capacitando a la comunidad de la vereda Santa Cruz de Barbas para la obtención de beneficios socioeconómicos.

### **Programas**

Los siguientes programas fueron adaptados para la presente propuesta de Biodesarrollo para el DCS Barbas Bremen de acuerdo a lo propuesto en la Guía para la planificación del Ecoturismo en Parques Nacionales Naturales de Colombia (2013), esto con el fin de que los programas no

vulneren el estado del ecosistema y sean acordes a los objetivos de conservación del área y a las necesidades de la comunidad local.

### **1- Vinculación de la comunidad de Santa Cruz de Barbas a los procesos construcción y prestación de servicios ecoturísticos**

Este programa está encaminado a la integración de los habitantes de la vereda Santa Cruz de Barbas a los procesos de gestión ecoturística que se puede desarrollar en el Barbas Bremen. Se pretende que tanto la construcción como la prestación de los servicios de ecoturismo sean desarrollados y ejecutados por la comunidad con el acompañamiento de diferentes actores institucionales y académicos, con el fin de que se generen ingresos económicos a los habitantes de la vereda pero que a su vez se materialicen prácticas de manejo y conservación para el ecosistema ya que es la comunidad quien habita y conoce el territorio.

### **2- Prestación de servicios de ecoturismo en el Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen como estrategia de biodesarrollo en el territorio**

Por medio de análisis de factibilidad en la zona se pueden identificar las actividades de ecoturismo que son posibles a desarrollar en DCS sin degradar o generar perturbaciones en el ecosistema del Barbas Bremen, es por ello que se formula el presente programa cuya intención es gestionar y promover la prestación de estos servicios que serán guiados por habitantes de la comunidad local, para visitantes interesados en un tipo de turismo no convencional que se enfoca en el disfrute del patrimonio natural y cultural. Con este programa se busca que el ecoturismo sea contemplado como una estrategia para ser involucrado en el modelo de vida de los habitantes de Santa Cruz de Barbas.

### **3- Interpretación del patrimonio natural y cultural como estrategia para sensibilizar y concientizar, sobre la importancia de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos prestados por el DCS Barbas Bremen a la comunidad**

Dentro de los servicios y actividades ecoturísticas que se pueden realizar en el Barbas Bremen gracias a las características que ofrece el ecosistema biodiverso es el disfrute del patrimonio natural y cultural. Este programa es diseñado para que por medio de la interpretación del patrimonio que posee el DCS se sensibilice y concientice a los visitantes sobre la importancia de las condiciones y propiedades ambientales que el área posee y como las comunidad y los centros poblados cercanos como el corregimiento de Arabia se ven beneficiados gracias a los servicios ecosistémicos que el Barbas Bremen les provee, generando procesos de educación ambiental durante los recorridos y las diferentes actividades que se realicen.

### **4- Implementación de cultura y buenas prácticas para el desarrollo de las actividades de ecoturismo que contribuyan a la conservación y preservación del DCS**

Al realizar cualquier tipo de turismo se recibe una cantidad significativa de visitantes foráneos a los territorios, es por ello que la implementación y el fortalecimiento de las dinámicas culturales de prácticas apropiadas deben ser afianzadas para poder realizar actividades ecoturísticas que en lugar de impactar el territorio contribuyan a la conservación del mismo. Por medio de señalizaciones, capacitaciones, recomendaciones entre otras herramientas este programa se encargaría del fortalecimiento de las buenas prácticas a las personas que estén interesadas en visitar la zona. Este proceso sería realizado por los habitantes de la comunidad local que gestionan las actividades y que previamente han sido capacitados para ello.

#### **Acciones**

1. Análisis de factibilidad de actividades ecoturísticas para el DCS Barbas Bremen.
2. Construcción de planes ecoturísticos para el DCS Barbas Bremen.

3. Elaboración de campañas para ampliar el conocimiento de la zona y las actividades ecoturísticas que se pueden desarrollar.
4. Capacitación y formación de los habitantes de la comunidad como intérpretes ambientales por parte de la Corporación Autónoma Regional, entidades pertinentes y actores académicos.
5. Realización de talleres periódicos para socializar la importancia, el manejo y la continuidad de los procesos en el DCS.
6. Creación de políticas ambientales en conjunto con la comunidad y la Corporación Autónoma Regional para el funcionamiento de las actividades ecoturísticas.
7. Adecuación de predios y capacitación de la comunidad para el alojamiento de visitantes y demás prestación de servicios ecoturísticos.



**Tabla 15: Ficha técnica lineamiento 2**

<b>LINEAMIENTO # 2</b>	
<b>ECOTURISMO COMO ESTRATEGIA DE CONSERVACIÓN Y OPORTUNIDAD SOCIOECONÓMICA PARA LA POBLACIÓN LOCAL.</b>	
<b>Descripción</b>	
<p>Para el Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen, el ecoturismo constituiría una herramienta económica en la que se involucren los objetivos de conservación del área, aprovechando pero potenciando las características de preservación y conservación de la diversidad biológica. Esta estrategia pretende que por medio de la integración de los actores sociales, institucionales y académicos se presten servicios ecoturísticos enfocados al disfrute del patrimonio natural y cultural del DCS, pero que se desenvuelva por medio de una gestión territorial organizada, incluyente y regulada que no vulnere ni cambie las condiciones auténticas de las comunidades y en donde los objetivos de conservación se mantengan, se cumplan y sea parte del proceso continuo del ecoturismo.</p>	
<b>Objetivo</b>	<b>Programas</b>
<p>Fomentar el ecoturismo como estrategia de conservación en el Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen, capacitando a la comunidad de la vereda Santa Cruz de Barbas para la obtención de beneficios socioeconómicos.</p>	<p>1- Vinculación de la comunidad de Santa Cruz de Barbas a los procesos construcción y prestación de servicios ecoturísticos.  2- Prestación de servicios de ecoturismo en el Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen como estrategia de biodesarrollo en el territorio.  3- Interpretación del patrimonio natural y cultural como estrategia para sensibilizar y concientizar, sobre la importancia de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos prestados por el DCS Barbas Bremen a la comunidad.  4- Implementación de cultura y buenas prácticas para el desarrollo de las actividades de ecoturismo que contribuyan a la conservación y preservación del DCS.</p>
<b>Acciones</b>	
<p>1- Análisis de factibilidad de actividades ecoturísticas para el DCS Barbas Bremen.  2- Construcción de planes ecoturísticos para el DCS Barbas Bremen.  3- Elaboración de campañas para ampliar el conocimiento de la zona y las actividades ecoturísticas que se pueden desarrollar.  4- Capacitación y formación de los habitantes de la comunidad como intérpretes ambientales por parte de la Corporación Autónoma Regional, entidades pertinentes y actores académicos.  5- Realización de talleres periódicos para socializar la importancia, el manejo y la continuidad de los procesos en el DCS.  6- Creación de políticas ambientales en conjunto con la comunidad y la Corporación Autónoma Regional para el funcionamiento de las actividades ecoturísticas.  7- Adecuación de predios y capacitación de la comunidad para el alojamiento de visitantes y demás prestación de servicios ecoturísticos.</p>	

Fuente: Elaboración propia.

