

**PROPUESTA DE GESTIÓN AMBIENTAL LOCAL PARA EL
CORREGIMIENTO DE CAIMALITO.**

JULIANA RODRÍGUEZ MORALES.

CÓDIGO: 1093220400

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL
PEREIRA, 2016**

**PROPUESTA DE GESTIÓN AMBIENTAL LOCAL PARA EL
CORREGIMIENTO DE CAIMALITO.**

PRESENTADO POR:

JULIANA RODRIGUEZ MORALES.

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
Administradora Ambiental.**

DIRECTOR: SAMUEL GUZMÁN LÓPEZ.

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL
PEREIRA, 2016**

NOTA DE ACEPTACIÓN

SAMUEL GUZMÁN LÓPEZ.
DIRECTOR Y EVALUADOR

Pereira, 2016

Dedicatoria.

A ellos, mis padres, por ser el pilar fundamental en todo lo que soy y por cortar sus sueños para hacer posibles los míos. Los amo!

A mi hermanita y mejor amiga Juanis, porque es lo que más amo en el universo.

A mi Abuelo, por llevarme en sus oraciones; porque estoy segura de que siempre lo haces.

Y a mis chiquitas Paulina y Manuela, que llenan mi vida de felicidad y me inspiran a ser una excelente profesional y un ejemplo de vida. Quiero apoyarlas siempre.

Agradecimientos.

¿Por qué contentarnos con vivir a rastras cuando sentimos el anhelo de volar?

Así que agradezco a la autora de esta historia. A mí, que tuve la voluntad de afrontar este reto para hacerlo posible. Yo, que aprendí a pintar con los colores que me dieron.

A mi tutor y amigo Samuel Guzmán a quien admiro y estimo enormemente por ser un profesional íntegro y un ser humano con una calidez humana maravillosa, por su tiempo, aportes y apoyo en la culminación de mis estudios académicos.

A mi monito por el tiempo, el amor y la tranquilidad que me brinda, por ayudarme en lo que le fue posible; incluso en más que eso; por iniciar esta nueva etapa a mi lado.

A mis compañeros Leidy, Adrian y Mariana por sus aportes y amistad. A Dani por tantos años de apoyo y cariño incondicional y a Maquinho por apadrinarme durante todo mi intercambio académico en el exterior.

Al profesor Miguel Ángel Dossman por sus asesorías en práctica III y a la comunidad de Caimalito, que amablemente siempre me brindó la ayuda para hacer posible este trabajo de grado.

Juliana Rodríguez Morales.

TABLA DE CONTENIDO.

CAPITULO 1.....	1
1. RESUMEN.....	1
2. INTRODUCCIÓN.....	2
3. JUSTIFICACIÓN.....	4
4. DEFINICION DEL PROBLEMA.....	6
3.1 PLANTEAMIENTO	6
3.2 PREGUNTA MOTRIZ.	6
5. OBJETIVOS	7
4.1 OBJETIVO GENERAL	7
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	7
CAPITULO 2.....	8
6. MARCO DE REFERENCIA.	8
5.1 MARCO TEORICO.....	8
5.2 MARCO CONTEXTUAL.	14
5.3 MARCO NORMATIVO.....	15
CAPITULO 3.....	17
7. METODOLOGÍA.....	17
7.1 Enfoque metodológico: INVESTIGACIÓN HOLÍSTICA.....	17
7.2 DISEÑO METODOLOGICO.....	18
8. OBJETIVO 1. DIAGNOSTICAR EN PERSPECTIVA AMBIENTAL EL TERRITORIO DEL CORREGIMIENTO DE CAIMALITO.....	20
8.1 Configuración histórica del corregimiento de Caimalito.	20
8.2 El nombre de Caimalito.....	21
8.3 Legalización como corregimiento.....	22
9. EL TERRITORIO COMO SISTEMA.	22
9.1 Sistema natural:	22
9.2 Sistema Humano:	23
9.3 Sistema Construido:	23
10. DIMENSIONES DEL TERRITORIO.	24
10.1 DIMENSIÓN BIOFÍSICA.	25
10.2 Sistema de humedales en Caimalito.....	28
10.2 DIMENSION SOCIOECOLOGICA.....	31
10.3 DIMENSIÓN SOCIOCONSTRUIDA.....	43
11. DIMENSION AMBIENTAL.	52
CAPITULO 4.....	56
12. OBJETIVO 2. IDENTIFICAR CONFLICTOS Y POTENCIALIDADES PRESENTES EN EL TERRITORIO, EN EL CORREGIMIENTO DE CAIMALITO....	56
12.1 ANÁLISIS MULTICRITERIO SIMPLE PARA EL CORREGIMIENTO DE CAIMALITO.....	59

12.2	MATRICES DE CONFLICTOS Y POTENCIALIDADES.....	64
12.3	Análisis de las matrices.....	68
12.4	Definición del espacio proyectual.....	69
12.5	Subsistema decisor.....	69
CAPITULO 5.		70
13.	OBJETIVO 3. DISEÑAR ESTRATEGIAS DE GESTIÓN AMBIENTAL LOCAL PARA EL CORREGIMIENTO DE CAIMALITO.....	70
	Estrategia 1. Organización social para el desarrollo comunitario.....	71
	Estrategia 2. Educación ambiental.....	75
	Estrategia 3. Articulación interinstitucional con la comunidad.....	77
14.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	80
15.	BILBIOGRAFIA.....	84
16.	ANEXOS.....	85

Lista de figuras.

Figura 1.	Mapa División Político Administrativa por corregimientos, Municipio de Pereira.....	14
Figura 2.	Mapa satelital del corregimiento de Caimalito.....	15
Figura 3.	Fases de la investigación proyectiva.....	18
Figura 4.	Sistema Territorial del Corregimiento de Caimalito.....	24
Figura 5.	Plano de humedales del corregimiento vs mapa Igac.....	27
Figura 6.	Mapa parlante Corregimiento de Caimalito.....	48
Figura 7.	Problemática ambiental en el corregimiento de Caimalito.....	53

Lista de fotografías.

Fotografía. 1	<i>Humedal Alejandría</i>	28
Fotografía. 2	<i>Humedal Azufral</i>	28
Fotografía. 3.	<i>Humedal Buenos Aires</i>	28
Fotografía. 4.	<i>Humedal La Loma</i>	28
Fotografía. 5.	<i>Humedal la Bohemia</i>	28
Fotografía. 6.	<i>Humedal Hato Nuevo</i>	28
Fotografía. 8	Estado de algunas de las vías del corregimiento.....	45
Fotografía. 9	Institución Educativa Gabriel Trujillo.....	46
Fotografía. 10	Puesto de salud.....	47
Fotografía. 11	Puente Bernardo Arango.....	47
Fotografía. 12.	Zona Franca Internacional.....	50
Fotografía. 13.	Huertas agroecológicas.....	72

Lista de tablas.

Tabla 1. Marco normativo.	16
Tabla 2. Matriz DOFA.	56
Tabla 3. Calificación Análisis Multicriterio Simple.	59
Tabla 4. Debilidades.	59
Tabla 5. Fortalezas.	60
Tabla 6. Oportunidades.	61
Tabla 7. Amenazas.	61
Tabla 8. Valoración de matrices de conflictos y potencialidades.	63
Tabla 9. MATRIZ C x C (conflictos por conflictos).	64
Tabla 10. MATRIZ P x P (potencialidades por potencialidades).	65
Tabla 11. MATRIZ C x P (conflictos por potencialidades).	66
Tabla 12. MATRIZ P x C (potencialidades por conflictos).	67
Tabla 13. Estrategia 1. Huertas y jardines agroecológicos.	73
Tabla 14. Resignificación de espacios.	74
Tabla 15. Educación ambiental.	76
Tabla 16. Mesa Ambiental y programa local de entornos saludables.	77
Tabla 17. FASES DE LA PLANEACIÓN PROSPECTIVA ESTRATÉGICA.	85

CAPITULO 1.

1. RESUMEN.

Caimalito, es un corregimiento en el que convergen múltiples aspectos de carácter natural, humano y construido que, por sus particularidades de ubicación geoespacial colindando con el río Cauca y la condición de marginalidad y vulnerabilidad de sus habitantes, configuran un escenario de conflicto que se ha agudizado debido a las presiones territoriales exógenas que se ejercen en él.

Aunque las condiciones naturales determinan la configuración de un escenario de conflicto, son los insostenibles procesos en los que el grueso de la población se relaciona con el entorno. Por tal motivo, se analizó el estado del arte del corregimiento mediante un Diagnóstico en Perspectiva Ambiental, que, desde la Teoría General de Sistemas, sitúa al territorio como un sistema integrado por tres grandes subsistemas (*Natural, Humano, Construido*), en los que se entretajan relaciones estructurales denominadas Dimensiones (*Biofísica, Socioecológica y socioconstruida*), para de tal manera, comprender desde una perspectiva histórica el modelo de ocupación y transformación del territorio, que configura la actual problemática ambiental y evidencia la brecha que existe entre el ecosistema y la cultura.

Por tanto, se formularon estrategias de gestión ambiental local que giran en torno a La Organización Social del Territorio, La Educación Ambiental y la Articulación de Actores, con el fin de reconstruir el tejido social y mejorar las condiciones de vida de los pobladores, constituyendo así la presente Propuesta de Gestión Ambiental Local para el corregimiento de Caimalito, Pereira.

SUMMARY

Caimalito, is a sidewalk in which multiple aspects of natural, human and built character converge which, due to their particularities of geospatial location bordering the Cauca River and the condition of marginality and vulnerability of its population, constitute a scenario of conflict that is has been exacerbated by the exogenous territorial pressures exerted on it.

Although natural conditions determine the configuration of a conflict scenario, it is the unsustainable processes in which the bulk of the population is related to the environment. For this reason, the state of the art of the sidewalk was analyzed by means of a Diagnosis in Environmental Perspective, which, from the General Theory of Systems, places the territory as a system composed of three large subsystems (Natural, Human and Built), in which (Biophysics, Socioecological and socioconstructed) so as to understand, from a historical perspective, the model of occupation and transformation of the territory, which shapes the current environmental problem and shows the gap that exists between the ecosystem and the culture.

Therefore, local environmental management strategies were formulated that revolve around the Social Organization of the territory, Environmental Education and Articulation of Actors, in order to rebuild the social fabric and improve the living conditions of the population, thereby constituting the present Proposal of Local Environmental Management for the sidewalk of Caimalito, Pereira.

2. INTRODUCCIÓN.

La presente es una propuesta de gestión ambiental local en el corregimiento de Caimalito, Pereira, concebida a partir de dos grandes momentos: uno investigativo que pretende realizar un diagnóstico en perspectiva ambiental del territorio para lograr la plena comprensión de la problemática ambiental; y otro propositivo desde donde se da un abordaje interdisciplinario a los diferentes contextos territoriales que abarca el área de estudio, planteando acciones y estrategias tendientes a solucionar la problemática ambiental identificada; teniendo los procesos sociales como ejes estructurales de la planificación de la propuesta.

Dentro de esta perspectiva, se hace pertinente reconocer las dinámicas socioecológicas, biofísicas y socioconstruidas del macro territorio y micro territorio para la determinación de las condiciones actuales del corregimiento, por tanto, se hace especial énfasis en el entendimiento del contexto de la cuenca hidrográfica del río Cauca, la cual se asimila como unidad de análisis en el proceso de asentamiento y brinda aspectos claves en la configuración de la problemática ambiental.

Desde esta óptica, el análisis de la problemática ambiental en cuestión, tiene como base el estudio del modelo de ocupación territorial que se ve fuertemente influenciado por las dinámicas históricas del corregimiento, de esta manera, se fundamenta la necesidad de comprender los procesos que determinaron su poblamiento, razón por la cual se hace fundamental investigar acerca de fenómenos como la tenencia de la tierra, el predominio de los monocultivos y la fuerte presión sobre los ecosistemas; situaciones que hoy han desencadenado en complejos procesos de segregación, y en la configuración de un territorio no seguro y con una evidente degradación ambiental.

Comprendiendo este contexto, surge esta propuesta de investigación-proyección cuya finalidad es poner en práctica los fundamentos, metodologías y herramientas interdisciplinarias como base para plantear las estrategias de gestión ambiental local.

En este sentido, la propuesta se enmarca desde el enfoque metodológico de investigación holística planteada por Jackeline Hurtado, que está direccionado en 3 fases; una inicial respecto al estado del arte del territorio, una fase de análisis y una fase donde finalmente se presenta la propuesta.

En consecuencia con el abordaje metodológico de la investigación, se inicia con la revisión de bibliografía e información de línea base para acto seguido realizar el diagnóstico en perspectiva ambiental, donde el territorio es un sistema formado por subsistemas (Natural, Humano y Construido) y que

relacionados dan cuenta de las dimensiones ambientales (Socioecológica, Biofísica y socioconstruida) que intervienen en el territorio.

Se prosigue a aplicar técnicas como la matriz DOFA, para identificar las debilidades y fortalezas (endógenas) y las amenazas y oportunidades (Exógenas), para seguidamente jerarquizarlas mediante un Análisis Multicriterio Simple que arrojará los factores priorizados, evaluados mediante Matrices de Conflictos y Potencialidades, herramienta propuesta por Rubén Pesci en el libro *Proyectando la sustentabilidad*, que permite además, identificar el subsistema decisor que da pie a la fase tres de la metodología.

Para finalizar, se presentan las estrategias de gestión ambiental local que contiene la actual propuesta y que giran en torno a la organización social, la educación ambiental y la articulación de actores involucrados.

Con todo lo anterior, se reúnen las condiciones teórico-metodológicas para determinar las estrategias necesarias que conduzcan a la realización de la presente propuesta.

En este proceso de indagación se reconocen alcances significativos asociados al abordaje interdisciplinario de la investigación, que permite contemplar diferentes criterios monodisciplinares en una propuesta holística que interviene la problemática ambiental desde todas sus dimensiones, además de darle un carácter participativo donde se reconoce a la comunidad como actora y autora de su propia historia, dándole así un papel preponderante en la propuesta investigativa.

De igual manera, se manifiestan limitantes como lo son el corto plazo para realizar un diagnóstico que permita conocer a cabalidad las complejas y cambiantes dinámicas sociales, a lo que suma la dificultad para acceder a información secundaria, actualizada y confiable; estas situaciones se contemplan como graves limitaciones de la propuesta, pues el desconocimiento de alguna dinámica, que tal vez se manifieste en el futuro, puede causar serios desajustes en el sistema, e interferir nocivamente en los resultados esperados.

3. JUSTIFICACIÓN

Caimalito se constituye tal vez como el corregimiento con la ubicación geográfica más estratégica de la ciudad de Pereira, se encuentra a una distancia aproximada de 25 km del centro urbano, sobre una vía de importancia nacional, en la cuenca hidrográfica del río Cauca, y colinda con la mayor proyección comercial del municipio, la Zona Franca Internacional, la cual, jalonará proyectos de transporte férreo y fluvial, que se consideran como una valiosa oportunidad de desarrollo económico para el sector.

Anudado a estas estas ventajas comparativas derivadas de la ubicación espacial, Caimalito, cuenta también con considerables potencialidades innatas del territorio, entre ellas se cuentan la fertilidad de los suelos, en su mayoría de origen volcánico; además se encuentra en un piso térmico que propicia el desarrollo de múltiples actividades productivas, y presenta una importante oferta hídrica, que no se agota en la cuenca del río Cauca, sino que también lo está en la del río Risaralda, y asimismo cuenta con seis quebradas de longitudes cortas y caudales bajos.

Todas las fortalezas y oportunidades que presenta el sector, son los fenómenos que precisamente han hecho de éste, un lugar atractivo para consolidar improvisados asentamientos humanos, y diversos proyectos productivos, dando lugar a un complejo modelo de ocupación y transformación, donde se ha carecido de racionalidad ambiental a la hora de planear y usar el territorio, y los recursos que este ofrece. Producto de esto, se evidencian graves conflictos de uso del suelo, presiones sobre ecosistemas estratégicos, asentamientos en zonas de alto riesgo, uso inadecuado del recurso del hídrico, y serios problemas de contaminación por residuos sólidos y vertimientos de aguas residuales.

Sumado a lo anterior, en el corregimiento de Caimalito se presenta una débil intervención de la autoridad ambiental y todo el aparato estatal, el cual ejerce un endeble proceso de control y vigilancia que propicia la consolidación y empeoramiento de la situación, además, se hace evidente la incapacidad de coordinación interinstitucional, donde no se logra la articulación entre los actores con influencia en el territorio, como consecuencia de ello, existe un grave fenómeno de relego de responsabilidades, donde la comunidad termina severamente afectada, pues esto se traduce en que a la fecha, por ejemplo, la zona carezca de servicio de alcantarillado, de vías pavimentadas y de equipamiento colectivo.

La integración sinérgica de todos los problemas configura una compleja problemática ambiental, que tiene su génesis y explicación en dominios

culturales, pues allí se determina la forma como un grupo social específico se relaciona con el entorno que habita.

La complejidad y multi-causalidad de esta problemática, necesariamente exige un abordaje interdisciplinar, donde se reconozcan las relaciones visibles e invisibles que determinan su manifestación actual, para así poder intervenir el territorio a partir de un diagnóstico ambiental que permita la comprensión a profundidad de la situación, y sustente la formulación de una Propuesta de Gestión Ambiental Local para revertir la problemática en un escenario futuro.

Con el establecimiento de estrategias de gestión que intervengan la problemática identificada, se pretende dar forma a nuevos procesos que estén orientados a dar un cambio a tales situaciones, a partir de la organización social, la articulación interinstitucional y la planificación y ordenamiento ambiental del territorio.

Desde el enfoque de la Administración Ambiental, la Propuesta de Gestión Ambiental Local del Corregimiento de Caimalito está orientada a la rearticulación de la ruptura componencial del sistema, donde el dinamismo y la presión existente dificultan un proceso de participación activa y constante; en ese sentido, el profesional en esta área propone estrategias de gestión a partir de valores, habilidades y destrezas, proporcionadas por la apropiación y aplicación de nuevos conocimientos y técnicas que son exigidas por la nueva dimensión ambiental del desarrollo, así entonces, el Administrador Ambiental, está en plena facultad de hacer una lectura de la realidad, de manera holística y sistémica, interpretando la relación entre la cultura y el ecosistema, tanto en su espacialidad, como en el tiempo, de esta manera puede entender la configuración histórica de la problemática y su expresión actual, para así determinar propuestas que mejoren la dinámica territorial en escenarios futuros.

4. DEFINICION DEL PROBLEMA

3.1 PLANTEAMIENTO

Al planear el futuro de un territorio se busca definir las posibles alternativas que promuevan estrategias direccionadas a equilibrar y dar respuesta a la problemática ambiental que la dinámica territorial va consolidando, con el fin de lograr un desarrollo armonioso que beneficie a la comunidad y a su entorno.

Esta problemática ambiental hace alusión a la ruptura de las adaptaciones particulares desde un punto de vista cultural que involucra las formas de vida y las distintas construcciones simbólicas y de subsistencia de los seres humanos.

A diferencia de los ecosistemas naturales, que pueden tener procesos espontáneos y alcanzar su equilibrio, las zonas de asentamientos humanos solamente lo pueden hacer sobre la base de la gestión ambiental. Cuando esta premisa no se tiene en cuenta se pueden romper los equilibrios establecidos y aparecen las manifestaciones ambientales negativas que a corto plazo repercuten sobre la calidad de vida de población.

Se hace necesario realizar una acertada planificación, donde se pueda prever y decidir las acciones que pueden ser llevadas a cabo desde el presente para poder lograr un futuro deseable, mediante la toma de decisiones pertinentes que mejoren la capacidad de gestión de los gobiernos municipales y locales frente al uso y ordenamiento del territorio garantizando así, la sostenibilidad del espacio, el Corregimiento de Caimalito, como caso de estudio.

3.2 PREGUNTA MOTRIZ.

Es así, como surge la pregunta de investigación ***¿Cómo proyectar un proceso de gestión ambiental local para el corregimiento de Caimalito frente a su problemática ambiental?***

5. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Formular una propuesta de Gestión Ambiental para el corregimiento de Caimalito, Pereira-Risaralda.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Diagnosticar en perspectiva ambiental el territorio del Corregimiento de Caimalito.
- ✓ Identificar conflictos y potencialidades presentes en el territorio en el corregimiento de Caimalito.
- ✓ Diseñar estrategias de gestión ambiental local para el corregimiento de Caimalito.

CAPITULO 2.

6. MARCO DE REFERENCIA.

5.1 MARCO TEORICO.

Para referirse al estudio de la dimensión ambiental, se hace necesaria una revisión lucida de su episteme, es decir que el estudio de lo ambiental implica sumergirse en un universo de conceptos ampliamente debatidos desde horizontes distantes que desencadena una invitación a una lectura más amplia de los fundamentos teóricos que soportan el concepto.

Etimológicamente, ambiente se deriva del latín “ambire” que supone “ir alrededor”, “que rodea” y su significado original fue desarrollado por el anatomista francés Etienne Geoffroy Saint – Hillaire, quien en 1.835 usó la expresión “milieu ambiancé” para referirse al entorno físico que rodea a los seres vivos¹; principalmente los factores bióticos que contribuyen a la evolución de los organismos , siendo una definición reduccionista y simplista que se equipara a la definida por la Real Academia Española, (adj. Que rodea algo o a alguien como elemento de su entorno) lo que sugiere un sistema exterior que posee un espacio limitado que provee recursos para la subsistencia y que desconoce la red de relaciones espaciotemporales que se entretiene entre los elementos que existen; acepción que se presta para interpretar un “ambiente sin humanos”, pues el concepto propuesto se restringe netamente a lo natural.

Ante el panorama anterior se abre paso a la necesidad de una re-interpretación de lo que se denomina ambiente y de explorar otras concepciones, pues es primordial concebir la idea que -el hombre hace parte de la naturaleza- dado que lo natural es el soporte de la existencia del mismo y están en constante interacción. De este modo, el ambiente se aborda como eje articulador de las interrelaciones que soportan la vida en su diversidad de formas, abordaje del cual Ángel Maya (1995) ofrece una perspectiva amplia; planteando el ambiente “como la tensión profunda donde se sintetizan las relaciones entre la cultura y el ecosistema.”

El ecosistema representa la plataforma para la adaptación del sistema humano a través de la cultura, donde se manifiestan las reacciones que se producen en respuesta a las modificaciones que realiza una sociedad que demanda elementos de éste como estrategia de adaptación al mismo.

Continuando con los aportes del mismo autor, se toma como punto de partida, la premisa de que el ser humano no tiene más alternativa evolutiva que

¹ Vaquero, Carlos (2011). Decálogo del derecho medioambiental. Revista Âmbito Jurídico, Revista Jurídica Electrónica. Número 03/11. Publicado el 11 DE ABRIL DE 2011 en Río Grande (Brasil).

transformar el ecosistema a través de cultura, de esta manera, “*no se trata de saber conservar, sino de saber transformar bien*”, para así asegurar el éxito evolutivo, otorgando un nuevo orden cultural, que no encaja de manera simétrica con el orden ecosistémico, pues según explica Ángel Maya, (2003) la emergencia del orden cultural como nicho adaptativo de la especie humana, supone la creación de una plataforma instrumental que necesariamente implica la transformación del ambiente para la supervivencia de lo humano.

Situación que tiene un tinte reiterativo, pero apremiante al momento de resaltar que el ambiente como sistema, esta con conformado por un intrincado tejido de subsistemas que trascienden del aspecto natural y se expresan también aspectos de dominio cultural, significando esto la confrontación de manifestaciones de diferente índole, donde la cultura ha dejado de ser una forma de adaptación al entorno, y se ha convertido en un sistema articulado de explotación al medio natural, (Ángel Maya,1995), relación que se enmarca en un ámbito conflictivo, y es en el análisis de esta relación simbiótica que se concentran los estudios en el campo ambiental, porque es en esta brecha que se expresan las modificaciones que la cultura ejerce al ecosistema, y las reacciones de este ante las transformaciones adaptativas de la cultura. (NOGUERA, 2009).

El anterior desarrollo teórico-conceptual, permitió ampliar los horizontes del pensamiento ambiental, y entender el ambiente como la interacción entre los aspectos socioculturales y biofísicos, de forma que para la actual propuesta investigativa, el ambiente estará conformado por tres grandes sistemas: Sistema Natural, Sistema Humano y Sistema Construido, qué, interrelacionados en un espacio y tiempo determinados, configuran expresiones territoriales que determinan los aspectos relevantes que surgen de sus interacciones (denominadas Dimensiones para fines de la propuesta) , pues en el sistema humano ocurren las transformaciones socioecológicas que mediante redes construidas y paradigmas tecnológicos transforman la biosfera y configuran el territorio.

El Territorio, es definido por la RAE, como “*Porción de la superficie terrestre perteneciente a una nación, región, provincia, etc.*” siendo una concepción distinta y distante del territorio que aquí pretende ilustrarse; como una configuración a raíz del entramado de relaciones de las dimensiones Socioecológica, socioconstruida y biofísica, que serán explicadas durante el desarrollo de la propuesta.

Lo anterior, refiere que según el área del conocimiento que se aborde, el territorio tendrá un significado distinto, así en la biología, el territorio es un espacio para el desarrollo de la vida; en economía, un sistema de desarrollo; políticamente es un escenario donde ocurren relaciones de poder y donde socialmente se involucran distintos actores y para la geografía, es un paisaje,

que debe ser concebido únicamente desde una visión espacial entendiendo la naturaleza como la condicionante para que el hombre se inserte en ella y habite.

A finales del siglo XIX, los estudios epistemológicos del territorio estaban en debate por su carácter reduccionista, pero al inicio del siglo XX con la aparición de los movimientos sociales, se reconstruye el concepto dado que no era posible abordar el territorio únicamente como región, paisaje o terruño, pues estos conceptos no se adentran a las relaciones económicas, políticas y socio culturales que se establecen en ese espacio que es ocupado por el hombre, restando importancia a la incorporación de otros componentes sociales, sin rebosar la observación paisajística del entorno, limitando y reduciendo el territorio a una ciencia natural o a un objeto tangible.

Para las ciencias ambientales, no es posible entender el territorio como hechos aislados, pues territorio no es equivalente a tierra, de terreno; por tanto, no es cuantificable ni medible, sino que el territorio es un constructo social que trasciende el espacio físico y construido, donde interactúan las diferentes dimensiones de carácter ambiental, incorporando las distintas percepciones, intereses y prácticas sociales, que generan relaciones de confrontación y reciprocidad, siendo el ente integrador donde se manifiestan aspectos biofísicos que crean relaciones de afinidad y dependencia para los grupos humanos que lo habitan, relaciones dadas por aspectos culturales que determinan desde los intereses y el ejercicio del poder que se ejerce sobre el espacio que se ocupa, hasta las relaciones místicas donde los pueblos no pueden apartarse de él, pues tanto ellos como el territorio hacen parte de la misma esencia; la integralidad ser humano-cosmos.

Desde la óptica ambiental y siendo el territorio un término polisémico objeto de muchas disciplinas, concebido de maneras diferentes; su interpretación está ligada a la cosmovisión de quien lo habita y debe abordarse desde un ensamble geo-socio –histórico, de modo que no sólo sea el resultado de las acciones que se producen sobre él, pues sobrepasa una porción de la superficie terrestre con una jurisdicción determinada, sino también de lo que se discurre, pues es el espacio donde se desarrolla la relación ecosistema cultura, y por tanto en su acepción son tan válidas las interpretaciones emitidas de las ciencias sociales como de las naturales.

“...No existe un territorio en sí, sólo existe un territorio para alguien que puede ser un actor social, tanto individual como colectivo, que lo influye desde la planeación y el ordenamiento territorial, hasta el decoro del hogar o el acceso a los recursos y el uso social se concreta en dominios culturales tales como la economía, la salud, la política, la religión, entre otros.” (Nates, 2010).

