

**“PROPUESTA PARA EL DESARROLLO Y CONSOLIDACIÓN DEL SISTEMA
DE GESTIÓN AMBIENTAL EN EL MUNICIPIO DE QUINCHÍA, RISARALDA”**

**MAUREN ALEJANDRA PARRA PATIÑO
LUZ PIEDAD ZAPATA QUINTERO**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES
JUNIO DE 2010
PEREIRA**

**“PROPUESTA PARA EL DESARROLLO Y CONSOLIDACIÓN DEL SISTEMA
DE GESTIÓN AMBIENTAL EN EL MUNICIPIO DE QUINCHÍA, RISARALDA”**

**MAUREN ALEJANDRA PARRA PATIÑO
Cód.1087985252
LUZ PIEDAD ZAPATA QUINTERO
Cód. 34066524**

**PROYECTO DE GRADO PARA OPTAR EL TITULO DE ADMINISTRADOR
AMBIENTAL**

**DIRECTOR
SAMUEL GUZMÁN LÓPEZ**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES
ADMINISTRACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE
JUNIO DE 2010
PEREIRA**

Nota de aceptación

Firma Jurado

Firma Jurado

Pereira, junio 2010

AGRADECIMIENTOS

*A mis padres que siempre han confiado en mí,
y no me han dejado sola a pesar de las dificultades.*

*A mis hermanos que han sido un ejemplo claro
de lucha y perseverancia por lo que se quiere.*

*A Samuel Guzmán por darnos una mano ayuda
en el momento en que la necesitábamos.*

*A mi compañera Luz Piedad Zapata,
no solo por compartir una etapa académica,
sino por compartir una amistad y brindarme siempre
una sonrisa en los momentos más difíciles.*

Gracias!

*Dedico este trabajo a Jimena Parra, la persona que me ha llevado de la mano a lo largo de
toda mi vida, y se merece lo mejor del mundo, por ahora le devuelvo con una pequeña
muestra todo lo que ha hecho por mí.*

Para mis padres que son lo más valioso que tengo en mi vida.

Mauren Alejandra Parra Patiño

AGRADECIMIENTOS

Primeramente doy infinitamente gracias a Dios, por haberme dado fuerza y valor para terminar estos estudios.

Agradezco también la confianza y el apoyo de mis padres y familia, porque han contribuido positivamente para llevar a cabo esta difícil jornada y a mis familiares que desde otros países han confiado en mis esfuerzos y me han apoyado a cabalidad mi desarrollo intelectual y personal. A mi director de tesis Samuel Guzmán López, por la colaboración brindada en la tesis y sobre todo en ésta última etapa.

En general quisiera agradecer a todas y cada una de las personas que han vivido conmigo la realización de esta tesis, con sus altos y bajos y que no necesito nombrar porque tanto ellas como yo sabemos que desde los más profundo de mi corazón les agradezco el haberme brindado todo el apoyo, colaboración, ánimo y sobre todo cariño y amistad.

Dedicatoria

A Dios por la esperanza que me mueve y el amor que me da felicidad.

A mis padres, por su amor, comprensión y paciencia.

A mi familia por su apoyo desde tan lejos.

A mis hermanas, por sus ánimos.

A mis amigos, y en especial Alejandra Parra por su apoyo incondicional, amistad y lealtad “

Luz Piedad Zapata Quintero

CONTENIDO

Página

CAPITULO 1. SUSTENTO ACADÉMICO

Introducción.....	4
1.1. Definición del problema.....	5
1.1.2. Pregunta motriz.....	6
1.2. Justificación.....	7
1.3. Objetivos.....	10
1.3.1. Objetivo general.....	10
1.3.2. Objetivos específicos.....	10

CAPITULO 2. MARCO REFERENCIA

2.1. Referente teórico.....	11
2.1.1. Gestión ambiental en un territorio.....	11
2.1.2. Caracterización del sistema de gestión ambiental en Colombia.....	18
2.2. Metodología.....	21
2.2.1. Diseño de la investigación.....	22
2.2.1.1. Dimensión teórica.....	22
2.2.1.2. Dimensión táctica.....	22
2.3. Diseño metodológico.....	24

CAPITULO 3. RESULTADOS SEGÚN OBJETIVOS

3.1. Diagnóstico estado actual del municipio.....	26
3.1.1. Recurso hídrico.....	27
3.1.2. Recurso suelo.....	28
3.1.3. Biodiversidad.....	29
3.1.4. Abastecimiento hídrico.....	32
3.1.5. Uso actual del suelo.....	33
3.1.6. Acueducto.....	35
3.1.7. Alcantarillado y saneamiento básico.....	37
3.1.8. Residuos sólidos.....	38

3.1.9. Energía y telecomunicaciones.....	39
3.1.10. Equipamiento.....	40
3.1.11. Sistema de movilidad.....	43
3.1.12. Sociocultural.....	46
3.1.13. Económico – productivo.....	47
3.1.14. Riesgo.....	50
3.1.15. Gestión ambiental.....	52
3.2. Gestión ambiental municipal.....	54