### **Lineamiento 3**

#### **Manejo y conservación del ecosistema por medio de la articulación de actores territoriales**

La articulación de actores territoriales para el DCS Barbas Bremen es una condición esencial para que cada proceso que se realice sea fructífero y no vulnere las características ambientales de la zona. Para llegar a acuerdos de corresponsabilidad y resolver posibles conflictos de intereses, es esencial la participación de cada uno de los actores involucrados en el territorio, es decir las comunidades locales, las instituciones que tienen jurisdicción en el área, las organizaciones, los prestadores de servicios, los actores económicos y la academia; ya que son estos quienes aprovechan y usan territorio para su beneficio.

Actualmente las acciones individuales, la desarticulación y el desconocimiento de los actores han hecho que se vulneren tanto las características del ecosistema como las condiciones de las comunidades que allí habitan, llegando a tener avistamientos de escenarios preocupantes para la biodiversidad del ecosistema, la permanencia de las comunidades en el territorio y el abastecimiento de los servicios ecosistémicos.

Es por ello que como estrategia para la actual propuesta de biodesarrollo se hace necesaria la formulación de un lineamiento que esté encaminado a la generación de mecanismos de articulación de los actores territoriales, para que por medio de procesos de planeación y gestión territorial se lleven a cabo dinámicas de manejo para el Barbas Bremen considerando los objetivos de conservación del DCS y los intereses de los actores.

Los programas y las acciones que componen este lineamiento están direccionados a que los diferentes actores sociales mantengan acciones articuladas en el tiempo para que los planes, programas y proyectos que se vayan a realizar en el Barbas Bremen sean acordes a los propósitos del área en conservación y que los intereses particulares de cada actor no sean superiores a la visión compartida que se debe tener sobre el territorio.

### **Objetivo general**

Generar mecanismos de articulación de actores territoriales, para contribuir en el manejo y la conservación del Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen.

### **Programas**

#### **1- Visibilización de agendas territoriales de los diferentes actores presentes y con jurisdicción en el territorio**

El programa de visibilización de agendas territoriales por parte de los diferentes actores que tienen presencia y actúan sobre el territorio pretende que se den a conocer los diferentes planes, programas y proyectos que se tienen para con el DCS Barbas Bremen según los intereses particulares de cada uno, con el propósito de que se socialicen y los demás actores sean informados sobre lo que se pretende llevar a cabo; en el caso de que las acciones a realizar generen impactos negativos para el ecosistema y la comunidad local, se pueda discutir sobre la mesa y encontrar rutas alternativas.

## **2- Construcción de visión compartida para el horizonte del DCS Barbas Bremen por parte de sus actores territoriales**

La construcción de la visión compartida para el horizonte del Barbas Bremen a cargo de los actores sociales, institucionales, académicos y económicos tiene como propósito generar una dirección conjunta e integral frente a lo que se quiere en periodos de mediano y largo plazo para el DCS, considerando los intereses particulares de los actores pero manteniendo los objetivos de conservación del ecosistema y procurando que los diferentes planes, programas y proyectos que se realicen estén encaminados al cumplimiento de estos objetivos, convirtiendo la zona en un territorio sustentable a través del tiempo.

## **3- Acciones articuladas de gestión territorial para el manejo y la conservación del DCS Barbas Bremen**

Este programa de acciones articuladas de gestión para el manejo y la conservación del ecosistema es pensado para el trabajo conjunto con los diferentes actores territoriales presentes en el DCS, aprovechando su conocimiento sobre el Barbas Bremen, se pretende que las acciones que realice cada actor sobre el territorio sean articuladas las unas con las otras, lo que podría derivar en una mayor posibilidad la construcción de una visión compartida sobre el horizonte del DCS. Para lograr que la acción articulada resulte eficiente, es necesario que los objetivos de conservación de la zona sean completamente claros y entendidos por los actores, ya que de este hecho se desprende un modo de funcionamiento útil en el territorio y se genera una relación dinámica entre los actores y los servicios ofrecidos por el Barbas Bremen.

## **4- Acompañamiento de actores institucionales y académicos a procesos económicos**

En la actualidad como se ha mencionado anteriormente, se desarrollan diferentes actividades económicas dentro del DCS Barbas Bremen, unas son ejecutadas por actores económicos de

gran magnitud y otras por la comunidad local para su sustento, es por ello que este programa está encaminado al acompañamiento de actores institucionales como la Corporación Autónoma Regional y agentes académicos; con el objetivo de que se lleven a cabo las mejores prácticas agrícolas dentro del territorio, velando también por que los procesos que se estén llevando a cabo generen los mínimos impactos negativos posibles para evitar la degradación del ecosistema. Es importante resaltar que el acompañamiento por parte de actores académicos a la comunidad generaría un compartir y fortalecimiento de conocimientos donde tanto la comunidad local como los académicos se verían beneficiados.

### **Acciones**

- 1- Reconocimiento de los diferentes actores sociales, institucionales, económicos y académicos con presencia en el DCS Barbas Bremen por medio de reuniones.
- 2- Formación de canales de comunicación asertiva para los diferentes actores presentes en el territorio.
- 3- Reuniones periódicas para visibilizar y socializar los propósitos de cada actor presente en el territorio con el fin de que conocer sus planes para con el DCS Barbas Bremen.
- 4- Construcción de mesas de trabajo conjunto por parte de los diferentes actores territoriales existentes para promover y gestionar el manejo y la conservación del ecosistema.
- 5- Acompañamiento continuo por parte de la Corporación Autónoma Regional a los diferentes actores territoriales que ejecutan actividades económicas en el DCS Barbas Bremen.
- 6- Asambleas informativas sobre el estado del Barbas Bremen y los procesos de conservación y manejo que se han llevado a cabo.