Siguiendo la idea de la autora, el uso social del territorio está determinado por la significación que le da la comunidad que lo habita, siendo un espacio culturizado donde se materializan las relaciones sociales y los dominios culturales. De esta manera se reconoce como un escenario de conflicto, en el cual se materializan las relaciones dialécticas y se produce una integración sinérgica de los diferentes fenómenos inmersos en las dinámicas territoriales, de forma que cualquier alteración que produzca el hombre sobre el medio natural, da lugar a una problemática ambiental.

Si el ambiente, es un sistema complejo compuesto por subsistemas heterogéneos que generan impactos sobre el entorno, no es debido analizar estas manifestaciones conflictivas como problemas puntuales pues no responden a la realidad ambiental del territorio; ello supone concebir que *“cualquier problemática es entendida como un sistema cuyos elementos están interdefinidos y cuyo estudio requiere de la coordinación de enfoques interdisciplinarios que deben ser integrados en un enfoque común”*. Rolando García (2006).

Esta situación resulta desmedidamente compleja, pues según lo explica Francisco Gonzales (2006), *“la problemática ambiental no se sitúa en los síntomas, sino en el interior de la cultura y de los procesos sociales, mediante los cuales el hombre se articula o desarticula del sistema natural”*, desde este punto de vista, trasciende los fenómenos inmediatos y los problemas puntuales; y su explicación se encuentra en fenómenos históricos, socioculturales, políticos y económicos que han determinado el modelo de ocupación y transformación del territorio.

En consecuencia a lo anterior se plantea que no es posible comprender la realidad ambiental de un territorio si no se analiza como problemática, pues de lo contrario se caería en el método tradicional de proponer soluciones técnicas y monodisciplinarias a situaciones que se encuentran arraigadas en lo más profundo de la cultura, por tanto sea hace necesario y pertinente estudiar este tipo de situaciones de manera interdisciplinaria, donde se pueda entender e incluir las perspectivas históricas, culturales, económicas y políticas que han determinado la realidad actual. Leonel Vega Mora (2001) argumenta que la problemática ambiental, antes de requerir soluciones de tipo científico-tecnológico, requiere soluciones de gestión, específicamente de organización y métodos que permitan un fortalecimiento institucional efectivo a través de un reordenamiento conceptual, funcional, organizacional y procedimental de las organizaciones sociales, constituyéndose lo anterior en el fin último de la presente propuesta investigativa.

Esta interpretación sistémica, sólo es posible mediante una diagnosis holística que faculte la comprensión de la problemática ambiental como la integración de aspectos ambientales a las dinámicas que intervienen la relación entre la

cultura y el ecosistema, debido a que estas hacen parte de un sistema dinámico y complejo que denominamos el ambiente, para así proponer acciones concretas que permitan influir sobre la evolución del territorio; para esto, “La Gestión Ambiental” se convierte en el instrumento administrativo por medio del cual se puede entender la realidad, y tomar decisiones para cambiarla, de forma que se reduzcan las alteración y conflictos ocasionados por el uso y transformación desordenada que el hombre ha ejercido sobre el espacio que habita, y requiere necesariamente un abordaje integral del sistema ambiente.

Dado lo anterior, en el proceso natural de adaptación de la sociedad a su territorio, se desarrollan diferentes actividades y/o relaciones que implican un proceso de organización sociocultural, el cual es objeto de estudio de la gestión ambiental definida por Rodríguez, M; et al. (2002) como un *“conjunto de acciones emprendidas por la sociedad, o por parte de ella con el fin de proteger el ambiente; sus propósitos están dirigidos a modificar una situación actual a otra deseada, de conformidad a la percepción que sobre ella tengan los actores involucrados”*.

Bajo esta premisa, la Gestión Ambiental como lo define Camargo (2002), es un campo netamente administrativo y como tal, está permanentemente ocupado en la organización de personas entorno a propósitos comunes en los cuales intervienen distintos actores con sendos roles en la percepción, representación, planeación y manejo del entorno humano y del modo como las relaciones sociales lo transforman. También se conoce como *“el conjunto de actividades humanas que tienen por objeto el ordenamiento racional del ambiente”*. También, es vista como *“el conjunto de acciones normativas, administrativas y operativas que impulsa el Gobierno para alcanzar un desarrollo con sustentabilidad ambiental,”* siendo así, es la herramienta técnico administrativa y práctica cultural surge como respuesta a la problemática ambiental con el fin de lograr procesos de desarrollo sustentable que articule factores económicos, ambientales, sociales políticos y culturales que garanticen la participación, seguridad, bienestar y calidad de vida de la comunidad

Así entonces, la gestión ambiental local implícitamente sugiere una articulación interdisciplinaria de los grupos sociales presentes según las potencialidades y limitaciones del territorio, mediante un proceso planeado de optimización de recursos tanto humanos como económicos, en búsqueda de generar cambios positivos en el entorno mediante el manejo apropiado de la problemática ambiental focalizada para lograr la sustentabilidad territorial en la intersección de las dimensiones socioecológicas, socioconstruidas y biofísicas.

Aplicando el concepto a una escala de gestión ambiental local en Caimalito, lo que se pretende es descentralizar a la comunidad potenciando la participación integral de los actores locales involucrados (no sólo caimalenses, sino también

aquellos que ejercen presiones o actúan sobre el territorio), en la toma de decisiones colectivas para mejorar la calidad de vida de la población, desde objetivos como la prestación integral de los servicios, el acceso a salud y a educación, el estado de las infraestructuras y equipamientos colectivos, al mismo tiempo que se conserven los recursos naturales locales y el capital natural presente, tomando como punto de partida la comunidad como actora y autora en la construcción de un desarrollo comunal sostenible en todos los ámbitos social, cultural y natural.

Dadas las características geoespaciales de Caimalito, y su proyección territorial como eje de desarrollo, la gestión ambiental local, no pretende construir un mecanismo de defensa o choque frente a la globalización y el desarrollo regional, sino en potenciar la capacidad del territorio desde el capital humano para manejarlo, aprovecharlo, intervenirlo, haciendo hincapié en las verdaderas necesidades sentidas, donde se tenga en cuenta las percepciones y aspiraciones de la misma comunidad frente al corregimiento, respecto a los conflictos y potencialidades que noten, pues, finalmente son estos los implicados directos en cuanto a cualquier modificación que pueda surgir en su entorno.

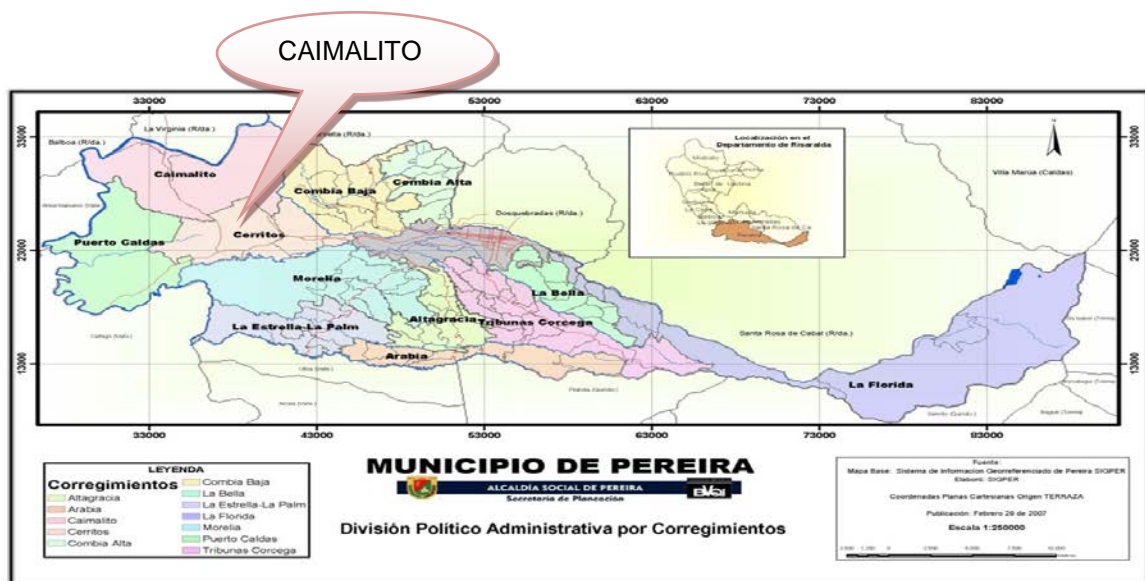
Para la actual propuesta de investigación en gestión ambiental local en el corregimiento de Caimalito, es necesario realizar una lectura de la realidad y haber estructurado un marco de referencia que aborde los eventos históricos en cuanto al modelo de ocupación que se ha dado en el territorio, y así, construir un diagnóstico en perspectiva ambiental que dé cuenta de la situación actual, y permita generar propuestas para el territorio en un futuro, de igual forma, es la manera más simplificada de generar un desarrollo participativo que corte la visión tecnócrata del desarrollismo.

5.2 MARCO CONTEXTUAL.

El corregimiento de Caimalito se encuentra localizado al occidente del municipio de Pereira, a una distancia aproximada de 25 km del centro urbano de la ciudad, en la cuenca hidrográfica del río Cauca, vertiente occidental de la cordillera central al noroccidente del municipio de Pereira. Tiene una extensión de 1.234.368.00 m² y posee una población de 7.526 habitantes

Limita al norte con el río Cauca y el municipio de La Virginia, al occidente igualmente con el río Cauca y el municipio de Balboa, al sur con el corregimiento de Puerto Caldas y el sector de Cerritos y al oriente limitado por el río Otún y el corregimiento de Combia.

Figura 1. Mapa División Política Administrativa por corregimientos, Municipio de Pereira.



Fuente: Centro de Documentación Secretaría de Planeación Municipal, Alcaldía de Pereira.

Figura 2. Mapa satelital del corregimiento de Caimalito.



Fuente: Google Earth.

El corregimiento de Caimalito se caracteriza por la presencia de cauces con longitudes cortas y caudales bajos, como las quebradas la Carbonera, la Trinidad, Hato viejo, Leticia, Guinea y Alejandría y los ríos Risaralda y Cauca. La cuenca hidrográfica del Río Cauca se destaca en el contexto nacional como un lugar estratégico, pues en ella se localizan la industria azucarera y buena parte de la zona cafetera.

La estructuración espacial en Caimalito se ve relacionada con los procesos que se tienen en la región, procesos en los cuales se planifica como un nuevo corregimiento pero a su vez es marginado del desarrollo integrado, la apuesta vocacional y la diferenciación zonal que existe en los espacios de expansión no concertados, aumentan la vulnerabilidad social.

5.3 MARCO NORMATIVO.

Para dar soporte a la propuesta de gestión ambiental local en el corregimiento de Caimalito, en el plano político-institucional y normativo se inicia en su mayor jerarquía desde la Constitución Política de Colombia de 1991, en la cual se establecen los derechos y garantías que tienen todos los Colombianos para gozar de una buena calidad de vida. La normatividad que respalda la propuesta de investigación esta descrita en la siguiente tabla.

Tabla 1. Marco normativo.

Ley	Artículo	
Constitución Política	95	El deber de conservar los recursos naturales, el derecho a la educación y como función social la protección del ambiente.
	4 y 5	Dictan las regulaciones sobre las acciones populares para la protección de los intereses colectivos en cuanto al espacio, la seguridad y la salubridad pública.
	11	Determina las funciones del municipio como ente político administrativo sobre las obras que generen progreso local y la participación comunitaria.
Ley 743 de 2002		Promover, facilitar y fortalecer las organizaciones comunitarias
Ley 1259/2008	4 y 5	Uso de comparendos y sanciones relacionadas con el uso de zonas públicas como escombreras o depósitos de basura, que priven a los habitantes de disfrutar de un ambiente sano,
La ley 115 del 94	5	Promueve la educación como elemento generador de consciencia para la conservación y protección del medio ambiente, y el uso racional de los recursos naturales
Ley 99/93	65	Establece la promoción y ejecución de programas y políticas nacionales, regionales y sectoriales en relación con el medio ambiente, de manera que deban articularse todos los actores sociales que pertenecen al territorio o inciden en él, para la concertación de un desarrollo integrado,
Ley 472/98	2	Dispone los medios procesales para la protección de los derechos e intereses colectivos, visto desde las mesas de participación comunitaria
Ley 388/97	24	Designa las instancias de concertación entre los diferentes actores que interviene en el proceso de ordenación del territorio además de las responsabilidades y roles de los actores involucrado.
Plan Decenal de Educación Ambiental.		Fomenta una cultura ambiental en la población, incorporando la educación ambiental en los procesos de integración territorial, institucional y comunitaria bajos los principios del desarrollo sostenible en relación con las políticas nacionales, el POT y los planes de desarrollo vigentes.
Plan de Gestión Ambiental Regional.	PGAR 2008-2019	Permite tener una visión integral sobre los ejes estructurales que consolidan la problemática ambiental para dar respuesta sobre el proceso de planificación estratégico de largo plazo a nivel departamental. Soporta el fortalecimiento de la gobernabilidad ambiental, la prevención y control de la degradación ambiental.

Fuente: Elaboración propia.

CAPITULO 3.

7. METODOLOGÍA

7.1 Enfoque metodológico: INVESTIGACIÓN HOLÍSTICA.

El evento de estudio entendido como la problemática ambiental del corregimiento de Caimalito, se aborda desde la metodología de investigación holística.

Para plantear un escenario futurible que permita solucionar la problemática ambiental identificada en el corregimiento de Caimalito, mediante un proceso de planificación del territorio que involucre a todos los agentes sociales en cuestión, se hace uso de investigación proyectiva la cual *“consiste en la elaboración de una propuesta o modelo para solucionar determinadas situaciones y debe estar fundamentada en un proceso sistemático de búsqueda e indagación que requiere la descripción, análisis, comparación, explicación y la predicción”* (Hurtado, 2008).

El análisis de este proceso investigativo, constituye una herramienta clave para dimensionar posibles escenarios, teniendo en cuenta la mirada tanto prospectiva, como retrospectiva; pues se pretende comprender desde una perspectiva histórica, los eventos de carácter cultural, económico y político que hoy consolidan la realidad del corregimiento, y de igual forma como esos sucesos presentes pueden incidir en un contexto futuro.

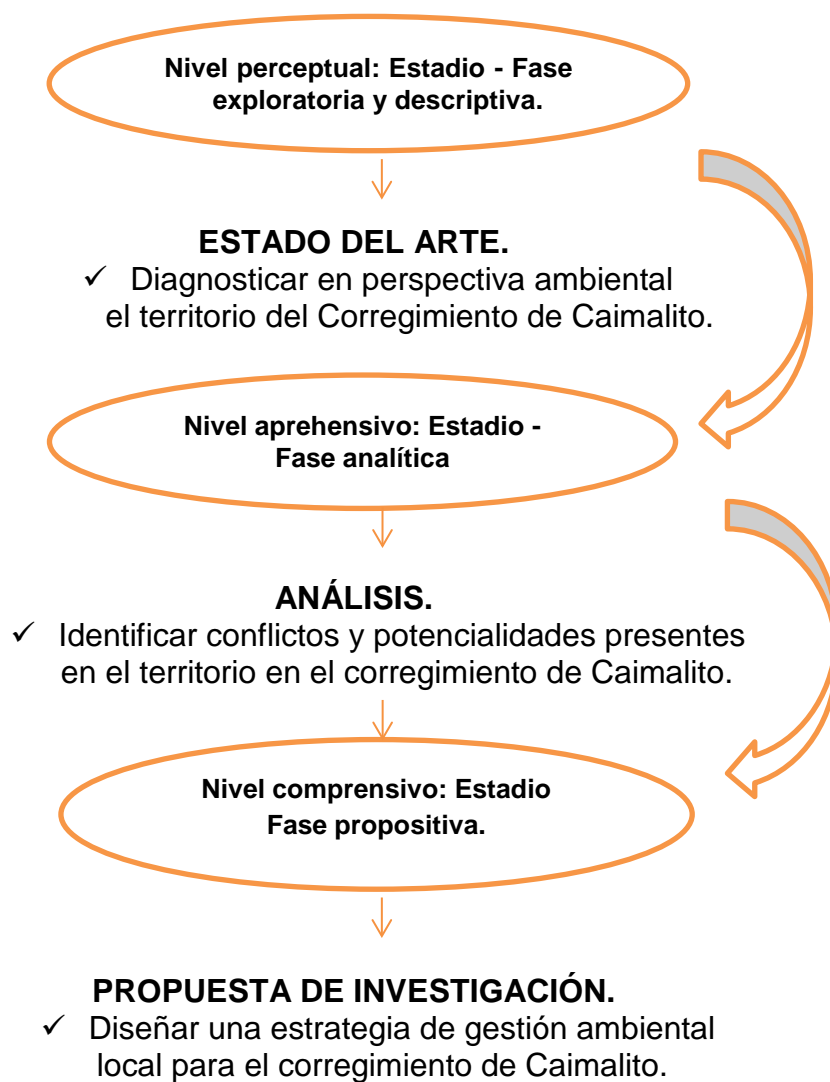
En este caso, en el estadio descriptivo se identifican necesidades y se define el evento a modificar; en el estadio analítico se identifican los procesos causales que han originado las condiciones actuales del evento a modificar, de modo que permita predecir ciertas circunstancias o consecuencias en caso de que se produzcan determinados cambios; en el estadio predictivo se identifican tendencias futuras. (Hurtado, 2007) En función de esta información, se genera una propuesta de gestión ambiental para el corregimiento de Caimalito.

Para realizar esta propuesta de investigación con enfoque propositivo, se tuvo en cuenta cuestionamientos relacionados a la problemática ambiental identificada: la visión de largo plazo, para dar objetividad a la propuesta; su cobertura holística, referida a la integralidad interdisciplinar para dar solución a los múltiples factores y componentes; y la concertación, por ser una propuesta ajustada a las necesidades reales de los habitantes del corregimiento, con el fin de formular estrategias acordes a los recursos y las potencialidades del territorio, y así lograr el escenario deseado de la situación futura del corregimiento de Caimalito, Pereira.

7.2 DISEÑO METODOLOGICO.

El trabajo se desarrolló bajo el modelo de investigación proyectiva.

Figura 3. Fases de la investigación proyectiva.



Fuente: Elaboración propia.

- **Primer Objetivo: Diagnosticar en perspectiva ambiental el territorio del Corregimiento de Caimalito.**

Primera Fase – Exploratoria-Descriptiva (Estado del arte): Con el uso de técnicas de investigación como la revisión documental de línea base, la observación participante, la entrevista semiestructurada y visitas de campo, se desarrolló una diagnosis del estado actual de la zona, iniciando por una reseña histórica del asentamiento.

Después, se determinó el territorio como un sistema donde se identificaron los subsistemas que lo conforman (El sistema Natural, el Humano y el Construido) y se determinaron las interrelaciones como Dimensiones (Socioecológica, socioconstruida y biofísica) basada en los siguientes parámetros:

- Proceso de ocupación del territorio, segregación y dinámicas poblacionales, con la llegada de nuevos pobladores que influyeron en la cultura como atomizadora de cambios estructurales. Comportamiento económicos, y administrativos de intereses en la zona de estudio, participación y conformación de JAC.
 - Presencia de ecosistemas, Agua (cuena río Cauca y micro cuencas) y suelo (usos del mismo y humedales). Explotación e impactos.
 - Presencia y estado de la infraestructura (acueducto y alcantarillado) y equipamientos colectivos (salud, educación y movilidad). Deterioro sistémico y ubicación en las zonas en riesgo.
-
- **Segundo objetivo: Identificar conflictos y potencialidades presentes en el territorio en el corregimiento de Caimalito**

Segunda Fase - Analítica: los fenómenos identificados son la base para la estructuración de la unidad de análisis, los factores más representativos constituyen lo que se denomina problemática ambiental.

En esta fase se reconocen los conflictos y potencialidades presentes en el territorio, se inicia por el uso de la matriz DOFA, para entender los factores endógenos y exógenos que intervienen en el territorio, seguido, se realiza un Análisis Multicriterio Simple, para determinar los factores con mayor incidencia y que se evalúan mediante la Proyección ambiental de Rubén Pesci, con las matrices de Conflictos y Potencialidades.

Dado esto, se define el subsistema decisor que dará paso a las estrategias propuestas en el presente trabajo de investigación.

- **Tercer objetivo: Diseñar estrategias de gestión ambiental local para el corregimiento de Caimalito.**

Tercera Fase – Propositiva. Donde se propone el análisis de variables implícitas en la problemática ambiental y se define las acciones que son necesarias realizar para lograr la propuesta. En este sentido se definieron 3 estrategias que giran en torno a la organización social, la educación ambiental y la articulación de actores involucrados. *Ver anexo 1.*

8. OBJETIVO 1. DIAGNOSTICAR EN PERSPECTIVA AMBIENTAL EL TERRITORIO DEL CORREGIMIENTO DE CAIMALITO.

En aras de cumplir de manera coherente con el primer objetivo de la presente propuesta investigativa, se determinó que la manera lógica y secuencial de lograr la formulación de una Propuesta de Gestión Ambiental Local en el corregimiento de Caimalito, era empezar realizando una caracterización del territorio para definir sus problemas y potencialidades, analizando el modelo de uso y ocupación del mismo para comprender desde una perspectiva histórica como se ha consolidado la problemática ambiental en el corregimiento de Caimalito.

En ese sentido, se usaron técnicas de investigación que permitieran comprender el escenario actual del corregimiento; así entonces, se realizó un proceso ordenado que empezó con el análisis documental de línea base, y siguió con una serie de visitas de campo donde se realizaron ejercicios de observación participante, para entender la brecha que existe entre los objetivos y la futura propuesta planteada para el corregimiento, analizando los problemas existentes, las estrategias propuestas a nivel gubernamental para solucionarlos, y las potencialidades de la comunidad y el territorio en respuesta a los problemas identificados.

8.1 Configuración histórica del corregimiento de Caimalito.

A principios de 1900 se inició la construcción del ferrocarril del Cauca, tren que llegó a Pereira en julio 1921 pero que sólo funcionó durante 40 años, pues los gobiernos del Frente Nacional decidieron impulsar el transporte carretable vehicular y con ello abandonaron la importante red férrea nacional, quedando así, terrenos baldíos en su paso por la zona cafetera.²

Para 1968-1978, una oleada migratoria de obreros y campesinos invadió los terrenos de Ferrocarriles Nacionales, construyendo cambuches y viviendas rústicas, todos con la esperanza de un enganche en la naciente industria azucarera del Ingenio Risaralda o en las obras viales hacia Medellín, además de la llegada de desplazados campesinos que veían en estos predios una oportunidad de desarrollo social y económico; así nace el caserío de Caimalito.

Una segunda invasión de desplazados en busca de trabajo en el Ingenio y Pereira se da para 1980, esta vez, sus habitantes se organizaron para conformar un comité cívico para establecerse como comunidad y a través del

² DEL DETALLE AL TERRITORIO. SEGUNDO TALLER INTERNACIONAL. BAMBOO THINK TANK. Documento pdf. 2015.

trabajo comunitario lograron construir el acueducto comunitario, fundar la escuela Caimalito (1985), pavimentar la calle principal y construir el templo.

Entre 1985 y 1992 otra oleada de familias necesitadas y deseosas de salir adelante llegaron al sector y formaron los barrios La Carbonera, La Loma, Pasonivel y Barrio Nuevo esperanzados en trabajar en el próspero Ingenio Risaralda, o en el rebusque en la cercana urbe de Pereira.

Entre 1992 y 1997 el Corregimiento aumentó su población en más del 50%, cuando cientos de familias de Santa Cecilia, Mistrató, Norte del Valle y Occidente del Risaralda migraron huyéndole a la pobreza de las zonas rurales y sobre todo al violento conflicto armado que sacudía a la nación, y así se forma la vereda el Azufra.³

La llegada de diferentes culturas, empezó a incidir en las prácticas económicas, sociales y culturales de los pobladores, pues los campesinos rompieron su esquema de producción agrícola, y aprovechando la ubicación geográfica aledaña al río Cauca, comenzaron a extraer material de arrastre y a pescar, y fueron estructurando una ocupación e identidad territorial para uno de los centros poblados más grandes de Pereira que les ofertaba refugio y oportunidad.

En 1993-96 la comunidad presionó al Gobierno Municipal para ser incluido el Corregimiento en el plan de cobertura, construyeron el Coliseo, y se inauguró la biblioteca. El Concejo Municipal, legalizó la institución educativa Gabriel Trujillo, que gradúo su primer promoción de Bachilleres en 2004.⁴

8.2 El nombre de Caimalito.

Dicen que el primer inspector que ejerció en la Estación La Virginia utilizó una papelería con membrete de una inspección de Santa Rosa de Cabal con el nombre de Caimalito; desde entonces los vecinos siguieron identificando la vereda donde está la estación de La Virginia con el nombre de Caimalito. Pero Arteaga, habitante líder de Caimalito tiene otra versión: él afirma que el nombre se debe a unos caimos al lado de la casa donde funcionó la Inspección. Los vecinos hablaban de la Inspección de los Caimos o Caimalito y así se quedó llamando el sitio; hoy conocido como corregimiento de Caimalito.⁵

³ Fundación Caimalito Contexto Caimalito. 2013.

⁴ HISTORIA DE FUNDACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA GABRIEL TRUJILLO.

⁵ Historia y Región. RECUERDOS DE CAIMALITO. Narrado por Alberto Arteaga Pacheco, habitante de Caimalito.

8.3 Legalización como corregimiento.

El artículo 318 de la Constitución Política Colombiana de 1991 dice que “*Con el fin de mejorar la prestación de los servicios y asegurar la participación de la ciudadanía en el manejo de los asuntos públicos de carácter local, los concejos podrán dividir sus municipios en comunas cuando se trate de áreas urbanas, y en corregimientos en el caso de las zonas rurales*”⁶

De acuerdo con la constitución colombiana de 1991 y el artículo 117 de la ley 136 de 1994, un corregimiento es una parte interna de un municipio y se le da la facultad al concejo municipal para que mediante acuerdos establezca dicha división. Un corregimiento puede estar subdividido a su vez por veredas, y puede contener inspecciones de policía, caseríos y sitios.⁷

9. EL TERRITORIO COMO SISTEMA.

El diagnóstico en perspectiva ambiental se hace necesario en la medida que los diagnósticos convencionales por su pensamiento lineal, son reduccionistas y fragmentan los territorios en partes, olvidando que el territorio es un constructo social que en su aspecto físico constituye un instrumento de apropiación de la naturaleza que se explica desde los hechos antrópicos a él referidos, como referente de la sostenibilidad de la interacción entre el **sistema natural, el construido y el humano** (MAGNAGHI, A 1992), de forma que su estudio le compete a las ciencias blandas dada la complejidad de estas interacciones que llevan a planteamientos sistémicos, es decir, a la consideración de los territorios, como sistemas y subsistemas en diferentes escalas y niveles espaciales.⁸

En tal sentido, el primer objetivo, inicia definiendo los sistemas que conforman el territorio de Caimalito e identifica los factores predominantes para la actual propuesta investigativa, de modo que las relaciones entre estos, configuren las dimensiones que serán estudiadas para entender la problemática ambiental, ya que la degradación del territorio incluye la degradación natural, lo que lleva consigo a la degradación del sistema construido, debido a la degradación del sistema social.

9.1 Sistema natural: según la Teoría General de Sistemas desarrollada por Ludwig von Bertalanffy, un sistema natural está conformado por la biosfera, es

⁶ CONSTITUCION POLITICA DE COLOMBIA 1991. Disponible en <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=4125>

⁷ «División político administrativa. Conceptos básicos.». Disponible en Pdf Departamento Administrativo Nacional de Estadística.