CAPITULO 4. GENERACIÓN DE ESTRATEGIAS (PROPUESTA PARA LA GESTIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL MUNICIPAL – SIGAM – QUINCHÍA, RISARALDA)

4.1. Ejes estratégicos.....	67
4.1.1. Estrategias propuestas para la fase del desarrollo y consolidación del sistema de gestión ambiental municipal en el municipio de Quinchía, Risaralda.....	68
4.2. Espacios de participación.....	73
4.2.1. Propuesta de espacios de participación.....	73

CAPITULO 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones.....	75
5.2. Recomendaciones.....	76

BIBLIOGRAFÍA.....	78
-------------------	----

ANEXOS	81
--------------	----

LISTA DE TABLAS

Página

Tabla No 1. Diseño Metodológico.....	24
Tabla No 2. Recurso Hídrico.....	28
Tabla No 3. Recurso Suelo.....	28
Tabla No 4. Biodiversidad.....	31
Tabla No 5. Recurso Agua (Abastecimiento).....	33
Tabla No.6. Uso del Suelo.....	34
Tabla No 7. Servicios públicos de agua potable y saneamiento Básico.....	36
Tabla No 8. Servicio público de alcantarillado.....	37
Tabla No 9 Residuos Sólidos.....	38
Tabla No 10 Energía y telecomunicaciones.....	39
Tabla No 11. Equipamiento Colectivo.....	41
Tabla No. 12 Sistema de movilidad.....	44
Tabla No. 13 Socio-Cultural.....	46
Tabla No. 14 Económico Productivo.....	48
Tabla No. 15 Riesgo.....	50
Tabla No. 16 Gestión Ambiental Municipal.....	51
Tabla No. 17 Capacidad de Gestión Ambiental Municipal.....	54
Tabla No. 18 Perfil de Capacidad Interna (PCI).....	58
Tabla No. 19 Perfil de Oportunidad y Amenazas del Medio (POAM).....	59
Tabla No. 20 Hoja de trabajo.....	62
Tabla No. 21 Matriz de Impacto DOFA Ponderado.....	63
Tabla No. 22 Análisis DOFA.....	66

LISTA DE FIGURAS

	Página
Figura 1. Relaciones ambientales territoriales.....	14
Figura 2. Ubicación del Municipio de Quinchía, Risaralda.....	26

LISTA DE ANEXOS

	Página
Anexo 1. Marco normativo ambiental.....	81
Anexo 1. Mapa de procesos de la situación actual ambiental del municipio.....	88
Anexo 2. Mapa de procesos de la administración municipal propuesto.....	89
Anexo 3. Organigrama administrativo actual.....	90
Anexo 4. Organigrama ambiental actual.....	91
Anexo 5. Organigrama ambiental propuesto.....	92

GLOSARIO

- **Estrategia:** Es el proceso a través del cual una organización formula objetivos, y está dirigido a la obtención de los mismos. Estrategia es el medio, la vía, es el cómo para la obtención de los objetivos de la organización. Es el arte (maña) de entremezclar el análisis interno y la sabiduría utilizada por los dirigentes para crear valores de los recursos y habilidades que ellos controlan. Para diseñar una estrategia exitosa hay dos claves; hacer lo que hago bien y escoger los competidores que puedo derrotar. Análisis y acción están integrados en la dirección estratégica.
- **Gestión:** Es un proceso que orientado a resolver, mitigar y/o prevenir los problemas de carácter ambiental, con el propósito de lograr un desarrollo sostenible, entendido éste como aquel que le permite al hombre el desenvolvimiento de sus potencialidades y su patrimonio biofísico y cultural.
- **Holístico:** Alude a la tendencia que permite entender los eventos desde el punto de vista de las múltiples interacciones que los caracterizan; corresponde a una actitud integradora como también a una teoría explicativa que orienta hacia una comprensión contextual de los procesos, de los protagonistas y de sus contextos. La holística se refiere a la manera de ver las cosas enteras, en su totalidad, en su conjunto, en su complejidad, pues de esta forma se pueden apreciar interacciones, particularidades y procesos que por lo regular no se perciben si se estudian los aspectos que conforman el todo, por separado.
- **Modelos de desarrollo:** Aspectos más permanentes y estructurales de la política económica del país en el mediano y largo plazo. Es la manera en que una sociedad utiliza los recursos, se interrelaciona con otras sociedades, responde a los cambios y procesos de creación propios y exógenos.
- **Planeación Estratégico:** El proceso por el cual los miembros guía de una organización prevén su futuro y desarrollan los procedimientos y operaciones necesarias para alcanzarlo.

- **Sistema de Gestión Ambiental (SIGAM):** Son una propuesta organizacional para el adecuado funcionamiento de la administración municipal, de cara a enfrentar la gestión ambiental en su territorio, de la mano con la autoridad ambiental competente. El SIGAM se propone organizar las piezas del rompecabezas para que la administración municipal desarrolle las funciones, responsabilidades y competencias ambientales que le corresponden. Se refiere a las acciones dirigidas a propósitos definidos, que realiza la sociedad para conservar, recuperar, mejorar, proteger o utilizar racionalmente el suelo y los recursos naturales, o para ocupar un territorio transformándolo y adaptándolo sin destruirlo.