**Tabla 16: Ficha técnica lineamiento 3**

<b>LINEAMIENTO # 3</b>	
<b>MANEJO Y CONSERVACIÓN DEL ECOSISTEMA POR MEDIO DE LA ARTICULACIÓN DE ACTORES TERRITORIALES.</b>	
<b>Descripción</b>	
<p>La articulación de actores territoriales para el DCS Barbas Bremen es una condición esencial para que cada proceso que se realice sea fructífero y no vulnere las características ambientales de la zona. Para llegar a acuerdos de corresponsabilidad y resolver posibles conflictos de intereses, es esencial la participación de cada uno de los actores involucrados en el territorio, es decir las comunidades locales, las instituciones que tienen jurisdicción en el área, las organizaciones, los prestadores de servicios, los actores económicos y la academia; ya que son estos quienes aprovechan y usan territorio para su beneficio.</p>	
<b>Objetivo</b>	<b>Programas</b>
<p>Generar mecanismos de articulación de actores territoriales, para contribuir en el manejo y la conservación del Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen.</p>	<p>1- Visibilización de agendas territoriales de los diferentes actores presentes y con jurisdicción en el territorio.  2- Construcción de visión compartida para el horizonte del DCS Barbas Bremen por parte de sus actores territoriales.  3- Acciones articuladas de gestión territorial para el manejo y la conservación del DCS Barbas Bremen.  4- Acompañamiento de actores institucionales y académicos a procesos económicos</p>
<b>Acciones</b>	
<p>1- Reconocimiento de los diferentes actores sociales, institucionales, económicos y académicos con presencia en el DCS Barbas Bremen por medio de reuniones.  2- Formación de canales de comunicación asertiva para los diferentes actores presentes en el territorio.  3- Reuniones periódicas para visibilizar y socializar los propósitos de cada actor presente en el territorio con el fin de que conocer sus planes para con el DCS Barbas Bremen.  4- Construcción de mesas de trabajo conjunto por parte de los diferentes actores territoriales existentes para promover y gestionar el manejo y la conservación del ecosistema.  5- Acompañamiento continuo por parte de la Corporación Autónoma Regional a los diferentes actores territoriales que ejecutan actividades económicas en el DCS Barbas Bremen.  6- Asambleas informativas sobre el estado del Barbas Bremen y los procesos de conservación y manejo que se han llevado a cabo.</p>	

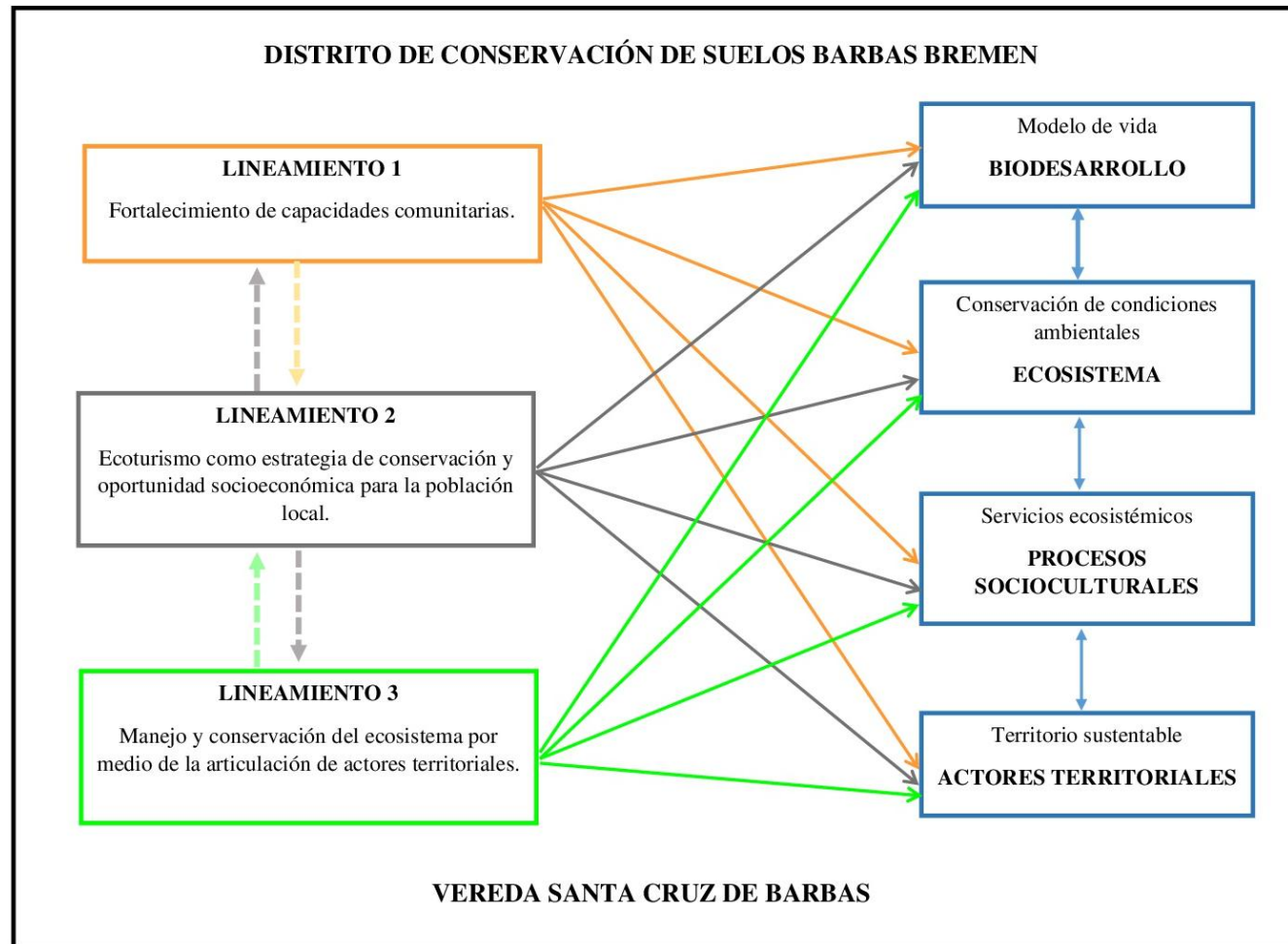
Fuente: Elaboración propia.