⁸ APROXIMACIÓN A LA FORMULACIÓN DEL DIAGNÓSTICO TERRITORIAL. Documento PDF. Pág.216.

decir, la parte de la Tierra donde existe vida sin apoyo artificial: Reúne a todas las formas de vida y a su soporte ambiental (tanto viviente como inerte).

J. Lovelock en su Hipótesis de Gaia⁹ plantea el planeta como un sistema autorregulado mediante la interacción de otros subsistemas que pueden estudiarse de manera individual. Esos subsistemas son:

- **Atmósfera:** Sistema fluido formado por la capa gaseosa que envuelve a la Tierra.
- **Hidrosfera:** Sistema fluido compuesto por el agua terrestre en sus diversos estados (sólido, líquido y gaseoso).
- **Geosfera:** Sistema sólido integrado por la capa superior de la litosfera (en relación con la Biosfera) o, con un enfoque más amplio, la propia Tierra desprovista de sus elementos vivos.
- **Biosfera:** Es el sistema formado por la vida terrestre.

Para el caso de estudio los elementos relevantes del territorio son la geósfera (suelo) y la hidrosfera (cuenca del Río Cauca).

9.2 Sistema Humano: hace referencia al cómo se encuentra establecida la sociedad en su conjunto en la medida en que organiza e interactúa por medio de la comunicación¹⁰. Por otro lado, Mario Bunge, 1999, lo explica como un sistema constituido por personas, pues desde su epistemología sistémica, la sociedad humana es un sistema de sistemas concreto, que puede ir desde la familia, la escuela, la empresa, hasta la organización intencional. En este sentido el autor analiza todo el sistema humano en su composición, su entorno y su estructura. Desde este punto de vista, toda sociedad humana está compuesta de diferentes subsistemas, que abarcan las dinámicas poblacionales y las diferentes formas de cohesión social; también incluye la satisfacción de necesidades básicas, la vivienda, el acceso equitativo a las oportunidades económicas y sociales y las capacidades de autogestión. Para el caso de estudio, se tendrá en cuenta, la dinámica poblacional, (segregación, proceso de asentamiento, y apropiación del terreno), la educación, el empleo, los servicios públicos domiciliarios y la organización social del territorio.

9.3 Sistema Construido: es el conjunto de construcciones físicas, que dan lugar a formas de relación social. En un sentido básico se define como objeto con valor, cualquier elemento físico o construcción mental legitimada, o que adquiera mediante el ingenio, el uso o el orden impuesto o la especulación un valor diferente al del proceso natural de consumo y por ello, adquiere una función intermediaria.

⁹ La hipótesis de Gaia, dice que la biosfera, atmósfera, hidrosfera y geósfera (los subsistemas del sistema Tierra) se comportan como un todo coherente donde la interacción de todos los componentes se encarga de autorregular sus condiciones esenciales. Gaia se comportaría pues, como un sistema autoregulado (que tiende al equilibrio).

¹⁰ Luhmann. Niklas (2010) La teoría de sistemas.

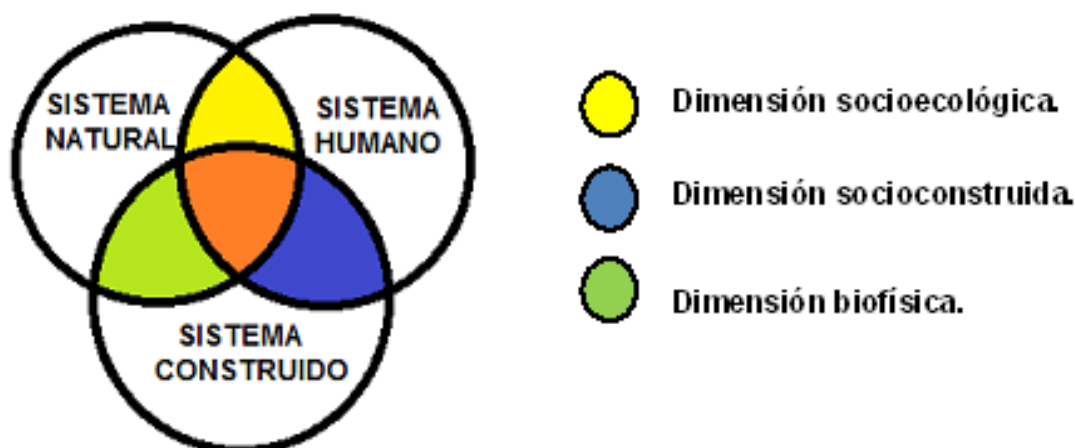
El sistema físico interactúa como variable dependiente del sistema social y está conformado en este caso, por la infraestructura (Acueducto y alcantarillado) y por los equipamientos de salud, educación y el vial.

10. DIMENSIONES DEL TERRITORIO.

Estudiar los tres sistemas (Natural, humano y construido) por separado, sería caer en el reduccionismo,¹¹ lo que es contraproducente para las ciencias ambientales que estudian los territorios de manera holista¹², de forma que siguiendo el enfoque propuesto por Bertalanffy en su metodología conocida como Teoría General de Sistemas, se estudiara el territorio a partir de las dimensiones que interrelacionan los sistemas, dejando de lado el paradigma cartesiano de causa y efecto.

A raíz de estas interacciones, surgen las dimensiones **biofísica-socioecológica y socioconstruida** que permiten entender el corregimiento de manera global, para finalmente describir el territorio como un todo, donde se relacionen los factores físicos, bióticos y sociales, en un entorno geográfico donde se asentó la comunidad de Caimalito, cuyos atributos como comunidad, comprenden una base natural, intermediada por una red de estructuras.

Figura 4. Sistema Territorial del Corregimiento de Caimalito.



Fuente: Sistemas que componen el corregimiento de Caimalito que entrelazados configuran las dimensiones ambientales del territorio. Elaboración propia.

¹¹ El reduccionismo es el método de investigación basada en el estudio por separado de los elementos más simples, de tal manera que la totalidad se conocería mediante la adición de los conocimientos adquiridos de todos los componentes de una realidad.

¹² El holismo se centra sobre todo en las relaciones entre las partes más que en los detalles, puesto que considera que los procesos complejos sólo pueden comprenderse cuando se consideran en su conjunto.

10.1 DIMENSIÓN BIOFÍSICA.

Es la interacción entre el sistema natural y el sistema construido. Se da bajo la premisa de que los sistemas humanos establecen los sistemas construidos y estos inciden en los sistemas naturales, es decir, *no existe un ambiente natural independiente de los procesos físicos realizados por el hombre, pues la naturaleza sufre siempre su acción transformadora*, (Bifani, P. 1984) por tanto, el hombre es el que configura su medio ambiente, pero al mismo tiempo su supervivencia y desarrollo exigen la explotación y transformación del mismo.

Desde el enfoque sistémico, según Gallopin, (1980) la dimensión biofísica se constituye como un *sistema espacio - temporal, una organización espacial compleja y abierta* formada por la interacción entre elementos naturales que pueden en diferentes grados ser modificados o transformados por las actividades humanas.

Siguiendo la idea del autor, se tiene entonces que la dimensión biofísica es el soporte de la relación del medio natural con la sociedad humana, pues es esta quien ordena el espacio físico en función de los requerimientos poblacionales, que, mediante la intervención tecnológica del espacio han configurado el camino histórico que constituye la civilización; idea que contrasta con la consideración de Ángel Maya, (1995) respecto a que los *ecosistemas van preñándose tecnológicamente*, pues el hombre interviene los sistemas naturales para modificarlos, y la *tecnología transforma necesariamente los equilibrios ecosistémicos y crea nuevos equilibrios artificiales*.

Para Caimalito, estas transformaciones se evidencian en la manera que el constructo físico-material que compone la infraestructura, (para este caso, acueducto y alcantarillado), y los equipamientos más relevantes (puesto de salud, centros educativos y vías de acceso), repercuten en el uso del suelo y el uso de la fuente hídrica, ya sea para la producción y actividades económicas, urbanización o la prestación de servicios básicos por medio de las tecnologías instaladas.

En este contexto, se inicia por decir que todo el sistema construido se encuentra dentro del territorio por lo cual se afirma que hace parte del uso del suelo del corregimiento, de igual forma que necesita suplirse de agua para el correcto funcionamiento, situación que interrelaciona ambos sistemas.

Cabe señalar que el uso del suelo es entendido como las *“actividades que la gente desarrolla sobre determinado tipo de cobertura para producirla, cambiarla o mantenerla”* determinando las acciones que deben desarrollarse sobre la

cobertura vegetal, siendo esta la cobertura biofísica observada sobre la superficie terrestre. (UAESPNN, 2011).

El uso del suelo en Caimalito, está categorizado como Zona de Producción Sostenible Agroforestal según la clasificación de suelo realizado por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi –IGAC, 2004, para el plan de ordenamiento territorial de Pereira, lo que significa que su uso óptimo consiste en combinar diversas técnicas ecológicamente viables, que implican el manejo de árboles o arbustos, cultivos alimenticios y/o animales en forma simultánea o secuencial, garantizando a largo plazo una productividad aceptable y aplicando prácticas de manejo compatibles con las habituales de la población local (Musálem, 2001).

Sin embargo, uso actual del suelo del corregimiento se dio para extender la frontera agrícola e implementar pastizales, monocultivos, y fincas de veraneo, (57.03% del suelo son pastos manejados, el 11,13% es rastrojo y el 10,42% restante es destinado para el cultivo de caña, (CARDER 2005) generando un conflicto por uso del suelo moderado, (3.163,8 Ha de extensión, 52,2% del total del territorio)¹³, que ha provocado que gran parte del bosque andino haya sido reducido drásticamente, para dar una nueva forma paisajista que responda al modelo agrario, quedando solo pequeños remanentes presentes rodeados por ecosistemas artificiales y la presencia marcada del monocultivo de caña. De esta forma, se afirma que el sistema humano, se ha convertido en el principal agente explotador del sistema natural mediante transformaciones físicas frenando el avance en la sucesión natural de los ecosistemas.

Si se pone esta situación en contraste con lo antes mencionado para los usos del suelo establecidos por el Plan de Ordenamiento Territorial de Pereira POT, es válido afirmar que tanto las definiciones en el uso del suelo, como la clasificación y asignación del mismo, son imprecisas y ambiguas, pues no reflejan la realidad del corregimiento quedando a discreción de quien lo disponga; situación agravada por la falta de criterios para la localización de los diferentes usos debido a la escasa importancia de los criterios de ocupación del suelo, tanto en escala, como en cobertura y normatividad, pues asimismo no se reconocen los impactos que estos puede generar sobre el entorno inmediato.

Pese a esta situación, Caimalito se reconoce por la presencia de algunas áreas naturales protegidas que se encuentran demarcadas por el POT, en el Artículo 35, como *Suelos de Protección Municipal para el mantenimiento del equilibrio ecológico y la biodiversidad*, entre estos se encuentra el sector denominado “Loma del Oso–Las Colinas-Garrapatas” localizado en la Vereda

¹³ Conflictos de uso del suelo por corregimiento. (2011). PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE PEREIRA. REVISIÓN DE LARGO PLAZO 2014 -2027

La Paz del corregimiento, así como el Bosque Seco Tropical ubicado en el predio denominado “Alejandría” cuya área a proteger corresponde al total de su localización y el humedal ubicado en la Hacienda Jaibaná cuya importancia radica en su localización sobre las márgenes de río Cauca con una extensión de 14.7 ha siendo el principal corredor ecológico de aves migratorias que vienen de Centroamérica a Suramérica.¹⁴ Además de un sistema de humedales que no se encuentra aún reconocido como lo son el Azufral, el Buenos Aires, La Loma, La Bohemia, Hato Nuevo, y el humedal Sanjón del Muerto.

Figura 5. Plano de humedales del corregimiento vs mapa Igac.



Fuente: Atlas Visual, Humedales del corregimiento de Caimalito. Realizado por la Institución Educativa Gabriel Trujillo.

Este tipo de biomas merecen ser conservados, protegidos y potencializados, pero dadas las condiciones del corregimiento se han visto inmiscuidos en la problemática ambiental, siendo afectados por diferentes factores como procesos de deforestación o debido al sobrepastoreo de hatos ganaderos en la zona, pero sobre todo, por el desconocimiento que tiene la población e incluso las autoridades ambientales sobre la presencia de ellos. Detrás de todo esto se observa una falta de conciencia sobre el valor e importancia de los humedales y, por consiguiente, su omisión de los procesos de planificación y manejo integral de los mismos.¹⁵

¹⁴ Humedales Priorizados por la CARDER. PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE PEREIRA. REVISIÓN DE LARGO PLAZO 2014 -2027

¹⁵ Política Nacional para Humedales. Estrategias para su conservación y uso sostenible. MMA. 2002.

10.2 Sistema de humedales en Caimalito.

Fotografía. 1 Humedal Alejandría



Fotografía. 4. Humedal La Loma



Fotografía. 2 Humedal Azufral



Fotografía. 5. Humedal la Bohemia.



Fotografía. 3. Humedal Buenos Aires.



Fotografía. 6. Humedal Hato Nuevo.



Fuente: Fotografías del sistema de humedales en Caimalito. Extraídas del atlas visual realizado por la Institución Educativa Gabriel Trujillo.

La importancia de estos humedales está relacionada a los innumerables beneficios o "servicios ecosistémicos" que brindan desde suministro de agua dulce, alimentos y materiales de construcción, y biodiversidad, hasta control de crecidas, recarga de aguas subterráneas y mitigación del cambio climático¹⁶. En el corregimiento, los humedales además proveen el agua para el sistema

¹⁶ Convención Ramsar. La importancia de los humedales. <http://www.ramsar.org/es/acerca-de/la-importancia-de-los-humedales>

ganadero y son el nacimiento de las micro cuencas como lo son la quebrada la Carbonera, la Trinidad, Hato Viejo, Leticia, Guinea y la quebrada Alejandría, que entramadas al río Cauca, y al río Otún, abastecen la población.

Por otro lado, y ante el panorama de inequidad en el acceso a la propiedad de la tierra y a los bienes naturales, los pobladores de Caimalito se ven obligados a asentarse en zonas periféricas, o donde las condiciones no son aptas ni seguras. Una porción del corregimiento de Caimalito está construida sobre la franja de protección del río Cauca, sector correspondiente a los barrios Cesar Toro, Caimalito Centro, La Carbonera y el sector conocido como la Destapada; sectores donde están ubicados los equipamientos colectivos relacionados a la presente propuesta (Institución Educativa Cesar Trujillo y la escuela la Carbonera con infraestructura adecuada, además del puesto de salud y las principales vías de ingreso al corregimiento).

La cercanía al río y a sus meandros, las características del suelo (llanura) y la pérdida de cobertura vegetal ocasionada por las actividades productivas y residenciales, hacen que gran parte de Caimalito esté ubicado en zona de riesgo de inundación, consolidándose como un “territorio no seguro.”

Según Gustavo Wilches Chaux, (2009) *“la seguridad territorial es la capacidad de un territorio para ofrecerles tanto a sus habitantes humanos como a los ecosistemas que interactúan con ellos, determinadas condiciones de “estabilidad”, que impiden que amenazas de distinto origen (naturales, siconaturales, antrópicas) procedentes de propio territorio o del exterior, puedan convertirse en riesgos, que eventualmente se vuelvan desastres.”*

En Caimalito no aplica, pues es uno de los corregimientos más afectados por las inundaciones, tanto de origen natural por inundación superficial directa por los ríos Cauca y Risaralda y el reflujos de éstos por las quebradas que atraviesan el corregimiento; o por procesos antrópicos en la deficiencia del sistema instalado que ocasiona reflujos de las aguas de los ríos por el sistema de alcantarillado y por aguas lluvias que no alcanzan a ser evacuadas.

El sistema de alcantarillado es el mismo que construyó la comunidad desde que se asentó y a pesar de que se han realizado inversiones por parte de las alcaldías municipales, estas no han sido suficientes para mitigar los impactos ocasionados como el efecto de las descargas de aguas servidas directamente a la fuente, además de la insuficiente infraestructura para satisfacer el total poblacional, (un 20% de la población no cuenta con el servicio de alcantarillado) según el Diagnóstico Ambiental Sanitario, (2014).

El río Cauca, a su paso por el corregimiento, cuenta con un ancho aproximado de 120m, característica que lo proyecta para la navegación pero que además ha propiciado el uso de la fuente para actividades mineras como lo son la extracción de material de arrastre. La extracción es realizada en el fondo del

cauce del río y la acumulación de los materiales es localizada en las orillas de este, no obstante, también se realizan explotaciones cercanas a las orillas del río, generando conflictos en el suelo por la desestabilización de los taludes protectores. El hecho de que las características naturales de Caimalito se presten para la realización de estas actividades económicas, también significa que requieren del uso de maquinaria pesada para realizarlas, en este caso, para el transporte del material; el paso diario de los vehículos a deteriorado en mayor medida el sistema de alcantarillado, además de deteriorar las vías de acceso e internas del corregimiento.

En el caso del servicio de acueducto, y como se mencionó anteriormente a Caimalito lo abastecen cinco acueductos, Caimalito I - Caimalito II - Carbonera - Paso Nivel - Carbonera km 5 y la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A.E.S.P. de los cuales el 85% de las viviendas se abastecen de los acueductos comunitarios instalados, pero el 4,2% se abastece directamente del agua del río Cauca, o de pozos y aljibes con malas condiciones sanitarias (Diagnóstico de Acueductos Rurales de Pereira, 2009).

La calidad del agua de las fuentes abastecedoras en el corregimiento se ha deteriorado a partir de la ubicación de los asentamientos humanos que descargan las aguas servidas directamente en la fuente hídrica como ya se indicó, a los sistemas productivos aguas arriba, y a diversos factores como sedimentos por inadecuadas prácticas agropecuarias en zonas de ladera y la explotación de material de arrastre. Contrastar esta situación con la idea de Wilches Chaux, demuestra que las condiciones de “estabilidad” propia de los ecosistemas también están comprometidas por la acción antrópica, y en consecuencia, no pueden existir de acuerdo a su propia naturaleza.

Para mejorar esta condición, la alcaldía de Israel Londoño destino recursos para obras de mejoramiento, entre ellas es un acueducto con puntos de muestreo para monitorear la calidad del agua, y en un acueducto rural con desinfección o agua segura, que benefició a 120 familias¹⁷, pero que se encuentra sin mantenimiento desde entonces.

Las inapropiadas condiciones de acueducto y alcantarillado, han generado problemas sanitarios que afectan la salud de los pobladores, para dar respuesta se cuenta con un puesto de salud, que si bien está ubicado en zona de riesgo, a la fecha no ha sufrido daños por inundación. El puesto de salud fue construido en primera instancia por las personas de la comunidad, en infraestructura está dotado de buena manera y ha recibido inversiones por parte de las alcaldías para la instalación de laboratorios y mejorar la

¹⁷ HECHOS QUE GENERARON CONFIANZA EN EL CORREGIMIENTO DE CAIMALITO. Video realizado por la Alcaldía de Israel Londoño.

construcción, pero no es eficiente en cuanto al servicio, situación que se explicará seguidamente en la dimensión socioconstruida.

En síntesis, el proceso de intervención del territorio de Caimalito ha transformado el paisaje natural en paisaje construido; los asentamientos humanos se siguen localizando en ecosistemas frágiles, aumentando las descargas al sistema natural, incrementando las dinámicas de uso del suelo y la pérdida progresiva de la cobertura vegetal, agudizando el problema respecto a las actividades extractivas, la demanda de agua y demás factores que impactan negativamente la sostenibilidad.

En el contexto del enfoque sistémico, el sistema humano construye estructuras inertes para dominar el sistema natural que habita, sin embargo, es la oferta natural quien condiciona el hábitat o el tipo de asentamiento; pues es quien provee los recursos para su sustento; las interrelaciones que se establecen entre ambos consolidan la dimensión biofísica.

En el caso de Caimalito, la población se asentó de manera subnormal, orientación que influyó fuertemente en el modelo de crecimiento físico del corregimiento, pues desde que inició el asentamiento, las infraestructuras y equipamientos fueron establecidos por su carácter funcional, más no fueron pensados debidamente ni proyectados en el tiempo, por tal motivo, los problemas que se tienen desde el inicio de poblamiento, aún prevalecen.

La condición de asentamiento subnormal, y los índices de pobreza, son también una amenaza para el sistema natural del corregimiento, pues ha provocado que se sobreutilicen las tierras marginadas y se presenten conflictos por el uso del suelo, añadiendo la dificultad de control territorial por parte de las instituciones competentes en actividades económicas como las extractivas y de explotación del suelo. Además de la escasa intervención de las administraciones públicas respecto a la planificación, gestión e inversión para el correcto funcionamiento de las infraestructuras y equipamientos para lograr el estado óptimo de las mismas.

10.2 DIMENSION SOCIOECOLOGICA.

Dado que la delimitación del sistema natural se hace desde el sistema humano, surge la dimensión socioecológica, como la interacción de ambos sistemas Haigh (1985), denomina esta interacción como "*ecosistema humano*" y la considera como la interconexión entre el sistema humano con los demás sistemas que conforman su entorno (o sea el sistema natural y los sistemas socio – económico - cultural).

Los sistemas socio-ecológicos también han sido definidos como unidades biogeofísicas a las que se asocian uno o más sistemas sociales delimitados por actores sociales e instituciones. *“Las unidades biogeofísicas están conformadas por ecosistemas, que son comunidades autorreguladas de organismos que interactúan entre ellos y su ambiente, constituyendo unidades funcionales que intercambian materia y energía y se desarrollan en el tiempo. Los sistemas sociales están compuestos por los usuarios de los servicios de los ecosistemas y las instituciones, tanto formales como no formales, que regulan las relaciones dentro del sistema social y del sistema social con el sistema natural”* (Glaser M., G. Krause, B. Ratter, M. Welp, 2008). Dicho de otra manera, el sistema socioecológico está formado por el entorno biofísico considerado como el espacio geográfico que condiciona la existencia y el ser humano como centro y administrador del mismo, es decir, la interacción que se da entre la cultura y el ecosistema.

Desde el enfoque sistémico, se parte del axioma metodológico que establece que ambos sistemas no pueden estudiarse de manera aislada, porque el sistema humano interacciona intensa y continuamente con el natural y mutuamente determinan aspectos de su estructura y funcionamiento; en consecuencia, *no existe una práctica social que sea diferente de una práctica natural*, pues es la misma naturaleza quien impone restricciones que conllevan exigencias de adaptación a quienes obtienen recursos de ella. (Gudynas y Evia, 1993). Es decir, no hay posibilidad de aislamiento entre el sistema natural complejo y frágil respecto a los intereses que mueven el sistema humano puesto que el hombre hace parte de la naturaleza y ambos forman parte de un todo.

Gudynas (2004) además argumenta que el sistema humano ejerce una apropiación intensiva de los recursos presentes en el sistema natural para sus procesos adaptativos, y esto sólo posible mediante la intervención de lo natural de forma que la naturaleza sea concebida como *“un objeto, y que puede ser manejada bajo los vaivenes de los intereses humanos”*. La existencia de distintas posturas y énfasis, e incluso la presencia de conceptualizaciones alternativas, también deja en claro que la relación de ambos sistemas (natural y humano) son distintas en cada momento histórico, cambiantes de acuerdo a cómo los hombres se vinculan con su entorno.

En un contexto general, las actividades que se generen en el corregimiento están determinadas por una parte, por las propiedades físicas, químicas y biológicas presentes en las dinámicas de la realidad de la oferta natural, y por otra parte, con la realidad social que se materializa en el devenir histórico (Biafani, P. 1993), surgiendo así una dicotomía *“hombre-naturaleza”* donde emergen posiciones de dominio, pues como lo explica Ángel Maya (2003) en su libro *“La Diosa Némesis: Desarrollo Sostenible o Cambio Cultural”* *la emergencia del orden cultural como nicho adaptativo de la especie humana,*

supone la creación de una plataforma instrumental que necesariamente implica la transformación del ambiente para la supervivencia de lo humano, lo que significa que el hombre otorga un carácter utilitario al sistema natural, reduciéndolo a un “recurso” que puede utilizar y es en este escenario donde se instaura la cultura, pues convergen el desarrollo tecnológico de herramientas físicas y la organización social de los grupos humanos.

En este sentido, la dimensión socioecológica se manifiesta como un sistema de relaciones bimodales; por un lado, en como la realidad natural influye sobre el sistema social obligándolo a adaptarse y por otro lado, un sistema humano que tiene cada vez mayores capacidades para transformar el sistema natural adaptándolo a sus requerimientos, lo que significa que además de ser un factor productivo, es también el usuario de los servicios ambientales y el receptor final de los productos residuales de producción y consumo.

Como el sistema humano se analiza a partir de su composición, entorno y estructura, se hace necesario comenzar por describir las dinámicas sociales que consolidaron lo que hoy se conoce como el corregimiento de Caimalito desde el inicio de su poblamiento, pues los procesos de asentamiento están relacionados a los elementos que el sistema natural ofrece para sobrevivir, y qué, mediados por factores tecnológicos, infraestructurales, culturales y económicos, influyen decisivamente en el nivel poblacional, debido a que la naturaleza presente en un territorio se considera valiosa cuando existe una demanda sobre ella. De este modo, la relación entre sistema humano y el sistema natural es un fenómeno social, espacial y temporal mediado por la cultura, pues se realiza en cada sociedad concreta a partir de su herencia e historia.

La información histórica recolectada en el corregimiento de Caimalito, da cuenta del complejo modelo de ocupación y uso del territorio, pues se da en medio de la tensión entre propietarios de terrenos de Ferrocarriles Nacionales y predios privados de grandes terratenientes con los campesinos desplazados migratorios que llegaron a invadir, disputándose la tenencia de la tierra.

De esta manera se afirma que existe influencia de fenómenos socioecológicos que históricamente han llevado a la segregación de la comunidad de Caimalito, pues su poblamiento se da en un contexto de aguda confrontación entre el modelo de desarrollo rural y el modelo de desarrollo capitalista, este último, presenta las condiciones para que sólo ciertos grupos sociales con poder político y económico puedan acceder a grandes extensiones de tierra y a la tecnología necesaria para producir, relegando a la sociedad campesina a una realidad donde únicamente tienen su fuerza de trabajo para insertarse en la estructura económica.

La segregación se refiere al aislamiento territorial y a la concentración espacial de ciertos grupos sociales, que si bien en el caso específico de Caimalito no se dieron mediante un proceso planeado de separación social (pues la ocupación del territorio ocurrió de forma espontánea debido a las ventajas asociadas a la ubicación estratégica de esta área), si responde a un proceso de aislamiento, pues como lo explica Puyol (1994), la segregación se puede dar de manera involuntaria mediante la acción selectiva de influencias económicas y culturales. A su vez MASKREY, A. LAVELL A. (1997), la contempla como “*el grado de aglomeración y aislamiento territorial de las familias pertenecientes a un mismo grupo social*” en este caso por el estrato socioeconómico.

Por su parte, Santos Padrón (2006) afirma que la segregación implica un proceso de desintegración social entre individuos de una comunidad y de ésta con el resto de su contexto sociohistórico a partir de un aislamiento físico y subjetivo de grupos poblacionales, en los que se manifiesta la exclusión urbana y la formalización de la iniquidad, donde se comprenden las diferencias sistemáticas que determinan la taxonomía urbana.¹⁸ Así mismo, Sabatini (2003) dice que la segregación desencadena procesos de exclusión que se caracterizan por el desprestigio de estas áreas aisladas, y propicia las condiciones para la reproducción de la pobreza y la marginalidad representando un aumento de la vulnerabilidad social.