Para la finalización de este proceso investigativo se formularon los tres lineamientos planteados anteriormente, como base para construir una propuesta de biodesarrollo para el Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen y la vereda Santa Cruz de Barbas. Dichos lineamientos se elaboraron a partir de los resultados obtenidos en el diagnóstico socioecológico realizado en el segundo objetivo y dan respuesta a los conflictos identificados en el territorio. Los tres lineamientos se encuentran vinculados entre sí y a su vez se complementan unos a otros, debido a que cada uno es fundamental para el desarrollo y la ejecución del otro. Asimismo, están relacionados con el modelo de vida de biodesarrollo que se contempló en la investigación.

Tanto el fortalecimiento de las capacidades comunitarias como la articulación de actores son procesos claves para la ejecución de un programa ecoturístico en la zona, ya que sin el empoderamiento de la comunidad, la claridad de los objetivos de conservación y las prácticas y visiones articuladas de los actores territoriales; los resultados manifestados en el DCS Barbas Bremen no serían satisfactorios y generarían mayores conflictos que aumentarían la vulnerabilidad del territorio.

En este caso, el presente modelo articula una propuesta de biodesarrollo económico para los habitantes de la vereda de Santa Cruz de Barbas que genera beneficios al ecosistema y que garantiza la prestación de servicios ecosistémicos de calidad, convirtiendo al DCS Barbas Bremen en un territorio sustentable por medio de la articulación y la acción conjunta de los protagonistas del territorio, como lo son sus actores y el empoderamiento de una comunidad local interesada en la conservación de un área biodiversa de gran riqueza y de importancia ambiental para la región.

**Cuadro 6: Estrategia de biodesarrollo como modelo de vida DCS Barbas Bremen - vereda Santa Cruz de Barbas**



FUENTE: Elaboración propia.



## CONCLUSIONES

Las comunidades y los territorios son permeados por los factores económicos y políticos impulsados por el modelo de desarrollo, que impone medidas que capitalizan y fragmentan los territorios. En este sentido, es necesario buscar alternativas a esta propuesta de desarrollo convencional, que permitan a las comunidades potenciar su capacidad organizativa y su autonomía, así como la protección de los ecosistemas que actualmente se encuentran en un proceso exponencial de degradación. Es por lo mencionado anteriormente, que una estrategia de biodesarrollo como modelo de vida para los habitantes de la vereda Santa Cruz de Barbas, serviría como base para mejorar las condiciones de vida de sus habitantes. Además de resaltar la vida en todas sus expresiones y las relaciones construidas entre la comunidad y el Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen, en los procesos de manejo y conservación del área protegida y los beneficios socioeconómicos.

Aplicar propuestas metodológicas como el análisis socioecológico, para un proyecto donde están implicados los intereses y necesidades de una comunidad que tiene una interfase con una zona de conservación, proporciona las herramientas necesarias para abarcar todas las variables que se encuentran implícitas en esta relación, representada en este caso, por los beneficios socioeconómicos brindados por el DCS Barbas Bremen a los habitantes de la vereda Santa Cruz de Barbas y las transformaciones y retribuciones de la comunidad hacia el área de conservación. Al estar estrechamente relacionados una alteración o modificación dentro de uno de estos componentes, puede afectarlos positiva o negativamente. Debido a la complejidad y fragilidad al interior del ecosistema y a las dinámicas culturales, económicas y sociales de la comunidad de Santa Cruz de Barbas.

Las entrevistas realizadas a miembros de la academia, la comunidad y organizaciones relacionadas con la vereda, permitieron la inclusión de diferentes perspectivas para la determinación y comprensión de los conflictos y potencialidades de la vereda Santa Cruz de Barbas y el Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen, así como un acercamiento significativo a los diferentes actores, la comprensión de las dinámicas entre los habitantes de Santa Cruz y los servicios ecosistémicos brindados por el DCS y las relaciones entre los diferentes actores involucrados en el territorio de estudio.

La limitante más importante al momento de desarrollar la investigación, fue la disposición de información clara, actualizada y veraz sobre el corregimiento de Arabia y la vereda Santa Cruz de Barbas, ya que al tratarse de un territorio tan pequeño, no se han adelantado muchas investigaciones o proyectos por parte de la academia para recolectar y generar nueva información. Igualmente, se presentaron inconvenientes cuando se solicitó información oficial de la entidad gubernamental, dado que no se tenía claridad sobre qué secretaría contaba con las bases de datos y documentos afines a las necesidades de la investigación, por lo que fue necesario recurrir a medios legales para obtenerlos.

Es preciso incluir a la comunidad como principales agentes de cambio, en los procesos de planificación de los territorios, pues son ellos quienes han experimentado las transformaciones que han generado las decisiones tomadas por las entidades gubernamentales, además de conocer a cabalidad las dinámicas territoriales y las relaciones construidas en el territorio. Resaltando que las comunidades son indispensables para la conservación y preservación de áreas como el DCS Barbas Bremen, debido a que se encuentran permeadas por las interacciones al interior del ecosistema. Por consiguiente deben ser parte de los equipos o mesas de trabajo

para la construcción y aplicación de planes, programas y proyectos encaminados a la conservación de estas áreas.

Por último, se plantea la posibilidad de profundizar y desarrollar la propuesta de biodesarrollo construida en este proceso investigativo, como modelo de vida para la vereda Santa Cruz de Barbas. Con el fin de retribuir a los habitantes de la vereda el apoyo brindado e impulsar proyectos, que fomenten la autonomía de las comunidades y la importancia de preservar y proteger las zonas de conservación. En este sentido, también se propone la aplicación de este tipo de investigaciones, en otros territorios que se encuentren condicionados por características similares a las del Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen y la vereda Santa Cruz de Barbas.

## BIBLIOGRAFÍA

Barbosa, E. M., Gómez D. T., & Rojas, W. E. (2016). *El Bidesarrollo como ruptura de la categoría desarrollo*. Ciencias Económicas 13.02, 75 – 87.

Berger, G. (1967). *Etapas de la prospective*. París, PUF. En: Rodríguez, M. (2014). *Pensamiento prospectivo: visión sistémica de la construcción del futuro*. Análisis, Revista Colombiana de Humanidades, vol. 46, núm. 84, pp. 89-104 Universidad Santo Tomás Bogotá, Colombia.

Boisier, S. (1996). *Modernidad y Territorio*. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social – ILPES. Cuadernos del ILPES núm 42. Santiago de Chile, Chile.

CARDER-Humboldt. (2007). Convenio Corporación Autónoma Regional de Risaralda y el Instituto Alexander Von Humboldt. *Plan de Manejo Parque Regional Natural Barbas Bremen*. Documento Diagnóstico.

CARDER. (2013). *Distrito de Conservación de Suelos Barbas-Bremen: Acuerdo 017 de 2011*. Recuperado de <http://www.w.carder.gov.co/web/es/dcs-barbas-bremen>

CARDER. (2013). Distrito de Conservación de Suelos Barbas-Bremen. *Formulación Plan de Manejo del Parque Natural Regional Barbas-Bremen 2007 en convenio con el Instituto Alexander von Humboldt*. Recuperado de: <http://www.carder.gov.co/web/es/dcs-barbas-bremen>

CARDER. (2015). Informe final convenio n° 618 de 2014 (CARDER– wcs). Colombia.

Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, *Decreto Ley 2811 de 1974*. Colombia.

Constitución Política de Colombia 1991. Colombia.

Convenio de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica, *Ley 165 de 1994*.

CRQ-FCA. (2014). Corporación Autónoma Regional del Quindío y Fondo de Compensación Ambiental del Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible. *Plan de Manejo del Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen, jurisdicción del departamento del Quindío (Municipios de Filandia y Circasia)*. Armenia, Colombia.

CRQ. (2017). Acuerdos: *Acuerdo 012 del 2011*. Recuperado de: <http://www.crq.gov.co/index.php/2016-12-28-22-38-45/acuerdos>

Cubillos, C., González, C., Díaz, E., Ruiz, F., Mora, Z. (2013). *Guía para la planificación del Ecoturismo en Parques Nacionales Naturales de Colombia*. Bogota D.C, Colombia.

Decreto 3600 de 2007, Ordenamiento sobre el suelo rural, Colombia.

Decreto 2372 de 2010. MinAmbiente, Colombia.

Florez, J. y Bedoya, W. L. (2015). *Perfil del corregimiento de Arabia en el municipio de Pereira (Risaralda, Colombia)*. *Revista Gestión y Región* (9), 117-135. Recuperado de: <http://biblioteca.ucp.edu.co/ojs/index.php/gestionyregion/article/view/2961/3015>

Gil, D & Herrera, J. (2012). *Gestión ambiental participativa en el Distrito de Conservación de Suelos Barbas-Bremen, departamento de Risaralda*. Facultad de Ciencias Ambientales. Universidad Tecnológica de Pereira.

Giménez, G. (1999). *Territorio, cultura e identidades. ¿Fin del territorio? Estudios sobre las Culturas Contemporáneas. Época II. vol. V, número 9*. Universidad de Colima, México. pp. 25-57.

Gómez, D.A., Chuprine, A. y Salazar, R. (2014). *Distrito de Conservación de Suelos Barbas-Bremen: consideraciones de manejo, conservación y amenaza*. *Revista Latinoamericana de Conservación*. Vol (4), 31–39. Recuperado de: <http://www.procat-conservation.org/rev.lat.conservacion>

Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. (s.f). *Planeación Ambiental para la Conservación de la Biodiversidad en las Áreas Operativas de Ecopetrol* Investigación en biodiversidad y servicios ecosistémicos para la toma de decisiones. Recuperado de: <http://www.humboldt.org.co/es/investigacion/proyectos/ejecutados/item/12-planeacion-ambiental-para-la-conservacion-ecopetrol>.

Leff, E. (2004). *Racionalidad Ambiental. La reapropiación social de la naturaleza*. México: Siglo XXI. En Garcés, H., Yepes, C., Ceballos, S. (2011). *Conflictos ambientales: la biodiversidad como estrategia ordenadora del territorio*. Grupo de Investigación Medio ambiente y sociedad MASO, Universidad de Medellín.

Ley General Ambiental de Colombia, Ley 99 de 1993. Colombia.

Maldonado, C. E. (2014). *Biodesarrollo y complejidad propuesta de un modelo teórico*. En Eschenhagen, M. L. y Maldonado, C. E. (s, f). *Un viaje por las alternativas al desarrollo. Perspectivas y propuestas teóricas*. (71-95) Universidad Pontificia Bolivariana. Bogotá, Colombia: Editorial Universidad del Rosario.

Martín-López, B., González, J., Vilaridy, S. (2012). *Ciencias de la Sostenibilidad: fortaleciendo las capacidades locales para gestionar el cambio global*. Universidad del Magdalena, Instituto Humboldt, Laboratorio de Socioecosistemas y el Centro de Estudios de América Latina (CEAL).

MinAmbiente, Instituto Humboldt Colombia, (s,f). *Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos*. Colombia.

Molano, L. (2011). *Gestión Compleja y Biodesarrollo: La organización, un sistema autopoietico*. Revista de la Universidad de la Salle 59. Universidad de la Salle, Colombia. Pp. 49 - 53.

Montealegre, N. & Arcila, L. (2015). Documental "Barbas Bremen: en medio de una multinacional papelera" Risaralda y Quindío. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=pL3FTsQr9q8>.

Niño, M. (2017). *Biodesarrollo, territorio y población en comunidades rurales. Un acercamiento a la construcción social del territorio en la zona rural del Valle de Tenza*. Maestría en Investigación Social Interdisciplinaria Línea de investigación: Poder y política Universidad Distrital Francisco José de Caldas Facultad de Ciencias y Educación Bogotá, Colombia.

Noguera, A. (2006). *Pensamiento ambiental complejo y gestión del riesgo: una propuesta epistémico-ético-estética*. Universidad Nacional de Colombia sede Manizales Instituto de Estudios Ambientales IDEA.