Es en este esbozo conceptual desde donde se empieza analizar la consolidación de la problemática ambiental de Caimalito, pues la dinámica poblacional del corregimiento se ha caracterizado tanto por la segregación y gentrificación, como por ser más receptiva que expulsora de población; Caimalito tenía 7237 habitantes en el último censo realizado por el DANE en 2005 y aumentó alrededor de 9700 habitantes,¹⁹ generando choques culturales que rompieron con los esquemas de la cultura tradicional y procesos de adaptación de pobladores provenientes de diferentes regiones del país, de tal forma que dentro de la variante poblacional de Caimalito se observa la presencia de familias desplazadas (alrededor del 3%) de sectores aledaños y otros departamentos, (134 son habitantes indígenas y 148 son afrodescendientes) dando como resultado culturas híbridas que han hecho de Caimalito un territorio pluricultural con gran riqueza en su conocimiento histórico, que es transmitido de forma oral y es fuente de oportunidad, dado que gran parte de la comunidad que allí habita es de descendencia campesina y posee un conocimiento y arraigo cultural marcado.

Pese al ancestro cultural que tienen los pobladores respecto a su ciudad y actividades de origen, este no es el mismo para el corregimiento de Caimalito, puesto que por proximidad, los caimalenses están más vinculados a procesos

¹⁸ Brand y Prada, 2003.

¹⁹ FEDERACIÓN NACIONAL DE DEPARTAMENTOS. ESTUDIO PLANES MAESTRO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARRILLADO DE CAIMALITO. Octubre de 2016. Disponible en: <http://www.fnd.org.co/>

sociales en la Virginia aunque no pertenecen a su jurisdicción, lo que genera una fisura social que los relega y segrega en mayor medida.

“Los caimaleños se sienten parte de La Virginia, allí mercan, se divierten, trabajan y hasta votan en las elecciones. A Pereira lo sienten lejos, como a una madre adoptiva o una madrastra, que a veces se preocupa por su suerte, pero generalmente está ocupada en otros asuntos”²⁰ (Alberto Arteaga Pacheco, habitante de Caimalito).

La desarticulación de los pobladores de Caimalito con Pereira y viceversa, ha generado una desconexión entre ambos territorios que se refleja en la incapacidad de concertación institucional municipal referente a las estrategias de desarrollo para el corregimiento y a la responsabilidad que le corresponde a cada institución que tiene incidencia en el corregimiento, esto se argumenta con base en información primaria que da cuenta de la dificultad que existe para definir roles que determinen el funcionamiento adecuado de aspectos como la prestación integral de los servicios públicos y los deficientes canales de comunicación entre las instituciones y la comunidad.

La desintegración de los pobladores de Caimalito con el entorno urbano de Pereira ha generado conflictos en el acceso a los bienes y servicios naturales y físicos, ampliando el horizonte hacia la reflexión de la desarticulación entre el ecosistema y la cultura, relación que se encuentra fuertemente mediada por criterios económicos, biofísicos y sociales (González, F. 2006), dentro de los que también se encuentra la apropiación del espacio y acceso a la propiedad y la tierra.

Aunque en el corregimiento se han destinado suelos para el fortalecimiento de áreas de interés colectivo coherentes con el modelo de desarrollo del municipio de Pereira como lo es la instalación de la Zona Franca Internacional, también se ha aumentado la densidad y extensión de las áreas subnormales en zonas de riesgo, pues, como se mencionó anteriormente, parte del corregimiento se encuentra ubicado en áreas que deberían representarse en bosques riparios para protección de los ecosistemas ribereños, pero por el contrario, son utilizadas actualmente para la urbanización alimentando la ocupación ilegal en las orillas del río. A lo que Mike Davis, en su libro “Planeta de Ciudades Miseria” hace hincapié en cuanto a la expresión territorial que adquiere la pobreza urbana, la cual, se torna crítica en la ocupación de zonas en donde el precio del suelo es menor o porque son espacios que se encuentran vacantes debido a su escaso atractivo para ser habitados. Estos corresponden usualmente a zonas de riesgo natural y artificial, carentes de servicios básicos, saneamiento y acceso a agua potable.

²⁰ Historia y Región. RECUERDOS DE CAIMALITO. Narrado por Alberto Arteaga Pacheco, habitante de Caimalito.

Los pobladores de estas áreas, a pesar de encontrarse en situación de riesgo, ilegalidad y marginalidad, han aumentado el número de familias, ya sea buscando ser beneficiarias de las ayudas del estado, (de 679 familias damnificadas llegaron 211 más como subarrendatarias, según la DOPAD)²¹ o por la disponibilidad del terreno al estar baldío. Esta condición está relacionada a la cultura asistencialista que se ha ido desarrollando después de las inundaciones, porque aunque el río se constituye como factor de riesgo por inundación y los caimalenses asentados en las orillas de Cauca pueden ampararse en las ayudas gubernamentales que se dan para subsanar los daños en caso de calamidad, es también el río, el factor que les ofrece las condiciones necesarias para sobrevivir y obtener ingresos económicos.

El riesgo de inundación, sumado a la carencia habitacional, ha hecho que se incremente el número de personas dentro de un mismo núcleo familiar (el 46% vive en condición de hacinamiento), sin mencionar que sólo el 47,80% son dueños de los predios²², y los demás, no cuentan con un aval legal, como tampoco escrituras debidamente registradas, por lo que la autogestión de recursos es una respuesta a la formación de la estructura física de los barrios y la consecutiva modificación de los ecosistemas naturales.

Para el corregimiento de Caimalito los procesos de titularización de tierras deben gozar de la voluntad política del gobierno de turno,²³ y aunque se han hecho inversiones y procesos de legalización de predios, han sido insuficientes para resolver la realidad del corregimiento, sumado a que los suelos disponibles, no inundables, tienen otros usos; no son destinados para vivienda o pertenecen a actores privados que no tienen interés en ceder o en concordar para solucionar este problema.

Este aspecto puede contrastarse con la idea que expresa Mike Davis respecto a que la proliferación de áreas hiperdegradadas (no como resultado de la globalización y de la desigualdad, sino como resultado del “mal gobierno”) favorece algunas personas a lo que el autor denomina “*beneficios de la pobreza*” pues de ahí se desprenden prácticas de especulación del suelo. Los dueños de los predios llaman a su ocupación para luego negociar con el Estado la legalización de estas tierras o conducir procesos de urbanización. Para regularizar dichos espacios, el Estado los dota de servicios básicos e infraestructuras, aumentando el precio del suelo y expulsando a la población más pobre hacia nuevas fronteras de ocupación. Estas prácticas van

²¹ Informe de DOPAD, 2011. Revista Ecos 1630 radio. Damnificados de Caimalito el año pasado subarrendaron sus casas.

²² Programa Entornos Familiares Saludables y Solidarios. ENFASYS, 2014.

²³ La alcaldía de Israel Londoño 2004-2008, entregó 280 predios en titulación e invirtió en mejoramiento de 172 viviendas en las modalidades de vivienda saludable y rehabilitación por la ola invernal. Y después la alcaldía de Enrique Vásquez, entregó 76 escrituras públicas, con el objetivo de materializar los subsidios de vivienda que viene adelantado el gobierno nacional para mejorar vivienda cuando estas no estén ubicadas en zona de riesgo no mitigable.

acompañadas del miedo permanente por parte de la población que habita esos espacios de ser desalojada por no contar con títulos de dominio o alquileres legalizados. (Davis, M. 2014).

De forma que si bien, las condiciones biofísicas del territorio determinan la existencia de amenazas naturales; son los deficientes procesos gestión, control y vigilancia por parte de las autoridades encargadas y la manera insostenible como el grueso de la población se relaciona con el entorno, lo que ha llevado a la consolidación de amenazas que se derivan de procesos de degradación ambiental que se convierten en una causa generadora de condiciones de riesgo, y que se agudizan al poner entre dicho que el reasentamiento de las viviendas en estas zonas no se ve como una situación factible, dada la negación de los habitantes por motivos económicos, lazos sociales construidos y por el arraigo territorial respecto a la apropiación del territorio, al miedo de que se incumplan las cláusulas de gobierno y se queden sin tierra para vivir.

Lo que está en juego para estas poblaciones con el reasentamiento, no es sólo la vivienda como equipamiento material, sino el proceso mismo de restablecimiento que la atraviesa y la construcción de un nuevo territorio íntimo.
Jaramillo (2006)

Aunque la determinación de escenarios de riesgo es causada por procesos sociales como lo son el desplazamiento, la pobreza y el desempleo, también se debe a procesos económicos; pues el considerar el suelo como un recurso valioso, permite la creación de un negocio bastante lucrativo, que aunado a la ausencia de control sobre la especulación de las tierras y su costo, generan cambios en el uso del mismo que impactan en todas las dimensiones y sea para construcción de infraestructura o la explotación que se haga sobre él.

En este sentido y como ya se dijo en la dimensión biofísica, el suelo ha tenido un cambio de uso, que indica que las actividades pecuarias relacionadas a la ganadería y las actividades agroindustriales relacionadas al cultivo de caña son las principales fuentes de ingreso del corregimiento, las demás otras fuentes, están relacionadas con la extracción de arena, el paleo, la pesca y los establecimientos comerciales propios, como tiendas, siendo algunos, trabajos informales que no ofrecen acceso a seguridad social y demás prestaciones.

El ingreso económico por familia es mínimo, (el 93.66% de los casos, por lo menos un habitante de la vivienda gana de 0 a 1 SML) y actualmente, el 36% de la población de Caimalito cuenta con un empleo, aunque un porcentaje de estos pobladores trabaja en el Ingenio Risaralda (3.17% son trabajadores de corte manual de la caña de azúcar)²⁴, pero procesos como el de mecanización

²⁴ Semillero de economía ambiental y de los recursos naturales. Indicadores socioeconómicos del proceso de la mecanización de la caña de azúcar.

de la caña se han reducido los contratos siendo remplazados por maquinaria, sin mencionar que, aunque los cultivos se encuentran al margen del corregimiento, no retribuyen monetariamente a la comunidad, ni al municipio de Pereira ni al municipio de La Virginia, porque el Ingenio Risaralda tiene sus instalaciones en Balboa, pero contrario a eso, si genera impactos directos sobre ambos territorios, ya sea en la contaminación de la fuente hídrica por descargas, o por el mismo modelo del uso del suelo que por tratarse de grandes extensiones de tierra, atomiza y dificulta la generación de economías de pequeña escala. El otro 3% de la población busca empleo, 4% no tienen ninguna fuente de ingresos y el restante 57% depende de los ingresos de los otros.²⁵

...”Olvidamos que Caimalito, como otros tantos asentamientos cercanos, es el resultado del impacto histórico del Pacto de Chicoral. Acuerdo de gobierno y terratenientes para truncar uno de los tantos intentos de reforma agraria. A cambio de repartición de tierras estas se concentraron aún más en los alrededores de La Virginia. Surgió un ingenio azucarero con la promesa de generar miles de empleos. Ese fue el cambalache de los grandes propietarios con Pastrana presidente. Y por supuesto: Llegaron cientos de brazos a trabajar en los cultivos de caña”... (Victoria, 2016)

Esta condición agudiza la situación de pobreza y consolida un corregimiento con personas de estrato socioeconómico bajo a tal punto fue declarado como Zona de Intervención Preferente, por sus índices de extrema pobreza. “De alrededor de los 7 mil habitantes de este corregimiento, 518 familias (alrededor de 3.108 personas) están en esa condición, es decir el 42% de la población”²⁶ aumentado la vulnerabilidad y riesgo de los habitantes.

Muchos de estos pobladores, no obtienen empleo por la falta de certificación académica que den fe de sus conocimientos, o porque nunca ha recibido educación formal, sin embargo, según resultados del Censo General realizado por el DANE 2005, los niveles de analfabetismo en los últimos años en el corregimiento, han disminuido de igual forma que se incrementó el porcentaje de asistencia a centros educativos formales.

El desarrollo educativo en Caimalito es bajo; por un lado, aún responde al modelo de centralización puesto que las instituciones educativas se encuentran situadas en el centro poblado, (incluso en zona de inundación lo cual ha ocasionado el cierre en temporada de invierno) y por otro lado, es insuficiente para el total de los habitantes; de forma que si se toma el total poblacional, se tiene que el porcentaje de personas que no ha realizado ningún estudio es del

²⁵ Estimaciones poblacionales ENFASYS, 2014, para el Diagnóstico Ambiental Sanitario 2014.).

²⁶ ZONA FRANCA INTERNACIONAL DE PEREIRA. Caimalito la zona más pobre de Pereira. Página Oficial. Disponible en <http://zonafrancainternacionaldepereira.com/content/caimalito>

32.11%, el 45.08% hizo sólo primaria, el 20.70% realizó estudios secundarios y sólo 1.81% a realizado estudios superiores universitarios, técnicos o tecnológicos según encuestas realizadas por el programa ENFASYS en el 2014. Para la formación superior, el problema radica en los costos de acceso y la distancia que hay desde el corregimiento, hasta las diferentes universidades o centros educativos como el SENA.

La situación educativa del corregimiento no muestra una tendencia positiva, porque si bien han disminuido los niveles de analfabetismo, el 14% de los jóvenes entre 7-15 años, tienen un retraso en la escolaridad y no saben leer ni escribir, factor que ha sido atribuido, no sólo a la escases de instituciones académicas, sino también a que muchos de los padres aseguran no tener ingresos económicos para enviarlos a estudiar ya que los niños colaboran en la dinámica económica del hogar, trabajan como areneros y paleros en el río durante las vacaciones y muchos de ellos no retornan, y a la población flotante debido a las actividades productivas (de agricultura y ganadería como usos del suelo) que realizan los padres moviéndose entre fincas durante las cosechas, aumentando la deserción escolar. Esta situación incide directamente en el desarrollo del corregimiento por la deficiencia de capital humano preparado para afrontar los proyectos gubernamentales que se tienen para Caimalito, y así mismo, incrementa indirectamente los impactos generados al sistema natural, pues una comunidad que desconoce su capital natural difícilmente puede intervenir de forma óptima o simplemente no tiene una percepción de valor sobre el mismo, lo que hace que se actúe de manera indiferente sobre el entorno, sin importar los estragos que se ocasionen.

En la relación del comportamiento social respecto a la oferta natural de la dimensión socioecológica, se tiene también que los sistemas socio-ecológicos se basan en la perspectiva que tenga el *“ser humano de la naturaleza”*.²⁷ Ludevid, M. (1995) afirma que en esta relación se sitúa *“el nivel de conocimiento, la valoración y la percepción que como individuos y socialmente se tenga respecto al medio natural y respecto a las perturbaciones que sus actuaciones ocasionar”*.

Para Caimalito; si bien se presenta un desarraigo por el terruño que ocupan, también se percibe una ausencia de sentido de pertenencia hacia el entorno que los rodea, situación que se refleja en la evidente pérdida del paisaje natural, pues desde que se llega al corregimiento es notoria la cantidad de puntos críticos que existen por la inadecuada disposición de los residuos sólidos tanto en las calles como en las fuentes hídricas²⁸, además de los caños

²⁷ Tomado de la Guía Docente Ciencias de la Sostenibilidad. Berta Martín-López, José A. González, Sandra Vilardy, 2012. Capítulo 1. ¿Qué es el sistema socioecológico?

²⁸ El servicio de aseo hace presencia dos veces por semana y es utilizado por el 50% de los usuarios, el 19% queman los residuos, el 16% los arrojan a campo abierto y el resto lo arrojan directamente a los zanjones de agua negra aumentando la presencia de vectores y exponiendo a la población a posibles

destapados, que repercuten tanto en el sistema humano (bienestar y la salud) como en el deterioro de los ecosistemas. Sin mencionar que el corregimiento ha sido dimensionado a nivel regional como eje de desarrollo industrial y comercial, lo que ha generado un alto costo para la calidad del sistema natural causado por la intervención y contaminación de ecosistemas estratégicos como los humedales, la cuenca y las microcuencas, sin tener en cuenta los servicios ambientales que estos brindan a la comunidad caimalense, además del uso inadecuado del suelo, la sobreexplotación de la ladera del río por la extracción de material de arrastre, la escasa gestión de residuos sólidos, entre otros.

Si se retoma el concepto de segregación y se contrasta con la idea antes propuesta por Ludevid se tiene que las perturbaciones al sistema natural son en parte, el producto de la valoración que se tenga de este, pero que se agudiza por la aglomeración de familias pobres en áreas residenciales segregadas propiciando problemas característicos como lo son *“el degradamiento ambiental y deterioro urbanístico-habitacional, la exclusión y discriminación social, el bajo rendimiento escolar, el desempleo y la desprotección social”* (Vargas y Royuela, 2007; Sabatini, 2003).

La problemática ambiental de estas percepciones en el corregimiento radica en que en contextos con tales particularidades no es posible lograr la relación armónica del sistema humano frente al estado del sistema natural, sin antes (o paralelamente) intervenir el estado de sus necesidades más sentidas, en otras palabras, no es posible mejorar la relación con el entorno, sin haber mejorado la relación con sus semejantes, pues las contrariedades entre ambos están fuertemente mediadas por la cultura y por tanto, *“la fragmentación del conocimiento, el aislamiento individual aunada a la incapacidad de organización social, la dominación del otro como precepto, y el desentendimiento del territorio donde se encuentran inmersas las sociedades”* como lo expresa Ángel Maya en *“El reto de la vida”* son, entre otros, factores que juegan el doble papel de *causa-efecto* para la adaptación del sistema humano al natural.

Desde el enfoque sistémico, la dimensión socioecológica es considerada como *“súper compleja”*²⁹ pues incluye la regulación antropogénica que tiene como propiedad organizarse y estructurarse de manera consciente, por tanto la adaptación de los sistemas humanos a los naturales (o de la cultura al ecosistema) parte de una construcción colectiva de la historia ambiental de un territorio, al que se ligan los actores en el presente (y desde el pasado) y se

enfermedades, además de deteriorar el entorno. Según Caracterización social, ambiental y de salud en el corregimiento de Caimalito. Secretaria de salud y seguridad social de Pereira. 2010

²⁹ Estos sistemas poseen procesos y estructuras informacionales especializadas, tales como las existentes en el ser humano (caracterizados por las propiedades de conciencia, memoria y el habla) y las estructuras sociales reguladoras, que garantizan la auto conservación y el auto perfeccionamiento de los sistemas.

analizan los factores de adaptación o desadaptación del sistema humano a lo largo del tiempo en relación a los efectos del sistema natural.

Esta adaptación está conectada a la organización social que se desarrolla dentro del territorio, pues necesariamente el sistema humano implica que los grupos sociales *“se constituyan como el elementos fundamentales en las relaciones sistémicas de intercambio de energía materia e información con el medio externo”* en este caso el natural y por otra parte, las sociedades humanas se consideran como los *grandes conjuntos de población entretejidos y cohesionados por numerosas y variadas interrelaciones organizativas substanciales materiales y culturales.* (Castro, N. 2003).

Caimalito a pesar de ser un sector marginado de la ciudad de Pereira ha generado cambios en la última década que se evidencian en el avance organizacional que fortalece la búsqueda de desarrollo endógeno desde niveles locales, pues los barrios que conforman el territorio se encuentran direccionados y debidamente ordenados por medio de juntas de acción comunal como entidades de control que se transforman en un modelo de jerarquización, pero que buscan aportar soluciones locales a las necesidades realmente sentidas por la comunidad y pretenden romper la coyuntura entre quien lidera y quien es liderado, posibilitando dialogo de saberes que fluyen de manera horizontal y que incrementan la confianza y la seguridad interna de cada barrio, a pesar, de sus condiciones de vulnerabilidad.

Sin embargo, el incipiente empoderamiento que tienen tanto las juntas de acción comunal de Caimalito como la comunidad en general, no alcanza para resolver la problemática, pues no se da bajo el formato de *“Planificación Socioecológica”*³⁰ que otorga las herramientas de gestión para intervenir un territorio de forma participativa desde la perspectiva de los condicionantes o límites biofísicos de los ecosistemas, de manera que se respeten sus funciones ecológicas y su capacidad de generar servicios, y esto evidentemente no es lo que ocurre en la realidad territorial del corregimiento, pues al no tener en cuenta patrones de planificación debido al origen subnormal del asentamiento, se repercute en la degradación de los dos ejes estructurantes determinados para el sistema natural, (suelo y cuenca del río Cauca) y los ecosistemas asociados como las microcuencas y los humedales, impactos que trascienden al sistema humano y en los mismos servicios que el ecosistema oferta naturalmente.

Caimalito es una población que a través de su configuración histórica como comunidad se ha ido apoderado de los ecosistemas presentes para desarrollar sus actividades diarias, (aprovechando su ubicación geográfica que limita

³⁰ Tomado de la Guía Docente Ciencias de la Sostenibilidad. Berta Martín-López, José A. González, Sandra Vilardy, 2012. Capítulo 9 Planificación Socioecológica.

hidrográficamente con el río Cauca), de forma tal, que el sistema humano que allí habita desconectado del sistema natural, ha incidido fuertemente en la transformación del ecosistema presente; a tal punto que parte del sistema construido se encuentra sobre la línea de protección del río, y a factores como el crecimiento poblacional, que ha considerado la fuente hídrica como sumidero de residuos, alterando las características naturales del ecosistema.

Demográficamente, el cambio de uso de suelo y los procesos de densificación en las áreas más centrales del perímetro del casco urbano (Caimalito Centro) generan mecanismos de expulsión de los pobladores más pobres agudizando fenómenos de migraciones internas y de movilidad territorial en busca de oportunidades de empleo. Además, que el cambio de uso del suelo alimenta la ocupación ilegal en zonas de riesgo y en las orillas de las áreas de agua.

Es por esta dinámica fragmentada entre el ecosistema y la cultura, que el hombre no entiende las relaciones socioecológicas de las partes que conforman el sistema natural, y tan solo lo constituye como soporte del sistema construido, pues el sistema natural es visto desde una perspectiva extractivista que mediante la sobre explotación desmesurada en ladera que genera erosión y pérdida de cobertura vegetal, la presencia de hatos ganaderos en los humedales, el vertimiento de aguas negras directamente al río, la disposición de residuos sólidos en las fuentes hídricas o la quema y depósitos de basuras a cielo abierto, así como la alteración de procesos ecológicos, se han disminuido los servicios ecosistémicos que el río ofertaba en primera instancia, situación que anudada a las condiciones sociales marginales que enfrenta el territorio en términos de educación y empleo, debilitan y dificultan en mayor medida la relación armónica entre ambos sistemas, pues además de alterar el paisaje, también inciden directamente en la salud y el bienestar de la población en general.

En este sentido es incuestionable la existencia de un desequilibrio en la relación de las personas con su entorno, lo que lógicamente sugiere que no existe una sostenibilidad ambiental, pues es una comunidad que desconoce el potencial natural que le rodea, no desarrolla procesos de transformación social en torno a las ventajas del capital natural, es decir, no hay una relación socioecológica de importancia y pertenencia que retribuya de igual manera en el mantenimiento del ecosistema o en la administración eficiente y racional de los bienes y servicios ambientales que culturalmente hacen uso indiscriminado del sistema natural, pero no se conserva o se restauran los procesos ecológicos que lo mantienen.

10.3 DIMENSIÓN SOCIOCONSTRUIDA.

La dimensión Socioconstruida se refiere a la relación del sistema humano con el sistema construido en donde se relacionan los componentes estructurantes y estructurados del territorio en el espacio físico, dando forma y configurando los asentamientos humanos que establecen diversas interconexiones funcionales entre ellos.

En otras palabras, es el espacio donde se relacionan el sistema humano y el ambiente construido, entendiendo “*ambiente construido*” como los materiales físicos, concretos, productos del ser humano, que dan pie a las estructuras que facilitan las actividades humanas y donde se materializan los procesos de las otras dimensiones que dinamizan el territorio (Dimensión socioecológica y dimensión biofísica); pues la asociación del sistema humano con el construido y de ambos al entorno supone la manera en cómo deben estar distribuidos y localizados los equipamientos y las infraestructuras para atender el modelo de ocupación y uso del suelo y de los demás recursos disponibles, para que adquieran un sentido de complejidad e integralidad,³¹ pues el sistema humano no es estático, cambia, se desarrolla y se adapta a nuevas formas organizativas que se traducen en nuevas técnicas de manejo y por tanto, en nuevas estructuras materiales.

Las estructuras nacientes alejan en mayor medida la relación intrínseca del hombre con su sistema natural, no desde el alejamiento físico o funcional, más si, en la percepción que este tiene de la biosfera, pues el “*ambiente construido*” según lo explica Bifani (1999), se *interpone entre el hombre y su entorno natural* otorgándole al ser humano una enorme adaptabilidad y una capacidad de transformación del entorno única, que le permite colonizar el territorio mediante la construcción de útiles necesarios para su supervivencia que proporcionen los servicios requeridos y configuren urbanísticamente el corregimiento.

...no hay que olvidar que en el territorio se llevan a cabo procesos continuos de crecimiento, transformación, modificación y cambio... las estructuras físicas, son el producto de los modos de crecimiento y formación del tejido urbano que combinados con los sistemas sociales compositivos forman la trama de la ciudad... (Bonet, 1989)

Por tanto, la dimensión socioecológica está constituida por los componentes asociados a las infraestructuras de servicios que inciden y condicionan el desarrollo urbanístico y constructivo como el espacio público, las vías, los

³¹ LOS PLANES DE DESARROLLO LOCAL DESDE LA DIMENSIÓN FÍSICO ESPACIAL. “Una mirada de ciudad desde los Planes de Desarrollo Local” Alcaldía de Medellín. Todos por una vía. 2015.

equipamientos, la infraestructura, el patrimonio y las centralidades, además de la vivienda y los otros usos del suelo; todos ellos elementos incidentes directos en las condiciones de vida de la población, y en la relación de ésta con el territorio que habita. Para el caso de estudio, se tendrán en cuenta los relacionados con la infraestructura y cobertura de los servicios públicos (acueducto y alcantarillado), los equipamientos destinados a la salud y a la educación, y la movilidad.

En el caso de Caimalito, el suministro de las infraestructuras esenciales, va muy a la zaga del ritmo de urbanización de todo el corregimiento dada su condición de “asentamiento informal” que en su conjunto, *es el albergue de la población de menores recursos en la ciudad; y está conformada por asentamientos deficientes en lo que se refiere a servicios públicos, equipamientos comunales y espacio urbano y habitacional* (Torres, 2009), además de la ubicación espacial en áreas degradadas de la periferia urbana que significan un riesgo adicional que acrecienta la condición de vulnerabilidad tanto de la población, como de la infraestructura, pues aunque el sistema construido (estructuras inertes) es percibido como un espacio genérico que desconoce el ciclo natural de los ecosistemas, sí comienza a generar impactos en el momento que el sistema humano le otorga funcionalidad.

De forma que es en la dimensión socioconstruida donde se materializa el empoderamiento que ejerce el sistema humano sobre el natural, pues el hombre es quien construye la infraestructura y le otorga el carácter funcional, pero es en este punto donde Caimalito presenta dificultades, pues parte de las estructuras físicas destinadas para proveer los servicios públicos (acueductos y alcantarillado), fueron autoconstruidas, de modo que la red de funcionamiento, respecto a la localización, distribución y cobertura no responde a las necesidades inmediatas del sector, interfiriendo en las condiciones de vida de los pobladores.

El problema en cuanto a la red de servicios públicos del corregimiento y los equipamientos presentes, también está estrechamente vinculado a la administración que se les ha dado y a la desarticulación entre las instituciones competentes y de estas con todos los actores involucrados, pues en reuniones realizadas por la Secretaria de Salud Pública de Pereira, en cabeza de Jhon Alexnder Villegas, (Coordinador) en el programa de “Entornos Saludables”, se expuso que el relego de responsabilidades ha resultado altamente problemática pues no existe una prestación integral de los servicios públicos en el corregimiento.