Paredes, D. & Sabas, C. (2009). *Impacto del crecimiento de Pereira sobre el recurso hídrico en la cuenca del río Cestillal*. Universidad Tecnológica de Pereira. Revista Scientia et Technica, No 42. Pereira, Colombia.

Pesci, R. (2000). *Del Titanic al Velero. La Vida como Proyecto*. FLACAM. La Plata, Argentina. Editorial Fundación CEPA, p 34, p 168.

Pesci, R. (2007). *Proyectar la sustentabilidad, Enfoque y metodología de FLACAM para proyectos de sustentabilidad*. Colección sustentable. La Plata, Argentina. Editorial Fundación CEPA.

Plan de Desarrollo del Corregimiento de Arabia 2006 - 2016. (2005). Planeación Participativa Pereira. Colombia: Autor.

PNUMA. (2008). Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. *Lineamientos y criterios para la evaluación de las áreas protegidas a ser listadas bajo el protocolo spaw.*

Ramírez, A. (2012). *Proyecto ciudad salud-Bogotá, DC como nodo urbano articulador: análisis desde la perspectiva territorial.* Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Arquitectura y Diseño.

Sánchez, V. (1989). *Población, recursos y medio ambiente. Unión Internacional por la Conservación de la Naturaleza.* Ed. Fundación Universo Veintiuno, México, p 141. En *Conservación de la Biodiversidad.* Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, (2003).

Secretaría de Planeación. (2015). *Diagnóstico socioeconómico del corregimiento de Arabia.* Municipio de Pereira.

Secretaria de Desarrollo Rural y Gestión ambiental. (2017). *Información socioeconómica, corregimiento de Arabia.* Sistema de información geográfico.

SIDAP. (2011). Sistema Departamental de áreas Protegidas de Risaralda. *Evaluación de la efectividad del manejo. Cuadernos de trabajo para el Sistema Departamental de Áreas Protegidas de Risaralda, periodo 2007-2009.* Cuaderno No. 2.

SIGAM, (2002). *Agenda Ambiental del Municipio de Pereira. Perfil ambiental.* Resumen ejecutivo. pp. 11.

Toledo, V. (2005). *¿Áreas Naturales Protegidas o Estrategia Bioregional?* Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Gaceta Ecológica, núm. 77, octubre-diciembre, 2005, pp. 67-83. Distrito Federal, México.

## ANEXOS

### Anexo 1

#### Cuestionario semiestructurado

**Fecha:** 12 de Septiembre de 2018

**Hora:** 11:00 am

**Lugar:** FCA, UTP

**Instrumento de investigación # 1:** Cuestionario semiestructurado

**Interlocutor:** Deliana Cardozo Peláez

**Tema:** Percepción de potencialidades y conflictos del territorio de estudio

**Responsables:** Mayra Alejandra Angel López, Valentina Franco Buitrago

**Justificación:** La construcción de este tipo de instrumentos son relevantes para obtener información verídica del territorio, igualmente permiten la construcción de un diálogo entre los diferentes actores e investigadores a través de preguntas bases que condicionarán el desarrollo de la entrevista. Las preguntas realizadas están encaminadas a la ejecución del segundo objetivo propuesto en la investigación.

#### Objetivos

##### Objetivo General:

Recopilar información pertinente para la identificación de las potencialidades y los conflictos de la Vereda Santa Cruz de Barbas con respecto al Distrito de Conservación de Suelos (DCS) Barbas Bremen a través de los diferentes actores involucrados en las dinámicas del territorio.

**Focos:** Las preguntas van encaminadas a conocer la percepción que tienen los actores sobre el DCS Barbas Bremen y la vereda Santa Cruz de Barbas

#### Preguntas:

- ¿Hace cuánto conoce el territorio?
- ¿Qué tipo de acercamientos ha tenido con el DCS?
- ¿Cuál considera que es la importancia del DCS para la región?
- ¿Cuál considera que es la importancia del DCS para la vereda Santa Cruz de Barbas?
- ¿En qué tipo de proyectos ha participado que se hayan desarrollado en el territorio?
- ¿Qué factores biológicos y físicos considera de mayor relevancia en el DCS?
- ¿Qué factores socioeconómicos considera de mayor relevancia en el DCS?
- ¿Cuál cree que es el rol de la comunidad frente al DCS?
- ¿Cómo cree que se beneficia la comunidad del DCS?
- ¿Cuáles cree que son las potencialidades del DCS?
- ¿Cuáles cree que son las potencialidades de la comunidad de Santa cruz de Barbas frente al DCS?
- ¿Qué implicaciones cree que tuvo el cambio de figura de conservación del DCS?
- ¿Qué clase de conflictos ha tenido en el territorio la presencia de Smurfit Kappa?
- ¿Qué conflictos se presentan entre la comunidad alledaña y el DCS?



## Anexo 2

### Cuestionario semiestructurado

**Fecha:** 12 de Septiembre de 2018

**Hora:** 11:30 am

**Lugar:** FCA, UTP

**Instrumento de investigación # 2:** Cuestionario semiestructurado

**Interlocutor:** Jhon Jairo Ocampo Cardona

**Tema:** Percepción de potencialidades y conflictos del territorio de estudio

**Responsables:** Mayra Alejandra Angel López, Valentina Franco Buitrago

**Justificación:** La construcción de este tipo de instrumentos son relevantes para obtener información verídica del territorio, igualmente permiten la construcción de un diálogo entre los diferentes actores e investigadores a través de preguntas bases que condicionarán el desarrollo de la entrevista. Las preguntas realizadas están encaminadas a la ejecución del segundo objetivo propuesto en la investigación.

#### Objetivos

##### Objetivo General:

Recopilar información pertinente para la identificación de las potencialidades y los conflictos de la Vereda Santa Cruz de Barbas con respecto al Distrito de Conservación de Suelos (DCS) Barbas Bremen a través de los diferentes actores involucrados en las dinámicas del territorio.