Ante esta situación, se le delegó a los caimalenses la solución a sus problemas de forma que, por ejemplo para el sistema de acueducto, el 85% de la población se abastece de acueductos comunitarios, que han sido propuestos, construidos y administrados por la misma comunidad, que frente a la ausencia

de infraestructuras, generó nichos para los trabajadores informales respecto a la venta de agua que se hace por medio de las juntas de acción comunal o por parte de algunos actores particulares, donde en muchos casos el agua se provee sin potabilizar, generando problemas adicionales de salubridad.

Por otro parte, el caso del servicio de alcantarillado, como ya se mencionó en la dimensión biofísica, es uno de los problemas más representativos del corregimiento, tanto por la deficiencia de la infraestructura (el 20% de la población no tiene acceso al sistema de alcantarillado) como por la deficiencia en el mantenimiento (53% tiene acceso al sistema, pero requiere la implementación de obras adicionales para evitar su colapso y taponamiento, solo el 18% de las viviendas tiene una tubería para las aguas servidas y el 9% restante están provistas de tanques sépticos o pozos).³²

Como el corregimiento ha crecido y se ha expandido de manera improvisada, siguiendo el mismo patrón de construcción que tenía desde el inicio del asentamiento, no dispone de tuberías ni drenajes adecuados para la evacuación de la lluvia, de forma que el problema de la infraestructura de alcantarillado se agrava en invierno por el reflujo de las aguas residuales hacia las viviendas, generando proliferación de enfermedades por presencia de vectores. Además, las actividades extractivas que se desarrollan en el corregimiento en torno al río Cauca agudizan la situación, el paso constante de vehículos pesados no solo deteriora el sistema de alcantarillado (que es el mismo que construyó la población desde que se asentó, y ya culminó su vida útil) sino también, las vías principales del corregimiento.

Fotografía. 7 Estado de algunas de las vías del corregimiento.



Estado de algunas de las vías del corregimiento, como se observa la mayoría de sus vías están sin pavimentar y las que lo están presentan deterioro y sin andenes.

³² Diagnóstico de Acueductos Rurales de Pereira, 2009.

Las otras vías que comunican el centro poblado con la zona rural también se encuentran deterioradas y por ser de orden terciario no reciben inversión de concreto rígido para pavimentar³³, así que se ven comprometidas por el reflujo el agua del alcantarillado y en temporada de invierno por las lluvias, pues se inundan y se convierten en lodazales, con pronunciados agujeros, casi intransitables para los vehículos y la misma población. Esta condición generó la necesidad de remodelar el puente Bernardo Arango³⁴, que ha sido un conector histórico de Caimalito con La Virginia, propiciando intercambios culturales y económicos en ambos territorios. Construcción física totalmente necesaria, considerando el hecho de que Caimalito sólo cuenta con una Institución Educativa de orden superior (Gabriel Trujillo), y dos escuelas (Azufra y la Carbonera), que también se afectan por la inundación, y son insuficientes para el total poblacional acrecentando la vulnerabilidad social y por tanto, los caimalenses buscan otras opciones académicas en colegios de La Virginia, lo que les significa el paso constante por el puente.

Fotografía. 8 Institución Educativa Gabriel Trujillo.



Otro rasgo que expresa la condición de vulnerabilidad de la dimensión socioconstruida en la comunidad en cuanto a infraestructura y equipamientos colectivos, es el deficiente sistema para la atención de emergencias. De momento, Caimalito sólo cuenta con un centro de salud limitado en recursos, careciente de ambulancia, y con un servicio médico que funciona de manera intermitente, siendo insuficiente para cubrir las necesidades totales del sector. Como agravante, se tiene el ineficiente sistema nacional de salud; en Caimalito el 8% de la población no tiene ningún tipo de carné que lo acredite y vincule al régimen de salud.

³³ Se invirtió en 600 metros de pavimento, y 10 metros de andenes según la Alcaldía Israel Londoño 2015 en el video HECHOS QUE GENERARON CONFIANZA EN EL CORREGIMIENTO DE CAIMALITO.

³⁴ Tuvo una inversión de 4200 millones de pesos, según Enrique Vásquez, alcalde de Pereira 2008-2012. En una entrevista realizada por la prensa de la alcaldía.

Fotografía. 9 Puesto de salud.



Fotografía. 10 Puente Bernardo Arango



La población restante, (41% se encuentra afiliado a un régimen subsidiado, el 13% pertenece al régimen contributivo y el 38% es beneficiario)³⁵ deben reclamar los medicamentos en Pereira, pero dadas las circunstancias de marginalidad, como la distancia del corregimiento al casco urbano, y el limitado acceso al transporte público, hacen que a pesar de contar con la infraestructura, el sistema como equipamiento, sea insostenible para la población.

Los datos anteriores dan cuenta de una deficiencia en la dimensión socioconstruida, pues la carencia de equipamientos colectivos que complementen el servicio del centro de salud, escasas de instituciones, el mal estado de las vías y las nulas y autoconstruidas infraestructuras para la prestación de servicios públicos, (como instalaciones de acueducto y alcantarillado que no tienen cobertura para el total de población), además de la ubicación de estos y otras viviendas en zonas de riesgo latente³⁶, determinan que el riesgo en el corregimiento, no se limita al riesgo de origen natural, sino que como han sido los caimalenses quienes han decidido donde localizar estos

³⁵ Análisis de información corregimiento de Caimalito. Programa ENFASYS, 2014.

³⁶ Al menos unas 2.000 familias del corregimiento se encuentran en esta zona.

espacios, el riesgo en Caimalito es un “*riesgo socialmente construido*”³⁷, como el resultado de la interacción de las amenazas naturales con las vulnerabilidades sociales en un tiempo y espacio determinados. (Beck 1996; y Luhmann 1998)

Figura 6. Mapa parlante Corregimiento de Caimalito.



Fuente: elaboración propia con base de mapa Google Earth. Las marcas de posición amarillas simbolizan las zonas de riesgo por inundación directa del río Cauca.

El riesgo en Caimalito es entonces, un constructo social, producto del crecimiento poblacional, de los insostenibles procesos de urbanización, de las tendencias en la ocupación del territorio, del creciente empobrecimiento de segmentos de la población, de los inadecuados sistemas tecnológicos para la construcción de viviendas y de infraestructura básica, de la ineficiente dotación de los equipamientos presentes y de las inconveniencias en los sistemas organizacionales, anudados imprescindiblemente a una amenaza natural como lo son los afluentes del río Cauca, que entrelazados, *han aumentado continuamente la vulnerabilidad de la población* en una relación de la naturaleza con la cultura respecto a las estructuras sociales, culturales y económicas frente a una amplia diversidad de eventos físico-naturales. (Oliver Smith, 2002)

Para intentar mitigar los daños que los eventos físico-naturales como las inundaciones que la creciente natural del río deja, se desarrollaron obras de choque llamadas Jarillones (con un área de influencia de 53.548 m² que

³⁷ El riesgo socialmente construido, es el aumento de las amenazas de origen natural inherentes a la vida en el planeta como producto de la relación entre la sociedad dinámica y cambiante con su entorno.

actualmente tienen un avance físico de 23 %³⁸) pero por lo anterior expuesto, aunque si bien, estas obras de infraestructura disminuyen los impactos naturales, no son suficientes sino existe un cambio en la percepción social y cultural que tiene la comunidad de Caimalito respecto al riesgo al que están expuestos; porque aunque la construcción social del riesgo se remite a la *producción y reproducción de las condiciones de vulnerabilidad que definen y determinan la magnitud de los efectos ante la presencia de una amenaza natural*; es la percepción que como individuos tengan de este lo que incide realmente, ya que, *percibir el riesgo, no es lo mismo que construirlo* (Douglas, 1996) pues el sistema humano utiliza el sistema natural como el factor primario del desarrollo para sostener el sistema construido, de manera que si se genera un desarrollo en términos estructurales, debe necesariamente estar acompañado de una transformación de percepción y apropiación por parte del sistema humano en el espacio que le rodea.

El desarrollo, traducido a una visión sistémica e incorporado en la dimensión socioecológica, aparece como una “propiedad emergente³⁹” de la teoría general de sistemas. Según Bueno Campos (2005), *el desarrollo es considerado como propiedad emergente del sistema territorial complejo, pues impulsa una combinación de estructuras que facultan al sistema humano para adaptarse y subsistir, mediante la determinación de la producción material para la construcción y manejo de elementos de infraestructura y equipamientos presentes, incorporando los procesos naturales y la interrelación de las jerarquías de dominio (sistema social), como resultado de la compleja trama de relaciones de un sistema territorial sinergizado* (Boisier, 2000); de manera que para el caso de esta dimensión, el desarrollo es el producto tangible de las relaciones espaciotemporales de la interface ecosistema- cultura.

“...La relación del hombre con el espacio, no es otra cosa que el habitar esencialmente pensado. Se Habita no porque se haya construido, sino que se construye, en cuanto ya se ha habitado...”
(Heidegger Martin, 2003.)

Caimalito, evidentemente y por lo mencionado y diagnosticado en las anteriores dimensiones, no es un corregimiento desarrollado, sin embargo, en términos económicos, fue escogido a nivel nacional como “eje motor de desarrollo”, ya que está ubicado en una zona del país que cuenta con una serie de particularidades que lo definen como sitio estratégico para el fomento y fortalecimiento del sector industrial. En la actualidad el sector viene siendo

³⁸ El Diario del Otún, 2012. Caimalito no cederá ante los jarillones. Publicado 14/08/2012 disponible en: <http://www.eldiario.com.co/seccion/LOCAL/caimalito-no-ceder-ante-los-jarillones120813.html>

³⁹ Bunge, Mario (2004): *Emergencia y convergencia. Novedad cualitativa y unidad del conocimiento*. Barcelona: Gedisa, 2004. Las propiedades “emergentes” son aquellas distintas de las partes que componen los sistemas y que solo emergen por la acción del mismo.

intervenido por dos macroproyectos (físico materiales) que intervienen fuertemente el corregimiento suscitando realidades futuras desconocidas para su comunidad.

El primero de ellos es la construcción de la Zona Franca Internacional, (288 hectáreas⁴⁰) donde se viene adelantando toda una adecuación técnica para el emplazamiento del sector industrial como estrategia para el desarrollo regional; que, desde el 2014 con la autorización desde el punto legal y normativo, dio inicio a una transformación en materia de planificación urbana y rural en el sector, consolidándose como pilar fundamental para la generación de alrededor de 8mil empleos, (preferiblemente personas lugareñas), para lo cual se plantea también la construcción de un centro de emprendimiento para capacitar a la comunidad de Caimalito y superar los índices de pobreza extrema. Conjuntamente, por la oferta hidrográfica de Caimalito al colindar con el río Cauca, la Zona Franca Internacional, también ha proyectado la generación de un puerto fluvial en este tramo; siendo el río el atractivo económico para la industria dada las condiciones naturales navegables que tiene.

Fotografía. 11. Zona Franca Internacional.



Así mismo, por la excelente ubicación geoestratégica del corregimiento en el contexto regional y nacional, la tradición histórica como paraje recorrible, el fácil acceso terrestre, aéreo, y con proyección a vía fluvial; se vienen adelantando acciones para la reconstrucción del Ferrocarril del Occidente que le permitiría al corregimiento articularse al sistema vial nacional a través de la troncal del occidente y la troncal del pacífico.

Sin embargo, estas obras han implicado el desalojo de viviendas construidas informalmente y aunque se han adelantado procesos de reubicación, aún se presenta ocupación sobre áreas liberadas, por lo cual es preciso mencionar que en Caimalito, no existe un plan, ni una estrategia concertada, planificada, escrita y aprobada que ayude a dirigir las metas y objetivos de desarrollo de forma consciente, lo único que apoya la idea, es un artículo que se incluyó en

⁴⁰ ZONA FRANCA INTERNACIONAL DE PEREIRA. Se consolida proyecto de zona franca de Caimalito. Un nuevo aporte a la economía de Pereira Caimalito, la zona más pobre de Pereira. Página web <http://zonafrancainternacionaldepereira.com/content/caimalito>

la revisión del Plan de Ordenamiento Territorial del año 2006, declarando el corredor Caimalito -Puerto Caldas para el desarrollo de zonas francas e industria mediana y pesada, por lo que cual, debe considerarse la idea de saber a quién realmente beneficia este tipo de proyectos, y en qué medida la comunidad se afecta respecto al uso de los recursos del lugar por cambio cultural de las actividades productivas tradicionales, situación que en la actualidad se agudiza por procesos de gentrificación⁴¹, pues no se debe desconocer que en la planificación y la ejecución de proyectos siempre ha predominado la teoría centro-periferia, donde los recursos se concentran en la zona urbana y se desconocen las necesidades de las periferias, quedando el corregimiento nuevamente invisible y marginado.

En términos generales, la descentralización y desarticulación entre los encargados de la construcción y edificación de las infraestructuras que proveen los servicios básicos, los equipamientos presentes, y las obras proyectadas, como los actores encargados de la administración de los mismos, marca el derrotero de las acciones que desde los equipamientos de salud, educación, servicios públicos, vías y demás, se deben priorizar para orientar las acciones concernientes a los procesos de mejoramiento de la calidad de vida y de los procesos de relación interna que se lleven a cabo en la dimensión socioconstruida, pues es indudable, las deficiencias que se presentan en cada uno de ellos.

Estas inconsistencias en la dimensión socioconstruida, están referidas a la incapacidad de concertación institucional en la definición de roles que determinen un correcto funcionamiento de lo que ya se tiene instalado, y de lo que está por instalarse, de modo que aspectos como la captación de agua (sistema de acueducto), la depuración de la misma (sistema de alcantarillado), los equipamientos definidos (centro de salud, Instituciones Educativas y sistema vial), sean manejado de manera tal que tengan cobertura total, mediante procesos organizaciones internos, pero incluso en esta dimensión, queda claro el desinterés de la comunidad caimalense por generar ambientes físicos seguros, pues aunque el uso de obras de infraestructura de distintas dimensiones, debe servir a los seres humanos a adaptarse a las dinámicas de los ecosistemas, en el corregimiento ocurre lo contrario; se subyugan las dinámicas ecosistemas para dar forma a las estructuras físicas, sin ningún principio de reciprocidad, afectando los componentes del sistema natural.

El suelo (los humedales, las franjas de protección y el suelo cosechable,) por ejemplo, está siendo destinado para la construcción de infraestructura para viviendas e industria, en una comunidad que ni siquiera puede garantizar su

⁴¹ Nates, (2008). La gentrificación hace referencia a procesos de elitización de territorios que han sido habitados en lugares urbanos, rurales y rururbanos por poblaciones con poder adquisitivo bajo o medio, y que han sido adquiridos por poblaciones de sectores medios y altos que según los casos presentan distintas características sociales y culturales.

seguridad alimentaria, y el agua está siendo afectada porque llega directamente al río por ineficiencia en los sistemas de alcantarillado y por la inadecuada disposición de residuos sólidos y aguas servidas que además, generan vectores y ponen en riesgo la salubridad de la población, sumado a que la captación de los sistemas de acueducto, se hace en gran medida sin potabilizar, agravando las emergencias sanitarias, en una comunidad que no cuenta con un sistema óptimo de salud; donde cabe mencionar que para que estos servicios sean de calidad, involucran un recobro que lastimosamente los habitantes por su condición, no están en capacidad de pagar, de modo que desde el punto de vida físico material, Caimalito tampoco puede considerarse como un territorio seguro.⁴²

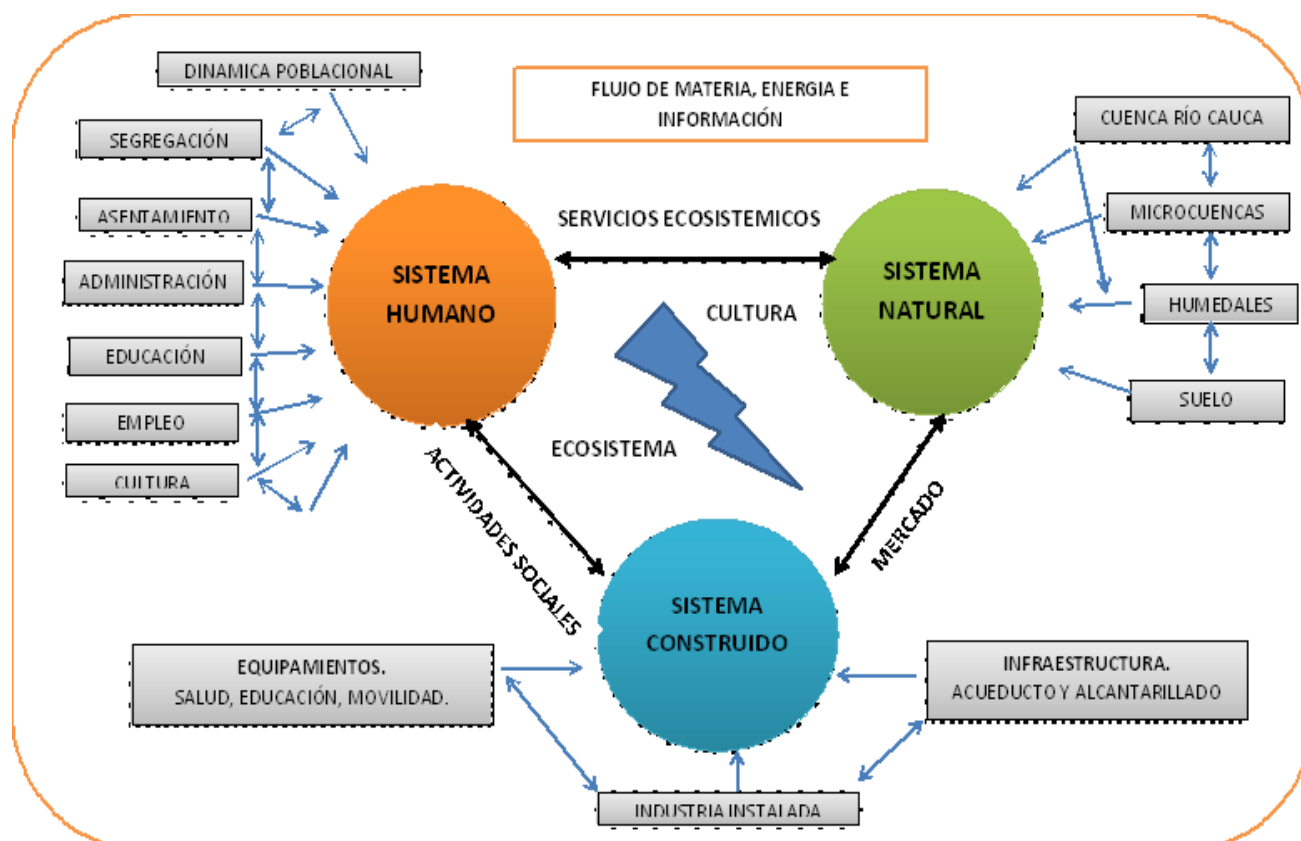
Estos problemas socioconstruidos, son la expresión compleja de la intervención del hombre en la plataforma biofísica producida por la ocupación desordenada en respuesta al déficit de vivienda, y el déficit de infraestructura para servicios públicos que transforman sin control el paisaje natural en un paisaje formado por una serie de estructuras urbanas funcionales.

11. DIMENSION AMBIENTAL.

La dimensión ambiental, es un sistema conformado por un intrincado tejido de subsistemas que trascienden el aspecto natural y se expresan en manifestaciones de dominio cultural, que en confrontación, representan la consolidación de brechas de intereses que configuran el escenario donde se desarrollan las problemáticas ambientales dinámicas y complejas, dada la pluralidad en cuanto a las formas de habitar el territorio. A continuación, se pretende realizar un ejercicio de síntesis que integre las tres dimensiones en las que se desenvuelve la presente propuesta, alejándose del análisis mecanicista de las ideas, y por el contrario buscando ser un proceso de integración sinérgica de los conceptos que alumbran el desarrollo de esta propuesta de investigación, pues es en la dimensión ambiental donde convergen el sistema humano, el construido y el natural.

⁴² WILCHES-CHAUX (2009).

Figura 7. Problemática ambiental en el corregimiento de Caimalito.



Fuente: Elaboración propia

La integración sinérgica de todos los sistemas, configura una compleja problemática ambiental que tiene su génesis y explicación en dominios culturales, y que se manifiesta como un complejo fenómeno de multicausalidad que en la actualidad se expresa como un evidente desequilibrio ambiental derivado de un enmarañado proceso de ocupación del territorio, pues determina la forma como un grupo social específico se relaciona con el entorno que habita y se concreta en como la cultura de los pobladores moldeó las condiciones del sistema natural.

Siguiendo el diagrama, encontramos que la problemática ambiental se enmarca en la brecha que existe entre la cultura de los pobladores y el ecosistema que habitan, sumando a fenómenos puntuales que ejercen presión y configuran la realidad del corregimiento, lo que se manifiesta en diversos problemas ambientales, desencadenados de un modelo de ocupación que desconoce la estructura ecológica del territorio, así entonces, en el proceso de poblamiento priman los criterios económicos sobre los naturales, es decir, la relación de los pobladores con el ecosistema se rige por razonamientos de productividad, y no

por una conciencia de mantenimiento y cuidado de la oferta ambiental. De igual manera, la industria instalada, ve en el sistema natural un atractivo netamente económico, donde el río, dadas las condiciones naturales que presenta es proyectado para la navegabilidad, o es usado como sistema de riego o explotación, sin retribución alguna sobre el ecosistema, o el suelo, sea usado para la urbanización llevando la contraria al uso del mismo destinado la autoridad ambiental y el POT, como Zona de Producción Sostenible Agroforestal o por la sobresaturación de los humedales por actividades como la ganadería.

Lo anterior supone repensar la lógica de ocupación y uso del suelo que se ha dado, pues no ha sido acorde a la estructura ecológica y social del corregimiento, siendo así, cobra importancia trascendental el ejercicio de vigilancia y control que han ejercido las instituciones competentes, pues si actualmente el uso del suelo no está en concordancia con su potencial, se debe a la débil intervención de la autoridad ambiental que en la ejecución de su función correctiva y sancionatoria es laxa y permisiva.

Ha sido recurrente argumentar en párrafos anteriores que gran parte de la población vive en condiciones de ilegalidad en zonas donde el riesgo es inminente, donde no hay una gestión coherente de las áreas liberadas que concluye en la reocupación informal de los predios, agravando la situación y agudizando los fenómenos de degradación ambiental, pues hace factible que los habitantes tengan poco sentido de pertenencia por el medio en el que viven, condición por la cual es posible que las actividades tendientes a la recuperación y o protección de los recursos naturales del sector no sean de interés colectivo y que adicionalmente la voluntad para participar en proyectos de carácter interinstitucional sea relativamente baja, pues es en la concatenación de los precarios procesos sociales respecto a los naturales que emerge la problemática en torno a la construcción y percepción del riesgo que incrementa la marginalidad y vulnerabilidad social, que viene dada no solo por las instalaciones de las estructuras físicas, sino por la respuesta cultural que asumen los pobladores, al extender desmedidamente la mancha urbana sobre los suelos presentes.

Pero la marginalidad en Caimalito no solo es social, sino también territorial, y se agudiza al poner en entredicho que existen fronteras invisibles que hacen presión sobre las diferentes dimensiones del corregimiento; el hecho de tener como límite urbano a Cerritos, donde se encuentran fincas de veraneo y algunos de los suelos más costosos del país, y por otro lado, tener Zona Franca, jalando proyectos de desarrollo, pero también los monocultivos extensos del Ingenio Risaralda, ligado a la ausencia de procesos planificados y de estructuración benéfica de las condiciones de la población local, hace que converjan situaciones que maximizan sus debilidades, incrementen la segregación y la gentrificación, invisibilizando en mayor medida a los

caimalenses, dejando de lado las potencialidades y fortalezas estructurantes, que en un inicio fueron su pilar de agrupación, exponiéndolos a condiciones que se materializan en problemas notorios que se expanden del interior del núcleo social al contexto regional en aspectos ambientales, sociales, económicos y culturales.

En este orden de ideas cabe acotar como la población debe encarar desde la organización social, la problemática ambiental donde se reorienta a un ejercicio de ordenamiento del territorio regido por valores y principios ambientales y no económicos, donde se ambientalicen los procesos de planificación, garantizando la inclusión, tanto de los criterios ambientales, como de la participación activa de la comunidad en todos los procesos de gestión y toma de decisiones, que atañen al colectivo, donde predomine el dialogo de saberes (aprovechando que es una comunidad pluricultural con presencia de afrodescendientes, indígenas y campesinos) donde el consenso, priorice la problemática ambiental y se reflexione sobre los procesos para la transformación del entorno, es decir donde la población caimalense sea actora y autora⁴³ al mismo tiempo.

En este sentido, se mencionó que algunos de los problemas que aquejan a la comunidad, han sido mitigados gracias a la organización social que se ha venido constituyendo por parte de algunos líderes mediante las juntas de acción comunal; como la participación en la construcción y administración de equipamientos colectivos (centro de salud e instituciones educativas, además del sistema de acueducto comunitario y el sistema de alcantarillado) que aunque no están en las mejores condiciones, de cierta forma han contrarrestado los problema que a fin de cuentas, son una manifestación clara del desconocimiento de los entes gubernamentales encargados de velar por el bienestar y respeto de los derechos fundamentales de la comunidad, lo que se reduce a problemas que vienen desde un escenario netamente organizacional y administrativo, pues Caimalito ha sido un territorio históricamente olvidado por las administraciones municipales.

De esta forma, se aclara que la problemática asociada al Corregimiento, no se agota en la dimensión biofísica con la presencia del río Cauca, o el cambio en el uso del suelo sino que se relaciona de igual manera con el aspecto socio-cultural propio de las familias que allí habitan, por tanto, la transformación del paisaje, ha sido otro factor que influye en la noción general de los ecosistemas, pues para un observador externo, la realidad se percibe como desordenada y caótica dada la cantidad de residuos sólidos que existen a simple vista, o la ubicación evidente en zonas de riesgo de las viviendas, pero al parecer representa un orden para sus habitantes, pues esta situación de degradación

⁴³ Pesci, Rubén (2000) hay que pasar de una posición reactiva a un enfoque proactivo (que busque soluciones, las desarrolle y las promueva), para lo cual es necesario aumentar y hacer más genuina la participación social, y desencadenar procesos proyectuales que ineludiblemente la incluyan.

del entorno es normal a ojos de los caimalenses, ya que hace parte de su cotidianidad como hecho culturalmente normalizado.

Es menester concluir que el sistema humano y el sistema natural se encuentran desconectados, y esa coyuntura repercute de inmediato en el sistema construido. Paradójicamente, y como pudo evidenciarse en el análisis anterior, los entes gubernamentales aseguran haber realizado inversiones para el mejoramiento de la infraestructura y la prestación de servicios, pero estos han sido insuficientes dado que la mayoría de la población no tiene un empoderamiento de su territorio, y por tanto, los constructos físicos que se realicen, no dan respuesta integral a las necesidades realmente sentidas por la comunidad.

CAPITULO 4.

12.OBJETIVO 2. IDENTIFICAR CONFLICTOS Y POTENCIALIDADES PRESENTES EN EL TERRITORIO, EN EL CORREGIMIENTO DE CAIMALITO.

Para dar cumplimiento al objetivo 2 de la presente propuesta de investigación, se hace uso de la matriz DOFA, dado que permite precisar las fortalezas y debilidades de carácter endógeno y las oportunidades y amenazas exógenas, que infieren directamente entre los sistemas previamente diagnosticados y que son la base para la estructuración de la propuesta de gestión ambiental local en el corregimiento.

La ventaja de estas técnicas de investigación, reside en que consideran la totalidad de los elementos, sus características y todas las relaciones, así como los factores estructurales y no coyunturales, por ejemplo, permite describir los conflictos en términos de asentamientos existentes desde perspectiva histórica, y sus debidas interrelaciones, así como las potencialidades presentes, ambos analizados desde enfoques interdisciplinarios.

Tabla 2. Matriz DOFA.

DEBILIDADES	FORTALEZAS.
<ol style="list-style-type: none"> 1. Segregación y gentrificación. 2. Asentamiento en zonas de riesgo. 3. Ocupación informal del suelo y conflictos en proceso de titularización. 4. Asentamiento en zonas de protección hídrica 5. Equipamientos e infraestructuras ubicados en zonas de inundación. 6. Viviendas sin cobertura servicios domiciliarios. 7. Hacinamiento. 8. Insostenibles procesos de urbanización. 9. Dependencia del municipio para atención de riesgos y emergencias. 10. Ausencia de sentido de pertenencia por el territorio y participación en toma de decisiones. 11. Desarticulación de caimalenses con el municipio de Pereira y viceversa. 12. Desarticulación de las entidades del sector privado, público y la comunidad. 13. Cultura asistencialista. 14. Cambio de vocación en el uso del suelo. 15. No hay seguridad alimentaria. . 16. Ampliación de la frontera agrícola y ganadera. 17. Pérdida de cobertura vegetal como barreras vivas. 18. Hatos ganaderos sobre humedales. 19. Sobre explotación del río por extracción de material de arrastre. 20. Procesos erosivos y socavación de laderas. 21. Escasa gestión de residuos sólidos. 22. Presencia de vectores. 23. Malos olores. 24. Descarga de aguas servidas directamente en las fuentes hídricas. 25. Deterioro del sistema de alcantarillado 26. Consumo del agua directamente del río. 27. Déficit de mantenimiento de infraestructura. 28. Inexistencia del servicio de aseo en zona rural. 29. Bajo nivel educativo 30. Carencia de equipamientos colectivos y espacios públicos. 31. Vías sin pavimentar. 32. Deterioro de la belleza paisajística. 33. Débiles intervención municipal y desarticulación., 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acueductos comunitarios. 2. Acueducto con puntos de muestreo. 3. Presencia de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira 4. Disponibilidad del recurso hídrico para surtir los acueductos 5. Disponibilidad de terrenos 6. Humedal caracterizado y protegido por la CARDER 7. Diversidad cultural. 8. Conocimiento ancestral. 9. Capacidad de autogestión. 10. Procesos de organización social local. 11. Presencias de juntas de acción comunal. 12. Lazos sociales. 13. Existen instituciones educativas. 14. Existe puesto de salud. 15. Puente Bernardo Arango como conector vial. 16. Empresa prestadora de servicio de aseo. 17. Capital Humano.

AMENAZAS	OPORTUNIDADES.
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cercanía geoespacial a la Cuenca del Río Cauca. 2. Contaminación de la cuenca alta del Río Cauca. 3. Inundaciones en épocas de alta precipitación por recamaras a desnivel de la vía y taponamiento. 4. Represamiento y reflujos de aguas negras por ineficiente alcantarillado. 5. Polución y humo contaminante de los vehículos (material particulado) que transitan por el corregimiento para extraer material. 6. Construcción de infraestructuras sin obras complementarias 7. Humedales no reconocidos 8. Presencia de monocultivos del Ingenio Risaralda. 9. Dependencia de la economía de mercado 10. Planes de desarrollo territorial con incongruencia en el uso del suelo. 11. Índices de extrema pobreza. 12. Escasas oportunidades laborales 13. Dificil acceso a la propiedad de la tierra y a los bienes naturales 14. Deserción escolar. 15. Deficiencia en el sistema de prestación de salud 16. Escasa intervención de las administraciones públicas. 17. No hay intervención municipal en el mantenimiento del alcantarillado. 18. Sistema de movilidad deteriorado sin pavimentar. 19. Carencia de un sistema de transporte y movilidad que permita el tránsito de todo tipo de vehículos y peatones de manera segura y cómoda. 20. Expansión Urbana de Pereira hacia esa zona. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presencia de la cuenca del Río Cauca. 2. Presencia de microcuencas 3. Características navegables del río Cauca 4. Suelo definido como Zona de Producción Sostenible Agroforestal 5. Áreas naturales protegidas. 6. Corredores ecológicos. 7. Existen áreas de explotación minera 8. Ubicación estratégica por cercanía con Pereira y la Virginia. 9. Posibilidad de hacer convenios intermunicipales 10. Territorio estratégico para la promoción de bienes y servicios ambientales 11. La tradición histórica como paraje recorrible, el fácil acceso terrestre, aéreo, y con proyección a vía fluvial 12. Construcción y ubicación de la zona franca. 13. Presencia de Ingenio Risaralda. 14. Generación de empleo a raíz de grandes proyectos 15. Eje de confluencia Regional de desarrollo industrial y comercial. 16. Construcción de jarillones. 17. Excelente ubicación geoestratégica d en el contexto regional y nacional con la reconstrucción del Ferrocarril del Occidente 18. Ley 388 de 1997. 19. Plan maestro de acueducto y alcantarillado. Ley 142

Fuente: Elaboración propia.

Después de tener definidos los factores endógenos y exógenos que acontecen en el corregimiento, se hace uso del Análisis Multicriterio Simple, que permite priorizar y jerarquizar las debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades, según sea su grado de incidencia en el territorio. La calificación se construye teniendo en cuenta las perspectivas territoriales de los caimalenses (población y líderes comunales), acopiadas en las visitas de campo, contrastadas con expertos, y para este caso puntual, los diagnósticos de línea base y las entrevistas realizadas a funcionarios públicos que trabajan en la zona. La puntuación se hace de la siguiente manera:

Tabla 3. Calificación Análisis Multicriterio Simple.

CALIFICACION	NIVEL DE INCIDENCIA
1	Baja incidencia
2	Media incidencia
3	Alta incidencia.

Fuente: Elaboración propia.

12.1 ANÁLISIS MULTICRITERIO SIMPLE PARA EL CORREGIMIENTO DE CAIMALITO.

Tabla 4. Debilidades.

DEBILIDADES.	N/I	BAJO 1	MEDIO 2	ALTO 3	=
1. Segregación y gentrificación.			X		2
2. Asentamiento en zonas de riesgo.				X	3
3. Ocupación informal del suelo y conflictos en proceso de titularización.			X		2
4. Asentamiento en zonas de protección hídrica				X	3
5. Equipamientos e infraestructuras ubicados en zonas de inundación.			X		2
6. Viviendas sin cobertura servicios domiciliarios.				X	3
7. Hacinamiento.			X		2
8. Insostenibles procesos de urbanización.		X			1
9. Dependencia del municipio para atención de riesgos y emergencias.		X			1
10. Ausencia de sentido de pertenencia por el territorio y participación en toma de decisiones.				X	3
11. Desarticulación de caimalenses con el municipio de Pereira y viceversa.			X		2
12. Desarticulación de las entidades del sector privado, público y la comunidad.			x		2
13. Cultura asistencialista.		X			1
14. Cambio de vocación en el uso del suelo.			X		2

15. No hay seguridad alimentaria. .		X			1
16. Ampliación de la frontera agrícola y ganadera.		X			1
17. Pérdida de cobertura vegetal como barreras vivas.		X			1
18. Hatos ganaderos sobre humedales.			X		2
19. Sobre explotación del río por extracción de material de arrastre.				X	3
20. Procesos erosivos y socavación de laderas.		X			1
21. Escasa gestión de residuos sólidos.				X	3
22. Presencia de vectores.			x		2
23. Malos olores.		X			1
24. Degradación ambiental por descole de aguas servidas				X	3
25. Deterioro de la infraestructura del sistema de alcantarillado				X	3
26. Consumo del agua directamente del río.				X	3
27. Déficit de mantenimiento de infraestructura.			X		2
28. Inexistencia del servicio de aseo en zona rural			X		2
29. Bajo nivel educativo				X	3
30. Carencia de equipamientos colectivos y espacios públicos.			X		2
31. Vías sin pavimentar		X			1
32. Deterioro de la belleza paisajística.			X		2
33. Débiles procesos gestión, control y vigilancia por parte de las autoridades y la administración municipal. Desarticulación interinstitucional y con la comunidad				X	3

Fuente: elaboración propia.

Tabla 5. Fortalezas.

FORTELEZAS.	N/I	BAJO 1	MEDIO 2	ALTO 3	=
1. Existen Acueductos comunitarios.				X	3
2. Acueducto con puntos de muestreo.		X			1
3. Presencia de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira			X		2
4. Disponibilidad del recurso hídrico.				X	3
5. Disponibilidad de terrenos			X		2
6. Humedal caracterizado y protegido por la CARDER		X			1
7. Diversidad cultural.			X		2
8. Conocimiento ancestral.			X		2
9. Capacidad de autogestión.				X	3
10. Procesos de organización social local.			X		2
11. Presencias de juntas de acción comunal.				X	3
12. Lazos sociales.		X			1
13. Existen instituciones educativas.				X	3
14. Existe puesto de salud.				X	3
15. Puente Bernardo Arango como conector vial.		X			1
16. Empresa prestadora de servicio de aseo.		X			1
17. Capital humano.				x	3

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6. Oportunidades.

OPORTUNIDADES.	N/I 0	BAJO 1	MEDIO 2	ALTO 3	=
1. Cercanía geoespacial a la Cuenca del Río Cauca.				X	3
3. Características navegables del río Cauca				x	3
4. Suelo definido como Zona de Producción Sostenible Agroforestal		X			1
5. Áreas naturales protegidas.			X		2
6. Corredores ecológicos.		X			1
7. Existen áreas de explotación minera				X	3
8. Ubicación estratégica por cercanía con Pereira y la Virginia.				X	3
9. Posibilidad de hacer convenios intermunicipales				X	3
10. Territorio estratégico para la promoción de bienes y servicios ambientales			X		2
11. La tradición histórica como paraje recorrible, el fácil acceso terrestre, aéreo, y con proyección a vía fluvial		X			1
12. Construcción y ubicación de la zona franca.				X	3
13. Presencia de Ingenio Risaralda.				X	3
14. Generación de empleo a raíz de grandes proyectos				X	3
15. Eje de confluencia Regional de desarrollo industrial y comercial.			X		2
16. Construcción de jarillones.		X			1
17 Excelente ubicación geoestratégica en el contexto regional y nacional con la reconstrucción del Ferrocarril del Occidente		X			1
18. Plan maestro de acueducto y alcantarillado.				X	3
19. Proyecto de capacitación para el empleo y promoción de la empresa.			x		2

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7. Amenazas.

AMENAZAS	N/I 0	BAJO 1	MEDIO 2	ALTO 3	=
1. Cercanía geoespacial a la Cuenca del Río Cauca.				X	3
2. Contaminación de la cuenca alta del Río Cauca.			x		2
3. Inundaciones en épocas de alta precipitación por recamaras a desnivel de la vía y taponamiento.				X	3
4. Represamiento y reflujo de aguas negras por ineficiente alcantarillado.				X	3
5. Polución y humo contaminante de los vehículos (material particulado) que transitan por el corregimiento para extraer material.		X			1
6. Construcción de infraestructuras sin obras complementarias		X			1
7. Humedales no reconocidos	X				0
8. Presencia de monocultivos del Ingenio Risaralda.			X		2
9. Dependencia de la economía de mercado		X			1
10. Planes de desarrollo territorial con incongruencia en el uso del suelo.				x	3
11. Índices de extrema pobreza.				X	3

12. Escasas oportunidades laborales				X	3
13. Dificil acceso a la propiedad de la tierra y a los bienes naturales			X		2
14. Deserción escolar.				X	3
15. Deficiencia en el sistema de prestación de salud			X		2
16. Escasa intervención de las administraciones públicas..			x	X	2
17. No hay intervención municipal en el mantenimiento de las infraestructuras.			x		2
18. Sistema de movilidad deteriorado sin pavimentar.		x			1
19. Carencia de un sistema de transporte y movilidad que permita el tránsito de todo tipo de vehículos y peatones de manera segura y cómoda.		x			1
20. Expansión urbana de Pereira hacia esta zona.			x		2

Fuente: Elaboración propia.

Los factores que reciben mayor calificación (3) son los definidos como los de alta incidencia. La convergencia de las debilidades y amenazas que conforman un universo de problemas ambientales en el corregimiento son llamados **conflictos**, y contrariamente, la relación de las fortalezas y las oportunidades son llamadas **potencialidades**. Esto en virtud de hacer uso de las matrices de potencialidades y conflictos propuestos en la metodología de Proyección ambiental, de Rubén Pesci; que es finalmente de donde salen los subsistemas decisores para la propuesta de investigación.

“Las matrices son una de las tantas herramientas metodológicas propuestas para el análisis relacional de los conflictos y potencialidades, con vistas a realizar un diagnóstico profundo que nos permita identificar el o los subsistemas decisores y el o los temas generadores más apropiados para resolver los subsistemas decisores antes definidos”. Rubén Pesci (2007).

Las 4 matrices definidas para el análisis son:

- **MATRIZ C x C** (conflictos por conflictos)
- **MATRIZ P x P** (potencialidades por potencialidades)
- **MATRIZ C x P** (conflictos por potencialidades)
- **MATRIZ P x C** (potencialidades por conflictos)

La valoración se hace según el nivel de incidencia y relación, lo que permite hacer una lectura tanto vertical como horizontal que ofrece escenarios diferentes y permite analizar tanto los conflictos más relevantes como las potencialidades más fuertes para resolverlos.

Tabla 8. Valoración de matrices de conflictos y potencialidades.

VALORACIÓN:	CARACTERÍSTICA.
0	Nulo
1	Bajo
2	Medio
3	Alto.

Fuente: *Proyectando la sustentabilidad ambiental*. Ruben Pesci, 2007

Los conflictos (amenazas y debilidades) y las potencialidades (fortalezas y oportunidades), definidos en el análisis multicriterio simple fueron:

CONFLICTOS.

1. Falta de sentido de pertenencia por el territorio y participación en toma de decisiones.
2. Viviendas sin cobertura servicios domiciliarios.(Acueducto y alcantarillado)
3. Asentamiento en zonas de protección hídrica
4. Asentamiento en zonas de riesgo.
5. Sobre explotación del río por extracción de material de arrastre
6. Escasa gestión de residuos sólidos.
7. Degradación ambiental por descole de aguas servidas
8. Deterioro de la infraestructura del sistema de alcantarillado
9. Consumo del agua directamente del río. Sin potabilizar.
10. Débiles procesos gestión, control y vigilancia por parte de las autoridades y la administración municipal. Desarticulación interinstitucional y con la comunidad.
11. Cercanía geoespacial a la Cuenca del Río Cauca.
12. Inundaciones en épocas de alta precipitación por recamaras a desnivel de la vía y taponamiento
13. Represamiento y reflujo de aguas negras por ineficiente alcantarillado
14. Índices de extrema pobreza.
15. Escasas oportunidades laborales.
16. Deserción escolar.
17. Planes de desarrollo territorial con incongruencia en el uso del suelo

POTENCIALIDADES.

1. Existen Acueductos comunitarios
2. Disponibilidad del recurso hídrico.
3. Capital humano.
4. Capacidad de autogestión.
5. Presencias de juntas de acción comunal.
6. Existen instituciones educativas.
7. Existe puesto de salud.
8. Cercanía geoespacial a la Cuenca del Río Cauca.
9. Existen áreas de explotación minera.
10. Ubicación estratégica por cercanía con Pereira y la Virginia.
11. Posibilidad de hacer convenios intermunicipales.
12. Generación de empleo a raíz de grandes proyectos
13. Plan maestro de acueducto y alcantarillado.
14. Características navegables del río Cauca.
15. Construcción y ubicación de la zona franca.
16. Presencia del Ingenio Risaralda.

12.2 MATRICES DE CONFLICTOS Y POTENCIALIDADES.

Tabla 9. MATRIZ C x C (conflictos por conflictos).

	Falta de sentido de pertenencia por el territorio	Viviendas sin cobertura servicios domiciliarios.	Asentamiento en zonas de protección hídrica	Asentamiento en zonas de riesgo	Sobre explotación del río por extracción de	Escasa gestión de residuos sólidos.	Degradación ambiental por descole de aguas	Deterioro de la infraestructura del sistema de	Consumo del agua directamente del río	Débiles procesos por parte de autoridades y la administración	Cercanía geoespacial a la Cuenca del Río Cauca.	Inundaciones en épocas de alta precipitación.	Represamiento y reflujo de aguas negras	Índices de extrema pobreza.	Escasas oportunidades laborales	Deserción escolar.	Planes de desarrollo territorial con incongruencia en el	Σ
Falta de sentido de pertenencia por el territorio	0	0	3	1	3	3	3	2	0	1	0	0	2	0	0	0	3	21
Viviendas sin cobertura servicios domiciliarios.	0	0	3	3	1	1	3	1	3	3	0	2	3	3	0	0	3	29
Asentamiento en zonas de protección hídrica	3	3	0	3	1	1	3	0	1	3	3	3	3	3	0	0	3	33
Asentamiento en zonas de riesgo	3	3	3	0	1	1	2	1	1	3	3	0	2	3	0	0	3	29
Sobre explotación del río por extracción de material de arrastre	3	0	1	2	0	1	2	3	0	3	3	3	1	3	3	0	3	31
Escasa gestión de residuos sólidos.	3	0	3	2	1	0	2	1	2	3	0	0	3	2	0	2	0	24
Degradación ambiental por descole de aguas servidas	3	3	3	3	1	1	0	1	2	3	3	0	0	1	0	2	0	26
Deterioro de la infraestructura del sistema de alcantarillado	3	2	1	3	3	1	3	0	0	3	0	3	3	1	0	0	0	26
Consumo del agua directamente del río	2	3	3	2	1	2	3	0	0	2	3	0	0	3	0	1	0	25
Débiles procesos por parte de autoridades y la administración	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	3	3	2	0	1	3	39
Cercanía geoespacial a la Cuenca del Río Cauca.	0	0	3	3	3	1	3	0	1	0	0	3	3	0	0	1	0	21
Inundaciones en épocas de alta precipitación.	1	3	3	3	2	2	2	3	0	2	3	0	3	0	0	1	0	28
Represamiento y reflujo de aguas negras	3	3	2	3	1	2	2	3	0	2	3	3	0	0	0	1	1	29
Índices de extrema pobreza.	0	2	3	3	3	2	1	1	3	1	0	0	0	0	3	3	0	25
Escasas oportunidades laborales	2	1	2	2	3	1	1	0	0	1	0	0	0	3	0	3	0	19
Deserción escolar.	3	0	0	0	2	1	1	0	1	1	0	0	0	3		0	0	12
Planes de desarrollo territorial con incongruencia en el uso	3	2	3	3	3	1	1	0	1	3	1	0	0	0	0	0	0	21
	35	28	39	39	32	24	35	19	18	34	22	20	26	27	6	15	19	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 10. MATRIZ P x P (potencialidades por potencialidades).

	Acueductos comunitarios	Disponibilidad del recurso hídrico	Capital Humano	Capacidad de autogestión	Presencias de juntas de acción comunal.	Existen instituciones educativas	Existe puesto de salud.	Cercanía geoespacial a la Cuenca del Río	Existen áreas de explotación	Ubicación estratégica por cercanía	Posibilidad de hacer convenios	Generación de empleo a raíz de grandes proyectos	Plan maestro de acueducto y alcantarillado.	Características navegables del río Cauca.	Construcción y ubicación de la zona franca.	Presencia de Ingenio Risaralda.	Σ
Acueductos comunitarios	0	3	3	3	3	0	0	0	0	0	3	2	3	0	0	0	20
Disponibilidad del recurso hídrico	3	0	0	0	2	0	0	3	3	3	3	2	3	3	1	0	26
capital humano	3	0	0	3	3	3	1	0	1	0	1	3	0	0	0	3	21
Capacidad de autogestión	3	1	3	0	3	0	0	0	0	0	2	3	1	1	2	0	19
Presencias de juntas de acción comunal.	3	2	3	3	0	1	1	0	3	0	3	3	3	0	3	1	29
Existen instituciones educativas	0	0	3	2	2	0	0	0	0	2	1	1	0	0	2	1	14
Existe puesto de salud.	0	0	1	2	3	0	0	0	0	3	3	0	0	0	2	0	14
geoespacial a la Cuenca del Río Cauca.	3	3	0	2	3	0	0	0	3	3	2	3	3	3	2	1	31
Existen áreas de explotación minera.	0	0	2	3	3	1	0	3	0	3	3	3	0	2	2	0	25
Ubicación estratégica por cercanía con Pereira y la Virginia	0	0	2	0	0	0	0	3	2	0	3	2	1	3	3	1	20
Posibilidad de hacer convenios intermunicipales.	1	0	3	3	3	3	3	3	3	3	0	3	2	3	3	3	39
Generación de empleo a raíz de grandes proyectos	3	2	3	3	3	3	0	3	3	3	3	0	3	3	3	3	41
Plan maestro de acueducto y alcantarillado.	3	3	3	2	3	1	0	3	2	1	2	1	0	1	2	0	27
Características navegables del río Cauca.	0	2	0	2	2	1	0	3	3	3	3	1	0	0	3	0	23
Construcción y ubicación de la zona franca.	1	0	3	0	3	0	0	3	0	3	3	3	2	3	0	1	25
Ingenio Risaralda.	0	0	3	2	2	1	0	1	0	1	3	3	0	0	0	0	16
	23	16	32	30	38	14	5	25	23	28	38	33	21	22	28	14	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 11. MATRIZ C x P (conflictos por potencialidades).

	Presencia de Acueductos comunitarios	Disponibilidad del recurso hídrico	Capital humano	Capacidad de autogestión	Presencias de juntas de acción comunal.	Existencias institucionales educativas	Existencia de puestos de salud.	Cercanía geoespacial a la Cuenca del Río	Existencia de áreas de explotación minera.	Ubicación estratégica entre Pereira y la Virginia	Posibilidad de hacer convenios	Generación de empleo a raíz de grandes	Plan maestro de acueducto y	Características navegables del río Cauca.	Construcción y ubicación de la zona franca.	Presencia de Ingenio Risaralda.	Σ
Falta de sentido de pertenencia por el territorio	3	2	3	3	3	2	2	3	2	0	3	2	2	2	1	0	30
Viviendas sin cobertura servicios domiciliarios.	1	0	3	2	1	0	0	0	0	0	1	3	2	0	0	0	10
Asentamiento en zonas de protección hídrica	2	3	0	0	0	0	0	3	3	0	1	2	2	3	2	0	21
Asentamiento en zonas de riesgo	1	0	0	0	0	2	2	3	0	0	0	2	3	2	1	0	16
Sobre explotación del río por extracción de material de arrastre	0	3	0	0	1	0	0	3	3	2	2	3	3	3	0	0	23
Escasa gestión de residuos sólidos.	1	3	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	9
Degradación ambiental por descole de aguas servidas	3	3	1	0	1	0	0	3	2	0	0	0	3	0	0	3	19
Deterioro de la infraestructura del sistema de alcantarillado	0	1	1	1	2	0	0	3	0	0	0	3	3	1	1	0	15
Consumo del agua directamente del río	3	3	3	1	2	0	2	3	1	0	1	0	3	0	0	0	19
Débiles procesos por parte de autoridades y la administración	3	2	3	2	3	2	2	0	3	1	3	3	3	1	1	1	30
Cercanía geoespacial a la Cuenca del Río Cauca.	2	3	1	0	0	0	0	0	3	0	0	1	3	0	3	0	15
Inundaciones en épocas de alta precipitación.	3	1	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	3	2	3	2	17
Represamiento y reflujo de aguas lluvias por recamaras a desnivel de	0	0	1	2	0	0	0	0	2	0	0	0	3	2	2	0	11
Índices de extrema pobreza.	0	0	3	1	2	1	1	0	2	0	3	3	0	0	0	3	16
Escasas oportunidades laborales	0	0	3	0	1	0	0	0	3	0	3	3	0	1	0	3	14
Deserción escolar.	0	0	3	2	1	3	0	0	1	0	2	3	0	0	0	1	13
Planes de desarrollo territorial con incongruencia en el uso del suelo	0	3	0	3	1	0	0	3	2	1	2	1	1	1	1	3	22
	22	27	28	20	18	10	9	24	29	4	21	29	36	19	15	16	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 12. MATRIZ P x C (potencialidades por conflictos).

	Falta de sentido de pertenencia por el territorio	Viviendas sin cobertura servicios domiciliarios	Asentamiento en zonas de protección hídrica	Asentamiento en zonas de riesgo	Sobre explotación del río por extracción	Escasa gestión de residuos sólidos.	Degradación ambiental por descole de aguas servidas	Deterioro de la infraestructura del sistema de alcantarillado	Consumo del agua directamente del río	Débiles procesos parte de la administración municipal.	Cercanía geoespacial a la Cuenca del Río Cauca.	Inundaciones en épocas de alta precipitación.	Represamiento y reflujo de aguas negras	Índices de extrema pobreza.	Escasas oportunidades laborales	Deserción escolar.	Planes de desarrollo territorial con incongruencia en el uso del	Σ
Acueductos comunitarios	2	3	0	2	0	1	1	0	3	3	0	0	0	3	1	0	0	19
Disponibilidad del recurso hídrico	1	2	0	0	3	0	2	0	3	0	0	0	0	0	1	0	3	15
Capital humano.	3	1	0	0	1	3	1	3	0	3	3	0	1	2	2	2	1	26
Capacidad de autogestión	3	3	2	2	2	3	1	2	2	3	0	0	1	2	2	0	1	29
Presencias de juntas de acción comunal.	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	0	0	1	3	3	3	3	42
Existen instituciones educativas	3	0	0	0	1	3	3	0	2	2	0	0	0	3	3	3	1	24
Existe puesto de salud.	2	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	2	1	0	0	8
Cercanía geoespacial a la Cuenca del Río Cauca.	1	1	0	0	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	8
Existen áreas de explotación minera.	1	0	0	1	3	0	0	1	0	2	3	0	2	3	3	0	3	22
Ubicación estratégica por cercanía con Pereira y la Virginia	2	3	1	2	3	1	0	0	0	3	3	0	0	2	2	3	1	26
Posibilidad de hacer convenios intermunicipales.	3	3	3	3	3	3	1	3	2	3	2	0	3	3	2	3	1	41
Generación de empleo a raíz de grandes proyectos	3	1	2	3	2	2	1	2	0	2	1	0	0	3	3	3	0	28
Plan maestro de acueducto y alcantarillado.	2	3	2	3	0	0	3	3	3	3	0	3	3	1	1	0	1	31
Características navegables del río	1	0	1	1	2	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	8
Construcción y ubicación de la zona franca.	2	3	1	1	3	2	2	3	1	3	0	0	3	3	3	3	1	34
Presencia de Ingenio Risaralda.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	3	7
	32	26	15	21	29	21	20	20	19	32	14	3	14	31	32	20	19	

Fuente: Elaboración propia.

12.3 Análisis de las matrices.

Al hacer un análisis relacional e intersectorial de todos los conflictos se puede notar como los débiles procesos de gestión, control y vigilancia por parte de las autoridades y la administración municipal y la desarticulación interinstitucional es el conflicto que más relevancia tiene en el corregimiento. El conflicto que afecta en mayor medida a los demás, se debe a los asentamientos ubicados en zonas de riesgo y de protección hídrica, que fueron establecidos de manera desordenada y no planificada y que se agudizan por la falta del sentido de pertenencia de los habitantes por el territorio y la escasa participación colectiva en los procesos de toma de decisiones y socialización de los mismos, pues se dan de manera unipersonal desconectando a los habitantes con el entorno, dejando en evidencia la brecha que existe entre el ecosistema-cultura.