**Focos:** Las preguntas van encaminadas a conocer la percepción que tienen los actores sobre el DCS Barbas Bremen y la vereda Santa Cruz de Barbas

#### Preguntas:

- ¿Hace cuánto conoce el territorio?
- ¿Qué tipo de acercamientos ha tenido con el DCS?
- ¿Cuál considera que es la importancia del DCS para la región?
- ¿Cuál considera que es la importancia del DCS para la vereda Santa Cruz de Barbas?
- ¿En qué tipo de proyectos ha participado que se hayan desarrollado en el territorio?
- ¿Qué factores biológicos y físicos considera de mayor relevancia en el DCS?
- ¿Qué factores socioeconómicos considera de mayor relevancia en el DCS?
- ¿Cuál cree que es el rol de la comunidad frente al DCS?
- ¿Cómo cree que se beneficia la comunidad del DCS?
- ¿Cuáles cree que son las potencialidades del DCS?
- ¿Cuáles cree que son las potencialidades de la comunidad de Santa cruz de Barbas frente al DCS?
- ¿Qué implicaciones cree que tuvo el cambio de figura de conservación del DCS?
- ¿Qué clase de conflictos ha tenido en el territorio la presencia de Smurfit Kappa?
- ¿Qué conflictos se presentan entre la comunidad aledaña y el DCS?

## Anexo 3

### Cuestionario semiestructurado

**Fecha:** 17 de Septiembre de 2018

**Instrumento de investigación # 3:** Cuestionario semiestructurado

**Interlocutor:** Sebastián Martínez Ospina, representante CHINAMPA

**Tema:** Percepción de potencialidades y conflictos del territorio de estudio

**Responsables:** Mayra Alejandra Angel López, Valentina Franco Buitrago

**Justificación:** La construcción de este tipo de instrumentos son relevantes para obtener información verídica del territorio, igualmente permiten la construcción de un diálogo entre los diferentes actores e investigadores a través de preguntas bases que condicionarán el desarrollo de la entrevista. Las preguntas realizadas están encaminadas a la ejecución del segundo objetivo propuesto en la investigación.

### Objetivos

#### Objetivo General:

Recopilar información pertinente para la identificación de las potencialidades y los conflictos de la Vereda Santa Cruz de Barbas con respecto al Distrito de Conservación de Suelos (DCS) Barbas Bremen a través de los diferentes actores involucrados en las dinámicas del territorio.

**Focos:** Las preguntas van encaminadas a conocer la percepción que tienen los actores sobre el DCS Barbas Bremen y la vereda Santa Cruz de Barbas

#### Preguntas:

¿Desde cuándo conoce el territorio?

¿Qué tipo de acercamientos ha tenido con el DCS?

¿Cuál considera que es la importancia del DCS para la región?

¿Cuál considera que es la importancia del DCS para la vereda Santa Cruz de Barbas?

¿En qué tipo de proyectos ha participado que se hayan desarrollado en el territorio?

¿Hace cuánto tiempo se fundó la organización?

¿Hace cuánto pertenece a la organización?

¿Cuál es el rol que tiene la organización CHINAMPA en el DCS?

¿Cómo ha sido la relación de la organización con la comunidad de Santa Cruz de Barbas?

¿Qué factores biológicos y físicos considera de mayor relevancia en el DCS?

¿Qué factores socioeconómicos considera de mayor relevancia en el DCS?

¿Cuál cree que es el rol de la comunidad frente al DCS?

¿Cómo cree que se beneficia la comunidad del DCS?

¿Cuáles cree que son las potencialidades del DCS?

¿Cuáles cree que son las potencialidades de la comunidad de Santa Cruz de Barbas frente al DCS?

¿Qué implicaciones cree que tuvo el cambio de figura de conservación del DCS?

¿Qué clase de conflictos ha tenido en el territorio la presencia de Smurfit Kappa?

¿Qué conflictos se presentan entre la comunidad de Santa Cruz de Barbas y el DCS?

## Anexo 4

### Cuestionario estructurado

**Fecha:** 17 de Septiembre de 2018

**Instrumento de investigación # 4:** Cuestionario semiestructurado

**Interlocutor:** Don Olmedo

**Tema:** Percepción de potencialidades y conflictos del territorio de estudio

**Responsables:** Mayra Alejandra Angel López, Valentina Franco Buitrago

**Justificación:** La construcción de este tipo de instrumentos son relevantes para obtener información verídica del territorio, igualmente permiten la construcción de un diálogo entre los diferentes actores e investigadores a través de preguntas bases que condicionarán el desarrollo de la entrevista. Las preguntas realizadas están encaminadas a la ejecución del segundo objetivo propuesto en la investigación.

### Objetivos

#### Objetivo General:

Recopilar información pertinente para la identificación de las potencialidades y los conflictos de la Vereda Santa Cruz de Barbas con respecto al Distrito de Conservación de Suelos (DCS) Barbas Bremen a través de los diferentes actores involucrados en las dinámicas del territorio.

**Focos:** Las preguntas van encaminadas a conocer la percepción que tienen los actores sobre el DCS Barbas Bremen y la vereda Santa Cruz de Barbas

### Preguntas:

¿Hace cuánto vive en la vereda Santa Cruz de Barbas?

¿A qué se dedica?

¿Cómo era la vereda antes?

¿Cómo es la relación entre los habitantes de la vereda de Santa Cruz?

¿Algún tipo de organización los ha capacitado frente a la conservación y manejo del DCS?

¿Qué tipo de acercamientos ha tenido con el DCS?

¿Cuál considera que es la importancia del DCS para la región?

¿Cuál considera que es la importancia del DCS para la vereda Santa Cruz de Barbas?

¿En qué tipo de proyectos ha participado que se hayan desarrollado en el territorio?

¿Hace cuánto tiempo se fundó la organización?

¿Hace cuánto pertenece a la organización?

¿Cuál es el rol que tiene la organización en el DCS?

¿Cómo ha sido la relación de la organización con la comunidad de Santa Cruz de Barbas?

¿Qué factores biológicos y físicos considera de mayor relevancia en el DCS?

¿Qué factores socioeconómicos considera de mayor relevancia en el DCS?

¿Cuál cree que es el rol de la comunidad frente al DCS?

¿Cómo cree que se beneficia la comunidad del DCS?

¿Cuáles cree que son las potencialidades del DCS?

¿Cuáles cree que son las potencialidades de la comunidad de Santa Cruz de Barbas frente al DCS?

¿Qué implicaciones cree que tuvo el cambio de figura de conservación del DCS?