En el análisis de los conflictos por las potencialidades, se puede ver que la potencialidad más afectada por los conflictos, es la posibilidad de ejecutar el plan maestro de acueducto y alcantarillado propuesto para el corregimiento que en su construcción y ejecución repercute totalmente en la calidad de vida de la población. Los conflictos limitan el plan de construcción son los débiles procesos en la gestión de proyectos por parte del municipio, la desarticulación de los actores involucrados, y la falta de voluntad política para ser realizados, y por otro lado, la falta de sentido de pertenencia por el territorio que se habita, hace que la población se resista a los cambios.

En el análisis de las potencialidades por potencialidades, la generación de empleo a raíz de grandes proyectos y la posibilidad de realizar convenios intermunicipales son los factores más fuertes que inciden en las condiciones de vida de la población, y que se ven sustentadas en la presencia y organización del corregimiento en juntas de acción comunal, lo que facilitaría los canales de comunicación entre las instituciones, los municipios y la comunidad, al fortalecer la capacidad de autogestión y el capital humano.

En el análisis de las potencialidades por los conflictos, de nuevo se tiene que los mayores potenciales con que cuenta Caimalito, son su organización en juntas de acción comunal y la posibilidad de hacer convenios intermunicipales dada la cercanía a ambos municipios (Pereira y la Virginia), lo que puede disminuir los débiles procesos de gestión de estos municipios y la desarticulación que existe entre ambos, pues es allí donde se marca el derrotero de las acciones que deben ser tomadas para mejorar y generar oportunidades de desarrollo sostenibles, además de mejorar las oportunidades laborales e incrementar el sentido de pertenencia por el territorio que se habita.

12.4 Definición del espacio proyectual.

La presente propuesta de investigación está orientada a fortalecer el capital humano presente en el corregimiento de Caimalito, mediante estrategias que incrementen la organización social del territorio y se mejore la comunicación y la articulación de todos los actores involucrados de manera que se haga frente a los deficientes y fragmentados procesos de intervención municipal, con el fin de que la comunidad empoderada de su territorio, pueda participar proactivamente en la toma de decisiones y se inmiscuya en la necesidad de replantear el corregimiento que tiene un origen subnormal de ocupación.

12.5 Subsistema decisor.

Los débiles procesos de gestión, control y vigilancia por parte de las autoridades y la administración municipal, y sin lugar a duda el proceso subnormal de asentamiento, han llevado a Caimalito a ser un territorio no seguro; pues los insostenibles procesos de urbanización del sistema construido y los desmedidos usos de los ecosistemas presentes, han atentado contra la integridad del sistema natural presente, repercutiendo directamente en las condiciones y calidad de vida de la población.

Parte de esta situación se debe a la desarticulación de todos los actores involucrados (Alcaldía, Gobernación, Zona Franca, Ingenio Risaralda, Empresas Prestadoras de Servicios, Juntas de acción comunal, Instituciones pertinentes y la comunidad en general), pues la incapacidad de concertación institucional referente a las estrategias de desarrollo para el corregimiento genera un replegado de responsabilidades que resulta altamente problemático.

Cabe mencionar que en consecuencia de los débiles procesos de intervención, control y vigilancia municipal en el corregimiento, la comunidad sufre problemas fuertes de salubridad, primordialmente en temas de acueducto y alcantarillado, siendo expuestos a problemas sanitarios por consumo de agua no potabilizada y por exposición a aguas negras represadas que generan vectores, al no contar con la infraestructura adecuada para prestar el servicio o por la inexistencia de roles que determinen el correcto funcionamiento.

En ese sentido, se propone la creación de una mesa ambiental que funcione como un comité interinstitucional para la gestión ambiental participativa en el corregimiento de Caimalito, donde se definan de manera clara la responsabilidad de cada entidad sobre el territorio, y se establezcan funciones y obligaciones en la gestión ambiental.

CAPITULO 5.

13. OBJETIVO 3. DISEÑAR ESTRATEGIAS DE GESTIÓN AMBIENTAL LOCAL PARA EL CORREGIMIENTO DE CAIMALITO.

Para dar lugar al tercer objetivo, se hizo uso de la definición de “Estrategia” propuesta en la Planeación y Gerencia Estratégica de Humberto Serna Gómez, que la define como “*la determinación de los objetivos a largo plazo y las acciones y asignación de recursos necesarios para conseguirlas*”, de manera que la organización pueda llevar a cabo un fin común

La formulación de las estrategias para el caso de Caimalito, se hizo considerando las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas priorizadas en la matriz de conflictos y potencialidades, que arrojaron como resultado, la importancia del capital humano en la solución de los problemas más preponderantes que determinan el rumbo del corregimiento.

Las estrategias a su vez, están determinadas por *estrategas*, o actores sociales que tienen incidencia en el territorio y a quienes corresponde *la toma de decisiones en la definición de objetivos y políticas del presente y del futuro de la organización* (para este caso, los miembros de las juntas de acción comunal y líderes políticos); pero que para fines de asertividad en la praxis, deberán ampliar el alcance de las cadenas de comunicación para que la participación en la toma de decisiones sea colectiva que es precisamente el fin último de esta propuesta de gestión ambiental local.

Como se determinó en el análisis del objetivo 2, la ausencia de sentido de pertenencia y de participación social, la desarticulación interinstitucional y de esta con la comunidad y la débil intervención municipal, son los principales conflictos que aquejan al corregimiento de Caimalito. Contrario a esto, también se observó que la presencia de juntas de acción comunal ha sido el factor más influyente al momento de generar oportunidades de mejora en las condiciones de vida de los caimalenses y por tanto cobra vital importancia para el desarrollo de las estrategias.

Sergio Boisier (1999) menciona al capital humano como el insumo intangible principal en la generación de ventajas competitivas de desarrollo en un territorio, y que para el caso de Caimalito, contrastadas con el capital natural, serían el camino correcto para lograr un desarrollo endógeno certero.

La formulación de una estrategia contiene programas estratégicos que cumplen objetivos determinados, mediante planes de acción⁴⁴; un presupuesto y los actores responsables. La puesta en marcha deberá ser lo más participativo

⁴⁴ PLANES DE ACCIÓN: “Son las tareas que debe realizar cada unidad o área para concretar las estrategias en un plan operativo que permita su monitoreo, seguimiento y evaluación.” (Serna, 2002)

posible, de tal manera que todos los actores se sientan comprometidos y responsables de la formulación y ejecución de las mismas, pues como ya se mencionó, el fin último de la gestión ambiental local es orientar procesos culturales referidos a las personas y no a los objetos o estructuras.

La siguiente propuesta está compuesta por tres estrategias principales basadas en La Organización Social del Territorio, La Educación Ambiental y La Articulación de Actores Involucrados que mediante programas como Jardines y Huertas Agroecológicas, Colectivos artísticos para la educación y cultura ambiental. y un Mesa Ambiental, se ajusten a los requerimientos específicos de la población y así mejoraren la calidad de vida de los mismos.

Estrategia 1. Organización social para el desarrollo comunitario.

Se parte de la premisa de que no es posible reconstruir las relaciones entre el ecosistema y la cultura, si las relaciones interpersonales están rotas, es decir, no es posible generar relaciones armónicas entre las personas y su entorno si las relaciones entre individuos están debilitadas y fragmentadas; por tanto, se parte de la base de que para lograr procesos de gestión ambiental local exitosos primero deben haber comunidades organizadas, informadas y con capacidad de gestión.

De esta manera para el corregimiento de Caimalito, se hace necesario un proceso de empoderamiento de las juntas de acción comunal ya establecidas y de la generación de espacios que integren a toda la comunidad para reactivar las relaciones y percepciones de estos con el entorno que habitan, por tanto, el primer programa de la estrategia está orientado la recuperación de los puntos críticos del corregimiento a través de la creación de jardines agroecológicos y huertas agroecológicas para la seguridad alimentaria y el segundo programa basado en la re significación de espacios colectivos.

✓ Programa 1. Jardines agroecológicos.

Los jardines agroecológicos consisten en la preparación de un terreno para la siembra de diferentes semillas, que al germinar y crecer darán un toque estético al espacio por su amplia gama de colores. Estos jardines pretenden disminuir los puntos críticos existentes en cada barrio, de manera que se embellezca el paisaje reduciendo la cantidad de residuos sólidos lo que a su vez disminuirá la presencia de vectores y malos olores. Además pueden entrar a resolver gran parte del problema de ocupación ilegal de las zonas liberadas, pues al ser la comunidad quien construye los jardines, existe un mayor grado de compromiso con estos y su cuidado evita la reocupación de estos espacios. La instalación de los jardines, lleva consigo procesos de formación mediante talleres de abonos con el uso de los residuos orgánicos lo que conlleva a talleres de separación en la fuente.

✓ Huertas agroecológicas verticales y alternativas.

Debido a los espacios reducidos y a las incongruencias en el uso del suelo, puede desarrollarse el concepto de agroecología vertical, que consiste en la construcción de huertas verticales.⁴⁵ Son una estrategia enfocada a contribuir a los problemas de seguridad alimentaria debido a los bajos índices de ingreso y la imposibilidad de generar economías de escala en el corregimiento.

Fotografía. 12. Huertas agroecológicas.



El proceso de instalación de huertas agroecológicas verticales y alternativas, incluye talleres de asesoramiento que involucran a la comunidad en general, tanto en la construcción como en el manejo de los mercados agroecológicos que surjan a partir de esta estrategia, lo que a su vez, es una fuente de empleo local y una manera alternativa de hacer uso de suelo.⁴⁶ Los responsables de esta estrategia serán las Juntas de acción comunal, la Comunidad Caimalito, la Institución Educativa Gabriel Trujillo, como actores bajo el apoyo gubernamental y de la CARDER para el suministro de semillas y la UTP en el acompañamiento de mano de obra técnica para instruir el proceso de cultivo y cosecha.

⁴⁵ Mi casa, mi huerta Técnicas de agricultura urbana. Janine Schonwald y Francisco Pescio. 2015.

⁴⁶ Manual de Agricultura Ecológica Una introducción a los principios básicos y su aplicación. Grupo de Agricultura Orgánica. Asociación Cubana de Técnicos Agrícolas y Forestales.
<http://www.ibcperu.org/doc/isis/14592.pdf>

Tabla 13. Estrategia 1. Huertas y jardines agroecológicos.

	PROGRAMA	OBJETIVO	ACTIVIDADES PRINCIPALES	INDICADOR META	SOPORTE NORMATIV	PRESUPUESTO	RESPONSABLES.
Organización social para el territorio.	Jardines y huertas agroecológicas	Disminuir los puntos críticos y contribuir con la seguridad alimentaria familiar mediante procesos colectivos y reconstruir el tejido social aprovechando el conocimiento ancestral debido a la diversidad cultural.	<ul style="list-style-type: none"> - Construir Jardines agroecológicos. - Construir huertas verticales - Sembrar en zonas liberadas por reasentamiento. - Realizar talleres de abonos a partir de residuos orgánicos. - Realizar talleres de separación de residuos en la fuente. - Realizar talleres de construcción de huertas. 	En 2017 tener 8 Jardines agroecológicos (una en cada barrio). Y 200 casas con huertas verticales y alternativas	Ley 743/2002	Compra de insumos y realización de talleres. \$16000000	Juntas de acción comunal. Comunidad Caimalito. Institucion Edicativa Gabriel Trujillo. CARDER. UTP

Fuente: Elaboración propia.

Esta estrategia es una apuesta fuerte a generar un cambio cultural que intente superar las grandes falencias que han resultado de procesos anteriores de organización debido a la falta de sentido de pertenencia por el territorio y la escasa participación colectiva en toma de decisiones, además pretende potencializar la labor realizada por las juntas de acción comunal que serían las encargadas de la administración de las huertas y de emprender jordanas de mantenimiento en los jardines. Un ejemplo de esto, sería utilizar la diversidad cultural que tiene el corregimiento, para que mediante el conocimiento ancestral y sus costumbres simbólicas, se generen cultivos colectivos.

✓ **Programa 2. Resignificación de espacios.**

Este programa pretende resignificar los espacios tanto naturales como contruidos presentes en el territorio, de manera que se empiece a restablecer la conexión que debe existir entre la cultura y el ecosistema que para el caso del corregimiento es de vital importancia debido al amplio capital natural que tienen, como lo es la presencia del Río Cauca, las microcuencas y el sistema de humedales, que proporcionan servicios ecosistémicos y de disfrute como el corredor biológico y el avistamiento de aves pero a su vez, del patrimonio cultural y arquitectónico que existe, de manera que la comunidad en general conozca de la tradición como paraje histórico de la que ha sido parte el corregimiento y conozca sus potencialidades. Para este programa se propone consolidar un comité de espacio público que vele por las condiciones armónicas de estos lugres de interés colectivo así como la realización de talleres y jornadas de recuperación del espacio y una escuela de líderes líderes para formar a los miembros de la comunidad en aspectos tales como formulación y gestión de proyectos, trabajo en equipo, liderazgo, técnicas de

negociación y resolución de conflictos, legislación y control social, que terminaran incidiendo en la situación actual del corregimiento.

Tabla 14. Resignificación de espacios.

	PROGRAMA	OBJETIVO	ACTIVIDADES PRINCIPALES	INDICADOR META	SOPORTE NORMATIVO	PRESUPUESTO	RESPONSABLES.
Organización social para el territorio.	Resignificación de espacios públicos	Resignificar los espacios tanto naturales como contruidos presentes en el territorio, de manera que se empiece a restablecer la conexión que debe existir entre la cultura y el ecosistema. Generar entornos saludables mediante la apropiación de espacios comunes. Recobrar importancia de ecosistemas presentes y mejorar lazos sociales.	Consolidar comité de espacio público. Construir sitios de esparcimiento sostenibles. Realizar jornadas de recuperación de espacios y limpieza de ecosistemas. Crear una escuela de líderes.	En 2017 se ha recuperado el 60% de los puntos críticos y se cuenta con 1 parque hecho de materiales reciclados, se han beneficiado 300 personas del proceso de formación de líderes	Art 4 y 5 Ley 1259/2008. Art 82, 88 y 311 de la Constitución.	Realizar jornadas y recuperar los parques. \$6000000	Juntas de acción comunal. Alcaldía de Pereira. ATESA. Comunidad Caimalito.

Fuente: Elaboración propia.

Mediante la organización social del territorio, se puede incidir en un cambio cultural colectivo frente a la manera de ver los conflictos y potencialidades de igual manera que incrementa los lazos de confianza permitiendo la reconstrucción del tejido social y la participación, tornándose más fácil las acciones encaminadas a la incorporación de un mayor número de pobladores en procesos como talleres de formación, que reduzca los índices de extrema pobreza.

Además, permite generar una identidad ambiental de la comunidad, de manera que se reduzcan los fuertes impactos que el sistema humano ejerce en el sistema natural, como el depósito inadecuado de residuos sólidos, la expansión de la frontera agrícola y ganadera sobre los humedales o el vertimiento de aguas contaminadas a la fuente hídrica.

Se plantea que en la medida que la comunidad pueda organizarse y actuar en procura del bienestar colectivo, se pueden ver y sentir los beneficios positivos que genera rodearse de un ambiente sano, y así se fomenta la capacidad de cuidado y protección de su propio entorno, debido a esto surge la segunda estrategia de la propuesta de gestión ambiental local en Caimalito que se basa en la educación ambiental como eje transversal de toda la propuesta de investigación.

Estrategia 2. Educación ambiental.

✓ Programa 1. Colectivos artísticos para la educación y cultura ambiental.

Dadas las características biofísicas del territorio, para lograr una organización social, se reconoce la educación ambiental como la herramienta que permite re identificar a la comunidad con el sistema natural, creando una nueva cultura ambiental, con una visión diferente de la relación del hombre con su entorno.

La educación ambiental tradicional se ve limitada en su poder de convocatoria y permanencia en el proceso, por ser poco practica y atractiva, pues carece de los mecanismos para llegar a todo público, y en territorios con dinámicas sociales y naturales tan cambiantes, no genera resultados a largo plazo. Por tanto se propone la educación ambiental contemporánea del nuevo pensamiento ambiental, como estrategia de educación en todos los actores no solo del corregimiento, sino a nivel municipal, regional, nacional y mundial; pues ofrece las herramientas necesarias para generar cambios culturales en la manera en que el grueso de la población se comporta en relación a los sistemas naturales.

Esta nueva corriente de educación ambiental, incorpora las expresiones árticas, la música, la pintura y demás, como herramienta para que la población exprese visiones sensibles acerca del mundo que percibe, que es precisamente uno de los métodos holísticos planteados por Pesci (2007), donde se considera que para captar las relaciones que se establecen en el ambiente entre el hombre y la naturaleza, es necesario *“un acercamiento empírico con fuerte trabajo de campo, utilizando esencialmente los sentidos (visión, audición, tacto, gusto)”*; de forma que se adentra en un proceso catártico de reflexión como parte de la biosfera de la cual hace parte en una conexión inescindible, que toma el ambiente y lo transforma en un eje transversal para crear relaciones sostenibles y un cambio cultural.

En este sentido las acciones aquí propuestas, no son vistas como un fin que pretenda solamente mejorar o mantener el estado de la oferta natural, sino como un medio para lograr un fin más visionario: la reconstrucción del tejido social, pues se parte de la premisa de que en contextos con tales particularidades no es posible lograr la concientización de la comunidad frente al estado del ambiente, sin antes (o paralelamente) intervenir el estado de sus necesidades más sentidas.

Tabla 15. Educación ambiental.

	PROGRAMA	OBJETIVO	ACTIVIDADES PRINCIPALES	INDICADOR META	SOPORTE NORMATIVO	PRESUPUESTO	RESPONSABLES.
Educación ambiental.	Colectivos artísticos para la educación ambiental.	Generar una propuesta de educación ambiental basada en el arte como estrategia para la reconstrucción del tejido social y de los ecosistemas	Consolidar grupos juveniles y colectivos artísticos. Realizar intervenciones periódicas sobre temáticas ambientales. Hacer presentaciones colectivas abiertas al público.	En 2017 se cuenta con un colectivo artístico de gran impacto social par la educación ambiental.	PDEA 2005 – 2014. Ley 115/1994.	Realizar presentaciones, comprar insumos y educar. \$10000000	CARDER. UTP. Alcaldía de Pereira. Juntas de acción comunal. Comunidad Caimalito- SENA.

Fuente: Elaboración propia.

Aquí se fundamenta la propuesta de usar al arte como estrategia pedagógica vital pues permite a los sujetos *“tener un aprendizaje afectivo basado en experiencias emocionales, que por su lenguaje atractivo, simbólico y lúdico llega al subconsciente del oyente, y en combinación con mensajes y actividades ecológicas puede llevar a producir cambios significativos en el modo en que la comunidad se relaciona con su entorno”* (Kohn et al, 2006).

Para lograrlo, se generan grupos juveniles y colectivos artísticos para que periódicamente realicen actividades de este tipo, se inicie con una escuela de líderes ambientales, y se mejoren los parques mediante el uso del material reciclable y con este grupo base, se gestionen acciones como la siembra de árboles y arbustos alrededor de las quebradas y caños que están en mal estado. A nivel de instituciones es pertinente que las instituciones presentes en el territorio empiecen a dar importancia a los humedales y al río y sus meandros, de forma living machine, donde los estudiantes puedan no solo aprender desde el aula sino desde la practica en el campo.

La educación ambiental para el corregimiento, debe aprovechar la diversidad cultural que tiene, y empezar a fomentar espacios de dialogo de saberes y conocimiento ancestral pues tal como lo indica Pesci (2000) y Ospina, (2003), en el libro *Diálogos entre Saberes, Ciencias e Ideologías en torno a lo ambiental*; debe *“potenciarse la participación y responsabilidad de las poblaciones locales, dándoles posibilidades de acceso a la información para que sean actores protagónicos y autores de sus propios proyectos”*, pues la interpretación del dialogo de lo que perciben con su entorno inmediato,

comprende la visión diacrónica de la paulatina alteración del sistema natural por la acción antrópica.

Estrategia 3. Articulación interinstitucional con la comunidad.

✓ Programa 1. Mesa ambiental.

Para el desarrollo de los territorios es indispensable la cohesión social y el completo aporte del estado como obligación constitucional según lo declarado en la constitución política de Colombia de 1991.

Como ya se mencionó la desarticulación interinstitucional se priorizó como uno de los conflictos que causa mayor desequilibrio del sistema pues se concibe como la situación generadora de múltiples problemas ambientales puntuales.

En esta sinergia institucional, se propone la creación de una mesa ambiental en la que participen todos los actores presentes en el territorio y en la cual, los temas giren en torno la coordinación de funciones que garanticen servicios integrales, donde se hagan reuniones periódicas, no solo desde las oficinas centralizadas de las entidades e instituciones, sino en el territorio y con los caimalenses, de manera que puedan realizarse lluvias de ideas y configuración de árboles de problemas y objetivos con las necesidades realmente sentidas de la comunidad, donde se toquen temas de interés colectivo como los procesos de titularización de predios, el plan maestro de acueducto y alcantarillado propuesto, el mismo Plan de Ordenamiento Territorial y lo que se estipula para el corregimiento, los planes de vivienda y los procesos de reubicación y reasentamiento, así como la instalación de la zona franca y se aplique un programa de entornos saludables a nivel local.

Tabla 16. Mesa Ambiental y programa local de entornos saludables.

	PROGRAMA	OBJETIVO	ACTIVIDADES PRINCIPALES	INDICADOR META	SOPORTE NORMATIVO	PRESUPUESTO	RESPONSABLES.
Articulación Institucional.	Mesa Ambiental.	Crear comité interinstitucional para la gestión ambiental participativa en el corregimiento de Caimalito	En la mesa ambiental deben tocarse temas de interés general como, proceso de legalización de predios, responsabilidades en la prestación integral de servicios, avances del desarrollo del plan de acueducto y alcantarillado, vigilar la calidad del agua de los acueductos comunitarios. Formular con la mesa ambiental, talleres para promover el uso eficiente del recurso hídrico, protección de humedales y de las fuentes hídricas. Realizar jornadas de reforestación de la franja protectora.	En 2017 se cuenta con una consolidada mesa ambiental que realiza reuniones periódicas en el territorio 1 vez por semana y que tiene como mínimo un representante del listado de actores.	Art 65 Ley 99/93. Art 2 Ley 472/98. Art 24 Ley 388/97. (PGAR 2008-2019)	Realización de talleres y mesa ambiental \$3000000.	Actores mencionados en la participación social.

Fuente: Elaboración propia.

En este sentido Pesci (2007) en *Proyectar la sustentabilidad ambiental*, también menciona la importancia de la participación de todos los actores pues,

“La ciudad es para todas sus microculturas y subculturas emergentes, en diversidad, libertad y democracia; o es sectaria, marginadora y antidemocrática; por lo tanto deben todos sus ciudadanos sentirse participes de sus cambios y sus grandes decisiones. En este sentido los procesos de participación social implican ante todo un reclamo de legitimidad en toda acción de transformación de la ciudad”.

En este sentido los procesos de participación social implican ante todo un reclamo de legitimidad en toda acción de transformación. Los actores directamente involucrados que son parte de las dinámicas colectivas de participación social y que son el soporte de la propuesta de gestión ambiental local en el corregimiento de Caimalito son:

- ✓ Los actores sociales como líderes de las juntas de acción comunal que influyen en el proceso de organización social, siendo un puente de comunicación entre los entes municipales e instituciones y la población en general del corregimiento, permitiendo una concertación para la toma de decisiones que valoricen los recursos humanos y el capital financiero, con el fin de garantizar una mejor calidad de vida. Entre los actores sociales que se encuentran presentes en el territorio están *las 8 juntas de acción comunal, las fundaciones comunitarias y la sociedad civil*. Las juntas de acción comunal, como actores sociales de conocimiento y ordenanza interna del territorio, vinculando comunidades indígenas y negritudes para el fortalecimiento del tejido social; las asociaciones de recreación, de pequeños productores y unidades familiares de desarrollo productivo, como actividades y asociaciones que diversifican la ocupación del espacio y tiempo en el corregimiento.
- ✓ Las instituciones sociales que fomentan el desarrollo endógeno y generan procesos de cambio como lo son la presencia y actuación del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y las diferentes universidades que desde la academia y mediante procesos como esta propuesta, contribuyan a la promoción del emprendimiento local y trabajen de la mano con las instituciones educativas locales.
- ✓ La CARDER, como autoridad ambiental del departamento de Risaralda quien ejerce el control y vigilancia en el territorio, haciendo cumplir la normatividad vigente en las dinámicas ambientales, velando porque el uso y aprovechamiento del suelo sea acorde al estipulado, que el uso de los ecosistemas presentes en el sistema natural sean usados de manera concienzuda, además de liderar programas de gestión ambiental de la mano con los actores sociales y otras instituciones de carácter ambiental.
- ✓ La Gobernación de Risaralda como institución participativa y planificadora del territorio que demuestre un interés particular en el desarrollo de los municipios y en este caso para el corregimiento de Caimalito, es por tal motivo que la gestión directa se ve representada en la implantación de proyectos financiados, que promueven el interés social, económico y cultural, para fomentar el desarrollo sustentable, fomentando la integralidad y la participación colectiva con fines prospectivos.

- ✓ La Alcaldía municipal como entidad competente y articulador de los actores que inciden en el Corregimiento, impulsando el desarrollo social, económico y educativo de la localidad, por medio de la implementación de proyectos y asignación de recursos a través del Plan Anual de inversión; realizando un trabajo conjunto con los demás actores para mitigar los impactos ambientales y la acelerada degradación ambiental.
- ✓ El Ingenio Risaralda por ser una empresa de incidencia regional tiene la responsabilidad social de implementar un modelo estratégico de gestión ambiental que promueva la protección del entorno natural, con la implementación de tecnologías que estén acorde a disminuir los impactos y problemas ambientales a los asentamientos que se encuentran alrededor y de la conservación del río Cauca, pues obtienen beneficios de él, como el agua para el riego. Además de un programa de gestión social que genere empleos con todas las prestaciones de ley para los cañeros que han trabajado durante años en la empresa, y que contrarreste los impactos que los extensos terrenos de caña ocasionan, como la disminución de predios disponibles no inundables para urbanizar, impactos a la salud por exposición a humos por combustión de cañabozales, y la imposibilidad de generar economías de escala local.
- ✓ Las empresas prestadoras de servicios públicos que deben ofrecer un servicio integral de calidad para la población caimalense, como ATESA o Aguas y Aguas, Aseo Pereira; generando programas que promuevan el uso eficiente y racional del recurso hídrico, se incremente el porcentaje de agua potable, se culturice a la población civil para la adecuada disposición de los residuos sólidos y se mejore el sistema de alcantarillado.
- ✓ La Zona Franca Internacional, como organización que impulsa el desarrollo de la región y que por estar ubicada en el corregimiento, tiene la responsabilidad social de generar estrategias de intervención que viabilicen su instalación allí, como lo son la intervención en la ejecución del plan de acueductos y alcantarillados, la conservación de los ecosistemas aledaños, pero sobre todo impulsando el capital humano presente en Caimalito, mediante la formación académica y la generación de empleos. También debe ser un actor preponderante en la creación de alianzas entre municipios, y acuerdos y articulación interinstitucional y la población en general.
- ✓ Los actores que representan la diversidad cultural (afrodescendientes, indígenas y campesinos), que generan transformaciones culturales que nutren constantemente a las prácticas económicas, sociales y culturales, además de toda la comunidad en general.
- ✓ La defensa civil, buscando mitigar la vulnerabilidad asociada a las zonas con alta probabilidad de amenaza, realizando campañas de prevención a atención de desastres, conciencia e interiorización a la exposición del riesgo.

14. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Frente al proceso investigativo.