¿Qué clase de conflictos ha tenido en el territorio la presencia de Smurfit Kappa?  
 ¿Qué conflictos se presentan entre la comunidad de Santa Cruz de Barbas y el DCS?

## Anexo 5

### Cuestionario semiestructurado

**Fecha:** 12 de Septiembre de 2018

**Lugar y Hora:** Vereda Santa Cruz de Barbas

**Instrumento de investigación # 5:** Cuestionario semiestructurado

**Interlocutor:** Manuel Ramírez Osorio

**Tema:** Percepción de potencialidades y conflictos del territorio de estudio

**Responsables:** Mayra Alejandra Angel López, Valentina Franco Buitrago

**Justificación:** La construcción de este tipo de instrumentos son relevantes para obtener información verídica del territorio, igualmente permiten la construcción de un diálogo entre los diferentes actores e investigadores a través de preguntas bases que condicionarán el desarrollo de la entrevista. Las preguntas realizadas están encaminadas a la ejecución del segundo objetivo propuesto en la investigación.

### Objetivos

#### Objetivo General:

Recopilar información pertinente para la identificación de las potencialidades y los conflictos de la Vereda Santa Cruz de Barbas con respecto al Distrito de Conservación de Suelos (DCS) Barbas Bremen a través de los diferentes actores involucrados en las dinámicas del territorio.

**Focos:** Las preguntas van encaminadas a conocer la percepción que tienen los actores sobre el DCS Barbas Bremen y la vereda Santa Cruz de Barbas

#### Preguntas:

¿Hace cuánto vive en la vereda Santa Cruz de Barbas?

¿A qué se dedica?

¿Cómo era la vereda antes?

¿Cómo es la relación entre los habitantes de la vereda Santa Cruz de Barbas?

¿Algún tipo de organización los ha capacitado frente a la conservación y manejo del DCS?

¿Qué tipo de relación tiene con el DCS?

¿Cuál considera que es la importancia del DCS para la vereda Santa Cruz de Barbas?

¿Cuál cree que es el rol de la comunidad frente al DCS?

¿Cómo cree que se beneficia la comunidad del DCS?

¿Cuáles cree que son las potencialidades del DCS?

¿Cuáles cree que son las potencialidades de la comunidad de Santa cruz de Barbas frente al DCS?

¿Qué implicaciones cree que tuvo el cambio de figura de conservación del DCS?

¿Qué clase de conflictos ha tenido en el territorio la presencia de Smurfit Kappa?

¿Existen problemas entre la comunidad de Santacruz de Barbas y el DCS?

## Anexo 6

Fecha: 21/09/2018

ALCALDIA DE PEREIRA

Recepción No: **50096-2018**  
Fecha: 21/09/2018-15:36:42  
Cibido por: JOSE OVER BUITRAGO  
Destino: 0300 Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad  
Temas:

Alcalde Municipal de Pereira  
Referencia: Derecho de petición.

Respetado señor Alcalde mediante la presente y fundamentado en los artículos 23 de la Constitución Política y la Ley 1437 de 2011, realizo la siguiente petición de información, que espero que sea suministrada en medio digital:

Los documentos relacionados con el **Diagnóstico socioeconómico del Corregimiento de Arabia y de la vereda Santa Cruz de Barbas**:

1. Datos de empleo del Corregimiento y la Vereda
2. Actividades económicas que realizan en el corregimiento y la vereda
3. Datos específicos del corregimiento y la vereda sobre producción agropecuario (Desagregados por tipo de producto).
4. Número de habitantes y viviendas de la vereda Santa Cruz de Barbas

Espero pronta respuesta a:  
Dirección del correo electrónico: lunafranco@utp.edu.co  
Teléfono: 3234878485  
Nombre: Valentina Franco Buitrago

Nota: La información que se solicita la requiero en formato digital preferiblemente, que sea alojada en un servidor de tal forma y que sea fácil descargarla, por ejemplo google drive, servidor ftp.

Con copia a Procuraduría Regional de Risaralda

alcalde@pereira.gov.co

## Anexo 7



Pereira, 01 de octubre de 2018

Señora  
**VALENTINA FRANCO BUITRAGO**  
MZ 18 CS 12 SECTOR E PARQUE INDUSTRIAL  
3234878485  
Pereira, Risaralda.

No. 47056



Asunto: Respondiendo a: PERSONA NATURAL/JURIDICA: VALENTINA FRANCO BUITRAGO DESCRIPCION O ASUNTO: DERECHO DE PETICION. Radicado No.50096

Cordial saludo,

Por medio de la presente damos respuesta a su solicitud radicada ante la Secretaria de Planeación mediante oficio No. 50096.

A la dirección email que se ha registrado en su derecho de petición hemos enviado el diagnóstico socioeconómico del corregimiento de Arabia del Municipio de Pereira elaborado en el año 2015 por esta secretaria y el cual contiene la información más reciente que se ha podido obtener a nivel de comunas y corregimientos.

Es importante aclarar que actualmente la Secretaria de Planeación no dispone de los metadatos del Departamento Nacional de Planeación que se han obtenido a partir del censo que se realiza actualmente en el país y cuya información permitiría la realización de análisis económicos, políticos, ambientales, culturales y sociales mucho más actualizados a nivel de las unidades territoriales del Municipio.

Esperamos que la información transferida contribuya al alcance de sus propósitos y quedamos atentos a cualquier solicitud.

Atentamente,





ALCALDÍA DE PEREIRA



210 Subsecretaría de Planeación Socioeconomica

EXCLUSIVO SAIA EXCLUSIVO SAIA  
EXCLUSIVO SAIA EXCLUSIVO SAIA  
EXCLUSIVO SAIA EXCLUSIVO SAIA  
EXCLUSIVO SAIA EXCLUSIVO SAIA  
EXCLUSIVO SAIA EXCLUSIVO SAIA  
EXCLUSIVO SAIA EXCLUSIVO SAIA  
EXCLUSIVO SAIA EXCLUSIVO SAIA

*JCS*

**JHONIER CARDONA SALAZAR**

Subsecretario de Planeación Socioeconomica

Reviso : JUAN ALEJANDRO DUQUE VINASCO-Contratista ✓

Proyectó y Elaboró: Daniel Chavez Benites

Anexos: Evidencia correo electrónico enviado