Para generar propuestas de educación ambiental pertinentes con las realidades propias de los contextos a intervenir, se deben realizar estudios etnográficos por periodos de tiempo suficientes para comprender los comportamientos y las representaciones sociales de las personas frente a su entorno, logrando así generar propuestas viables que nacen desde el pleno conocimiento de las dinámicas sociales del área de estudio, por tanto, se reconoce como una gran limitación de la propuesta, el corto periodo de tiempo para hacer una investigación que permita conocer los imaginarios culturales de las personas.

La dificultad para acceder a información secundaria actualizada y confiable, además de la imposibilidad para conectarse con agentes sociales claves en el territorio, se evidencia como un limitante a la hora de construir diagnósticos más acertados y precisos, que se conviertan en insumos importantes para comprender la problemática ambiental y plantear escenarios apuesta.

La reconstrucción del tejido social no puede verse como un trabajo puramente antropológico y sociológico, por el contrario, debe verse como un reto que necesita un abordaje interdisciplinario e integral, pues se parte de que es imposible armonizar la relación entre la cultura y el ecosistema, sin haber reconstruido las relaciones entre individuos, en este sentido, el ejercicio se hace conveniente como proceso formativo del administrador ambiental, por cuanto aporta tanto a sus competencias profesionales como planificador y gestor del desarrollo sustentable, como a sus habilidades y capacidades como gestores de procesos de cambio cultural ambiental.

Frente al desarrollo teórico

En concordancia con las bases teórico-conceptuales de la investigación, se reconoce y ratifica que la problemática ambiental trasciende las manifestaciones ecológicas del ambiente y los problemas puntuales, y su explicación se encuentra en fenómenos históricos, desde donde se explican los procesos culturales, políticos y económicos que han determinado el modelo de ocupación y transformación del territorio.

Además se confirma, que tal como lo manifiestan las bases teóricas de la investigación, el territorio se define en dominios culturales, y que no se agota en su expresión física, entendido como una porción de tierra; sino que se entiende como un espacio con contenido, donde su definición y apropiación depende de las percepciones de quien lo interpreta, de esta manera, una cosa es el territorio para quienes encuentran en el corregimiento un arraigo

profundo, pues en ese espacio se ha desarrollado su vida entera, y otra cosa es el territorio para los grandes productores de caña de azúcar, que no logran asimilarlo más allá de un elemento generador de riqueza. Sin embargo en ambos casos se recomienda reconfigurar el concepto de “ambiente” como eje integrador de los sistemas que conforman el territorio.

El corregimiento de Caimalito es una clara evidencia del avasallamiento del mercado, amparado en políticas neoliberalistas que promueven la expansión de la frontera agrícola y la consolidación de grandes proyectos comerciales e industriales, consecuencia de esta lógica racionalista, terminan primando las percepciones de rentabilidad sobre el ambiente, donde se tiene una concepción utilitarista de los recursos, que solo se ven como materia prima necesaria para el desarrollo económico, dejando de lado la multiplicidad de interpretaciones de ambiente, y ocasionando serios procesos de degradación ambiental, que se manifiestan en un dramática disminución de la calidad de vida de los habitantes del corregimiento.

La interdisciplina como pilar esencial en la construcción de conocimiento, es fundamental para proporcionar una mirada integral a los procesos sociales evidenciados desde los contextos biofísicos y socioeconómicos que enmarcan aspectos importantes en la definición de la problemática existente en el área de estudio.

Frente al marco metodológico.

En una acertada investigación proyectiva, se pueden establecer los ejes estructurantes (conflictos y potencialidades) que permitan prever y decidir las estrategias que pueden ser llevadas a cabo mediante la jerarquización de fenómenos pertinentes para la toma de decisiones.

Este proceso debe ser participativo, involucrando los actores que hacen parte o tienen incidencia en el territorio evaluado, de modo que se haga de forma colectiva y no desde la centralidad como es común.

La participación efectiva de la comunidad hace que, sea ella quién se apropie de las estrategias propuestas, construya su propia visión ambiental y logre enfocar proyectos que beneficien a un amplio sector de la sociedad; así, mediante la apropiación de metodologías como la Investigación Holística y la Proyección ambiental, se logre inicialmente un diagnóstico ambiental que dé cuenta del pasado y el presente del territorio, para de tal manera emprender estrategias que mejoren los escenarios futuros, en la medida que se preserven y conserven las potencialidades identificadas en materia ambiental, haciendo énfasis especial en el reconocimiento del capital humano.

Se plantea que si bien la metodología permite la construcción de una propuesta de gestión ambiental local para el corregimiento de Caimalito, que mejore las

condiciones futuras de la población; el proceso debe partir de un análisis detallado de la historia que explica la configuración del estado actual, para así poder tomar decisiones efectivas a partir del conocimiento pleno de las situaciones del pasado, dado que esto evita cometer los mismos errores y aprender de situaciones que ya se han presentado.

Frente a los resultados.

En la formulación de la Propuesta de Gestión Ambiental Local del corregimiento de Caimalito, se reconoce que si bien solo es un ejercicio académico, logró promover y divulgar el ejercicio de investigación a nivel comunitario con actores líderes en el territorio como lo fueron Duberney Mesa (Presidente de junta de acción comunal) y Jorge Luis Arenas, (habitante del barrio por más de quince años y líder comunal) fomentando la conciencia colectiva y demostrando el interés de la academia de participar en procesos de desarrollo territorial en esta zona.

Se deben establecer políticas, programas, proyectos, planes y acciones estratégicas en el corregimiento de Caimalito, que sean armónicas con la conservación, restauración, el mejoramiento y la protección del sistema natural y el sistema humano, que propendan por la prevención, la mitigación y la compensación de los procesos deteriorantes de las aguas, los suelos, el aire y los recursos ecosistémicos.

La inexistencia de una gestión ambiental local en la expansión urbana, hace que se desarrollen al interior procesos subnormales de crecimiento territorial que generan conflictos por el uso del suelo, deterioro de la estructura biofísica y detrimento de la ocupación laboral, teniendo en cuenta que la ocupación del territorio ha determinado la formación progresiva de las problemáticas ambientales en la zona, además de configurar escenarios de riesgo.

Se hace necesaria la articulación de todos los agentes involucrados, dado que la problemática ambiental debe ser abordada desde un enfoque interdisciplinario, porque si bien, se identifican problemáticas ambientales complejas y de difícil solución, la articulación y la organización social interna que promueve procesos de desarrollo endógeno en torno a la reconstrucción de tejido social y la generación de entornos que sean saludables, se consolida como una fuerte potencialidad que usa el capital humano para la superación de problemáticas.

Las instituciones vinculadas locales y regionales con el que hacer de la comunidad de Caimalito, deben fortalecer y enriquecer los procesos internos emprendidos por los habitantes, generando lazos de retroalimentación positiva con una mirada interdisciplinaria que integre las funciones de un Administrador Ambiental con los conflictos ambientales para generar un desarrollo sostenible en la comunidad, basado una gestión local participativa.

Las estrategias de desarrollo aquí propuestas, son un conjunto de acciones sinérgicas conducentes al manejo integral del sistema ambiental del corregimiento. Así se organizan las actividades sociales, económicas y culturales que afectan a los componentes ambientales, para lograr una adecuada calidad de vida y prevenir o mitigar los problemática evidenciada. Basado en lo anterior se puede conseguir un equilibrio adecuado para el desarrollo económico, crecimiento de la población, uso racional de los recursos naturales y protección y conservación del ambiente.

15. BIBLIOGRAFIA.

- Ángel Maya, A. (1995) "La Fragilidad Ambiental de la Cultura" Ed. Universidad Nacional de Colombia: Instituto de Estudios Ambientales, IDEA. Colombia.
- Ángel Maya, A. (1995). Desarrollo sostenible: aproximaciones conceptuales. Fundación Natura, UICN, Quito.
- Ángel Maya, A. (1996) "El reto de la vida. Ecosistema y cultura: una introducción al estudio del medio ambiente". Ecofondo, Bogotá.
- Ángel Maya, A. (2003). "La Diosa Némesis: Desarrollo Sostenible o Cambio Cultural". Cali, Colombia. Dirección de Fomento y Apoyo a la Investigación Vicerrectoría de Investigaciones y Desarrollo Tecnológico, 2003, Vol. 2.
- APROXIMACIÓN A LA FORMULACIÓN DEL DIAGNÓSTICO TERRITORIAL. Documento PDF. Pág.216.
- Atlas visual. Humedales del corregimiento de Caimalito. Realizado por la Institución Educativa Gabriel Trujillo
- Beck, Ulrich. (1996), "Teoría de la sociedad del riesgo", en Josexto Beriain (comp.), *Las consecuencias perversas de la modernidad. Modernidad, contingencia y riesgo*, Anthropos, Barcelona.
- Bertalanffy Von, L. (1976). Teoría General de los Sistemas. Editorial Fondo de Cultura Económica.
- Bianfi, P. (1984). Medio ambiente y desarrollo sostenible. p 31.
- Bianfi, P. (1993). "Desarrollo sostenible, población y pobreza: algunas reflexiones conceptuales", En Educación ambiental y universidad, Universidad de Guadalajara, México.
- Bianfi, P. (1999). Medio ambiente y desarrollo sostenible. Instituto de Estudios Políticos para América Latina y África. Editorial IEPALA.
- BOISIER, S (1999) "El desarrollo territorial a partir de la construcción de capital sinérgico, una contribución al capital intangible del desarrollo". Instituciones y actores del desarrollo territorial en el marco de la globalización - LC/IP/L.
- BOISIER, S (2000). Conversaciones sociales y desarrollo regional. Potenciación del capital sinérgico y creación de sinergia cognitiva en una región. Región del Maule, Chile; Editorial de la Universidad de Talca, Talca, Chile.
- BONET, A. (1989) *Las claves del Urbanismo*. Ed. Ariel. Barcelona.
- BRAND, P. y PRADA, F. (2003). La Invención de Futuros Urbanos. Estrategias de Competitividad Económica y Sostenibilidad Ambiental en las Cuatro Ciudades Principales de Colombia. UN. Bogotá.
- BUENO CAMPOS, E (2005). Bioeconomía: simbiosis científica de complejidad, organismos y comportamiento; Encuentros Multidisciplinares ;Fundación General de la Universidad Autónoma de Madrid; Vol. VII; No. 20.
- Bunge, Mario. (1999) *Buscar la filosofía en las ciencias sociales*. Madrid: Siglo XXI Editores. ISBN 950-07-1566-X.
- Bunge, Mario. (2004): *Emergencia y convergencia. Novedad cualitativa y unidad del conocimiento*. Barcelona: Gedisa.
- Camargo, Germán & Prieto, Jaqueline (2002). Plan de Gestión Ambiental: 2001 – 2009. Bogotá: DAMA,
- CARDER (2005). Corporación Autónoma Regional de Risaralda. Agenda Ambiental Municipal 2005 – 2012. La Virginia. 2005. pp. 135. Página oficial. <http://www.carder.gov.co/documento.php?a=download&fileid=1139>
- CASTRO, N (2003). Sistemas, estructuras y desarrollos; Editorial de la Universidad Nacional a Distancia; San José, Costa Rica, 2003:204.

- Conflictos de uso del suelo por corregimiento 2011. Documento Técnico de Soporte – Componente Rural, PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PEREIRA 2014-2027.
- CONSTITUCION POLITICA DE COLOMBIA 1991. Disponible en <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=4125>
- Convención Ramsar. La importancia de los humedales. Documento disponible en <http://www.ramsar.org/es/acerca-de/la-importancia-de-los-humedales>
- DAVIS, Mikes. (2014). Planeta de ciudades miseria. (Trad. V. de Amoroto) Madrid: Akal (Original en inglés, 2006)
- DEL DETALLE AL TERRITORIO. SEGUNDO TALLER INTERNACIONAL. BAMBOO THINK TANK. Contexto Caimalito, Documento PDF Pág 7. 22 JULIO- 19 AGOSTO 2015
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Información básica censo general 2005. Disponible en: (www.dane.gov.co)
- Diagnóstico Ambiental Sanitario 2014. Secretaria de Salud y Seguridad Social de Pereira realizado por técnico ambiental. Hernando Alonso Alarcón Trejos.
- Diagnóstico de Acueductos Rurales de Pereira. Unidad de Gestión Ambiental y de Servicios Públicos Domiciliarios. 2009. Disponible en <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/1250/62815074.pdf?sequence=1>
- DIÁLOGOS ENTRE SABERES, CIENCIAS E IDEOLOGÍAS EN TORNO A LO AMBIENTAL. (2009). Universidad Tecnológica de Pereira, Facultad de Ciencias Ambientales, Grupo Gestión de Cultura y Educación Ambiental Disponible en www.utp.edu.co
- Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española. Definición de Ambiente.
- Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española. Definición de territorio.
- División político administrativa. Conceptos básicos.». Disponible en Pdf Departamento Administrativo Nacional de Estadística.
- DOPAD, 2011. Damnificados de Caimalito el año pasado subarrendaron sus casas. Miércoles, abril 18, 2012. Revista Ecos 1360 Radio. Disponible en; <http://www.ecos1360.com/hecho-del-dia/damnificados-de-caimalito-el-ano-pasado-subarrendaron-sus-casas/>
- DOUGLAS, Mary. (1996) *La aceptabilidad del riesgo según las ciencias sociales*. Barcelona: Paidós.
- El Diario del Otún, 2012. Caimalito no cederá ante los jarillones. Publicado 14/08/2012 disponible en: <http://www.eldiario.com.co/seccion/LOCAL/caimalito-no-ceder-ante-los-jarillones120813.html>
- ENCUESTRO CAIMALITO. Prensa Alcaldía de Pereira. Plan de Desarrollo Entrevista realizada al Alcalde Enrique Vásquez. 20 de Marzo de 2012. Video disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=fjeGBcRx9CE>
- ENFASYS, (2014). Programa Entornos Familiares Saludables y Solidarios SECRETARIA DE SALUD Y SEGURIDAD SOCIAL DE PEREIRA.
- FEDERACIÓN NACIONAL DE DEPARTAMENTOS. ESTUDIO PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARRILLADO DE CAIMALITO. Octubre de 2016. Disponible en: <http://www.fnd.org.co/>
- Fundación. Contexto Caimalito 2013. .Disponible en: <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWVpbnxpZWdhYnJpZWx0cnVqaWxsb3xneDozODQzYTvkODQ4ZTAyYzZh>
- GALLOPIN, G. (1980). El medio ambiente humano., En: "Estilos de desarrollo y Medio Ambiente en América Latina"., Fondo de Cultura Económica, México D.F., 1980, pp. 205 – 235
- García, Rolando. (2006). Sistemas complejos. Conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria. Barcelona: Gedisa. P33.

- Glaser M., G. Krause, B. Ratter, M. Welp. (2008). Human/Nature Interaction in the Anthropocene. Potential of Social-Ecological Systems Analysis. GAIA 17: 77-80. Disponible en http://www.dg-humanoeekologie.de/pdf/DGH-Mitteilungen/GAIA200801_77_80.pdf
- González, Francisco. (2006) Aportes para una caracterización de las ciencias ambientales. En O. Sáenz. (Ed.). Las Ciencias Ambientales: Una nueva área del conocimiento (pp. 29-39).
- González, Francisco. (2006). En busca de caminos para la comprensión de la problemática ambiental. La escisión moderna entre cultura y naturaleza. Serie de Ensayos de Ambiente y Desarrollo. Ideade. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Gudynas, Eduardo y Evia, Graciela (1993). "Ecología Social, Manual de Metodologías para Educadores. Publicado por Editorial Popular, Madrid, 1993.
- Gudynas, Eduardo. (2004). Ecología, economía y ética del desarrollo sostenible. Montevideo: Coscoroba. Disponible en www.ecologiapolitica.net
- Guía Docente Ciencias de la Sostenibilidad. Berta Martín-López, José A. González, Sandra Vilardy, 2012. Documento PDF.
- HAIGH, M.J. (1985) - Geography and general systems theory, philosophical homologies and current practice; Geoforum, vol. 16, N 02. 191:203
- HECHOS QUE GENERARON CONFIANZA EN EL CORREGIMIENTO DE CAIMALITO. Alcaldía Israel Londoño. Video publicado el 19 julio de 2015. Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=Mk3RJM6XVRo>
- Heidegger Martin, (2003). "Construir Habitar Pensar" en Filosofía, ciencia y técnica. Cuarta edición. Editorial Universitaria, S.A., Santiago de Chile.
- HISORIA. I.E.GABRIEL TRUJILLO. Disponible en: <http://colegios.pereiraeduca.gov.co/instituciones/gabrieltrujillo/historia.htm>
- Humedales Priorizados por la CARDER. Documento Técnico de Soporte – Componente Rural, PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, MUNICIPIO DE PEREIRA. REVISIÓN DE LARGO PLAZO 2014 -2027.
- Hurtado, J (2007). El proyecto de Investigación. Quinta edición. Caracas. Ediciones Quirón-Sypal.
- Hurtado, J (2008). Metodología de la investigación, una comprensión holística. Caracas, Ediciones Quirón - Sypal. Caracas: Fundación Sypal.
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi –IGAC, 2004. Clasificación agrologica del suelo. Para el PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PEREIRA 2014-2027. Revisión a Largo Plazo. Documento Pd. p. 28.
- JARAMILLO, J. (2006). Reubicación y Restablecimiento en la Ciudad Estudio de Caso con Población en Situación de Desplazamiento. Pontificia Universidad Javeriana. Santiago de Cali. Colombia.
- Kohn et al. (2006). La influencia del arte en la educación ambiental y como incide en patrones de comportamiento. Disponible en: <http://nomadsunited.com/pdf/edustudy.pdf>
- LOS PLANES DE DESARROLLO LOCAL DESDE LA DIMENSIÓN FÍSICO ESPACIAL. "Una mirada de ciudad desde los Planes de Desarrollo Local" Alcaldía de Medellín. Todos por una vía. 2015.
- Lovelock, J (1979). GAIA, UNA NUEVA VISIÓN DE LA VIDA SOBRE LA TIERRA. Primera publicación por Oxford University Pres. Ediciones Orbis, S.A. Barcelona, España.
- LUDEVID ANGLADA, MANUEL (1995) : El canvi global en el medi ambient, Universidad Pompeu Fabra, Barcelona.
- LUHMANN, Niklas (1998). *Sociología del riesgo*. México D.F.: Triana Editores, Universidad Iberoamericana.
- LUHMANN, Niklas (2010) La teoría de sistemas Revista Internacional de Filosofía, vol. XV. Departamento de Filosofía, Universidad de Málaga, Facultad de Filosofía y Letras Campus de Teatinos, Málaga (España)

- MAGNAGHI, A., PALOSCIA, R. (1992) *Per una trasformazione ecologica degli insediamenti*. Milano: Franco Angeli.
- Manual de Agricultura Ecológica Una introducción a los principios básicos y su aplicación. Grupo de Agricultura Orgánica. Asociación Cubana de Técnicos Agrícolas y Forestales. Disponible en :<http://www.ibcperu.org/doc/isis/14592.pdf>
- MASKREY, A. LAVELL A. (1997) .Comunidades y Desastres en América Latina: Estrategias de Intervención. (Compilador). Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina.
- Mi casa, mi huerta: técnicas de agricultura urbana / Janine Schonwald y Francisco José Pescio; edición literaria a cargo de Daniela Novelli ; ilustrado por José Mariano Luengo. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ediciones INTA, 2015.
- Musálem S. M. A. 2001. Sistemas agrosilvopastoriles. Universidad Autónoma de Chapingo. División de Ciencias Forestales. p.120
- Nates, Beatriz (2008). PROCESOS DE GENTRIFICACIÓN EN LUGARES RURURBANOS: PRESUPUESTOS CONCEPTUALES PARA SU ESTUDIO EN COLOMBIA. Artículo de Investigación Antropología social. No. 10
- Nates, Beatriz (2010). Soportes teóricos y etnográficos sobre conceptos de territorio. Revista Co-herencia Vol. (8), No 14, pp. 209-229. 2010.
- Noguera, A.P. (2009). Augusto Ángel Maya: Poeta-Filósofo del Pensamiento Ambiental Latinoamericano. ISEE Publicación Ocasional, No. 6.
- Oliver-Smith, Anthony, 2002, "Theorizing Disasters. Nature, Power, and Culture?", en S. M. Hoffman y A.
- Ospina, S. (2003). Gestión Ambiental Local. Facultad de Ciencias Ambientales. Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira.
- PADRÓN, H. S. (2006). Relación Entre la Pobreza, Iniquidad y Exclusión social con las Enfermedades de Alto Costo en México. Revista Cubana de Salud Pública V. 32 N. 002. 131:145. Cuba.
- Pesci, R. (2000). Del Titanic al Velero. Flacam-Fundación Cepa. La Plata
- Pesci, R., J. Pérez, y L. Pesci. 2007. Proyectar la Sustentabilidad. Enfoque y metodología de FLACAM para proyectos de Sustentabilidad. Foro Latinoamericano de Ciencias Ambientales -FLACAM- y Cátedra UNESCO para el Desarrollo Sustentable. Editorial CEPA. La Plata..
- Política Nacional para Humedales. Estrategias para su conservación y uso sostenible. MMA. 2002.
- PUYOL, R. (1994). Geografía Humana. Editorial Pirámide. España.
- RECUERDOS DE CAIMALITO. Historia y Región. Narrado por Alberto Arteaga Pacheco, habitante de Caimalito. jueves, 1 de octubre de 2015 <http://historiayregion.blogspot.com.co/2015/10/recuerdos-y-rieles-en-caimalito.html>
- Rodríguez, M. y Espinoza, G. (2002), Gestión Ambiental en América Latina y el Caribe: Evolución, Tendencias y Principales Práctica. Banco Interamericano de Desarrollo Sostenible, División de Medio Ambiente. Washington.
- SABATINI, Francisco (2003). "La segregación social del espacio en las ciudades de América Latina". Banco Interamericano de Desarrollo. Departamento de Desarrollo Sostenible. División de Programas Sociales.
- Semillero de economía ambiental y de los recursos naturales. Indicadores socioeconómicos del proceso de la mecanización de la caña de azúcar. Implicaciones económicas y socio- ambientales de la mecanización de la caña de azúcar en el municipio de la Virginia y el corregimiento Caimalito del municipio de Pereira, Risaralda, 2013.
- SERNA GÓMEZ, Humberto (2002). Gerencia estratégica, teoría-metodología- alineamiento, implementación y mapas estratégicos. Bogotá: Octava edición, 3R editores.
- TORRES TOVAR, Carlos Alberto. Ciudad Informal Colombiana. Barrios Construidos por la Gente. Bogotá, 2009,320p.

- Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales UAESPNN, Determinantes Ambientales para el Ordenamiento Territorial, 2011.
- Vaquero, Carlos (2011). Decálogo del derecho medioambiental. *Revista Âmbito Jurídico, Revista Jurídica Eletrônica*. Número 03/11. Publicado el 11 DE ABRIL DE 2011 en Río Grande (Brasil).
- VARGAS, Miguel y ROYUELA, Vicente (2006). "Segregación Residencial Una revisión de la Literatura". Facultad de Economía y Empresa, Universidad Diego Portales. Santiago de Chile.
- Vega Mora, L (2001). Gestión Ambiental Sistémica. Un nuevo enfoque funcional y organizacional para el fortalecimiento de la gestión ambiental pública, empresarial y ciudadana en el ámbito estatal. Colombia. SIGMA Ltda.
- Victoria, Carlos (2016). VECINOS. Periódico donde está la voz. Caimalito. Domingo, 3 de julio de 2016. Disponible en: <http://vecinospereira.blogspot.com.co/2016/07/opinion-caimalito-por-carlos-victoria.html>
- WILCHES-CHAUX, 2009. NUEVAS MIRADAS AL TERRITORIO, LA SEGURIDAD, LA POBREZA Y LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO. Agosto 3 de 2009
- ZONA FRANCA INTERNACIONAL DE PEREIRA. Caimalito la zona más pobre de Pereira. Página Oficial. Disponible en <http://zonafrancainternacionaldepereira.com/content/caimalito>
- ZONA FRANCA INTERNACIONAL DE PEREIRA. Se consolida proyecto de zona franca de Caimalito. Un nuevo aporte a la economía de Pereira Caimalito, la zona más pobre de Pereira. Página web <http://zonafrancainternacionaldepereira.com/content/caimalito>

16. ANEXOS.

Tabla 17. FASES DE LA PLANEACIÓN PROSPECTIVA ESTRATÉGICA

OBJETIVO	TECNICA	ACTIVIDAD	PRODUCTO
<p>OBJ ESP. 1 :</p> <p>Diagnosticar en perspectiva ambiental el territorio del Corregimiento de Caimalito.</p> <p>FASE: Nivel perceptual: Estadio - Fase exploratoria y descriptiva.</p> <p>ESTADO DEL ARTE</p>	<ul style="list-style-type: none"> *Metodología de investigación holística. *Revisión documental. Matriz bibliográfica, información de línea base. *Visitas periódicas a campo. *Observación participante. *Entrevista semi-estructurada. *Diario de campo. *Grabación de diálogos con habitantes de la zona de estudio. 	<p>Definir el área de estudio y las características de sus dimensiones espaciales.</p> <p>Visitar el campo para recolección de información secundaria</p> <p>Analizar el contenido histórico de la zona de estudio a partir de la descripción previa de los diferentes elementos que han intervenido en la estructuración del territorio a evaluar.</p> <p>Definir el territorio como sistema (Sistema Natural, Humano y Construido) y determinar las dimensiones (socioecológica, biofísica y socioconstruida) que influyen en él.</p> <p>Diagnóstico situacional para conocer el cambio que ha tenido la población de Caimalito en historia de ocupación territorial y el constructo social.</p>	<p>Bases históricas para entender la configuración actual y el proceso de ocupación del territorio del corregimiento de Caimalito.</p> <p>Entendimiento de las causas de fondo, que han producido las problemáticas ambientales, desde la intervención de los diferentes actores involucrados y la contribución conceptual de los expertos consultados.</p> <p>Elaboración del objetivo 1. Diagnostico en perspectiva ambiental.</p>

<p>OBJ ESP.2: Identificar conflictos y potencialidades presentes en el territorio en el corregimiento de Caimalito</p> <p>FASE: Nivel aprehensivo: Estadio - Fase analítica</p> <p>ANALITICA</p>	<p>*Metodología de Proyección ambiental. .Revisión documental.</p> <p>Análisis del diagnóstico realizados.</p> <p>Matriz Dofa.</p> <p>Análisis multicriterio.</p> <p>Matrices de conflictos y potencialidades.</p>	<p>Establecer la hoja de trabajo DOFA.</p> <p>Priorizar y jerarquizar los ítems identificados mediante un análisis multicriterio simple.</p> <p>Los factores priorizados son evaluados en una matriz de conflictos y potencialidades de modo que surja un subsistema decisor y un tema generador.</p> <p>Analizar de forma interdisciplinar la información recolectada para explicar la problemática ambiental del territorio.</p> <p>Consolidar las bases para la formulación de la propuesta de gestión ambiental local.</p>	<p>Identificación de los problemas ambientales de la zona de estudio.</p> <p>Lectura de la realidad desde una mirada interdisciplinaria.</p> <p>Matrices.</p> <p>Elaboración del objetivo 2. Identificación de los conflictos y potencialidades presentes en el territorio.</p>
<p>OBJ ESP.3: Diseñar estrategias de gestión ambiental local para el corregimiento de Caimalito.</p> <p>FASE: Nivel comprensivo: Estadio Fase propositiva.</p> <p>PROPUESTA.</p>	<p>Línea Base para determinar cómo se elabora una estrategia.</p>	<p>Elaboración de estrategias a partir de los subsistemas decisores.</p>	<p>Estrategias de desarrollo en el corregimiento: Organización social, educación ambiental, articulación institucional y de la comunidad.</p> <p>Elaboración del objetivo 3. Formulación de la propuesta de gestión ambiental local en el corregimiento de Caimalito.</p>

Fuente: Elaboración propia.