LISTADO DE SIGLAS

- **CAR:** Corporación Autónoma Regional
- **CRN:** Código De Recursos Naturales Renovables Y De Protección Del Medio Ambiente
- **DOFA:** Debilidad Oportunidades Fortalezas y Amenazas
- **EOT:** Esquema de Ordenamiento Territorial
- **GAM:** Gestión Ambiental Municipal
- **IFSN:** Índice Fitosanitario
- **IPS:** Institución Prestadora de Salud
- **IRCA:** Índice de Riesgo de la Calidad de Agua
- **NBI:** Necesidad Básica Insatisfecha
- **ONG:** Organización no gubernamental
- **PAT:** Plan de Acción Trienal
- **PBOT:** Plan Básico de Ordenamiento Territorial
- **PCI:** Perfil de Capacidad Interna
- **PGAR:** Plan de Gestión Ambiental Regional
- **POAM:** Perfil de Oportunidad y Amenazas del Medio
- **POT:** Plan de Ordenamiento Territorial
- **PRAES:** Proyectos Ambientales Escolares
- **PROCEDA:** Proyecto Ciudadano de Educación Ambiental
- **SIGAM:** Sistema de Gestión Ambiental Municipal
- **SINA:** Sistema Nacional Ambiental
- **SISBEN:** Sistema de Selección de Beneficiarios
- **UGAM:** Unidad de Gestión Ambiental Municipal
- **UMATA:** Unidades Municipales de Asistencia Técnica
- **VPP:** Visualización Programas Participativos
- **ZOPP:** es la sigla de la denominación alemana "Ziel Orientierte Projekt Planung"

INTRODUCCIÓN

*“Nuestra forma de pensar tradicional nos tiene
aprisionados en la incapacidad de encontrar nuevos caminos”
(Alberto Mendoza Morales)*

El desarrollo de las sociedades, ligadas a un rápido crecimiento demográfico, tiene como consecuencia el consumo de los recursos, la ocupación del espacio y la superación de la capacidad del medio para asimilar los residuos que la actividad humana produce.

Los problemas ambientales de la sociedad actual deben ser resueltos en gran medida por las personas que componen esa sociedad, partiendo desde una sensibilización ambiental siendo esta una pieza clave para conseguir una concienciación ambiental de las personas en los más diversos ámbitos, desde las dependencias administrativas hasta la sociedad, desde lo local hasta lo global generando procesos de gestión ambiental en un territorio, involucrando directamente la participación ciudadana como la herramienta mas eficaz para la vigilancia ambiental, además del conocimiento de los derechos y de las obligaciones como habitantes de un municipio ó ciudad, es decir, las sociedades mas concienciadas e informadas exigen más y cumplen más con sus obligaciones de conservación ambiental.

La participación es una opción democrática y de reconocimiento de la diferencia, basada en el respeto por la pluralidad étnica incorporada dentro de un marco de gestión ambiental municipal aplicando sus enfoques, métodos y valores y reconocimiento de estos factores.

Considerando la problemática ambiental actual albergada en el mundo y especialmente en el departamento de Risaralda, se construye en el presente documento a partir de un marco normativo ambiental, de planes, programas y proyectos, y de la guía Administrativa, Organizacional y aplicativa del SIGAM; unas estrategias de desarrollo y consolidación del sistema de gestión ambiental en el municipio Quinchía, Risaralda.

1. SUSTENTO ACADÉMICO

1.1. Definición del Problema

Durante años el mundo ha estado expuesto a cambios económicos, sociales, culturales y políticos, generando un cambio ambiental. Dichas transformaciones llevan al hombre a realizar procesos de mitigación y amortiguación frente a dichos cambios, por ende se han planteado nuevos modelos de desarrollo, donde se busca fusionar armónicamente competitividad, globalización, mercantilismo y la supervivencia de la población, partiendo de la regeneración y protección de los recursos naturales; ya que estos son una de las fuentes que marcan el desarrollo y bienestar de la población Colombiana y más enfocada al manejo regional y departamental que ofrece Risaralda como uno de los departamentos vitales en la gestión ambiental generando estrategias de conservación y ordenamiento territorial; para así crear un modelo de desarrollo donde cada municipio sea más competitivo, privilegiando un enfoque de desarrollo sostenible en el que se concibe y asume el territorio como proyecto, destacando como principal herramienta de la gestión las alianzas entre los distintos actores sociales.

El municipio de Quinchía es área de reconversión socioambiental y de seguridad alimentaria, que se refiere al cambio escalonado de las actividades productivas, buscando incrementar las contribuciones alimentarias y económicas y mejorar la condición social de cada habitante, incorporando los sistemas agroforestales como parte sustancial del proceso de cambio, fomentando el turismo rural, turismo en pequeños centros poblados, ecoturismo en parques municipales, eco-rutas de observación y del deporte, escuelas agroecológicas y deportes acuáticos.¹

En el municipio se han adelantado procesos de gestión ambiental, que han logrado situarlo dentro un panorama positivo, sin embargo a pesar de todo este proceso cabe resaltar que no se ha consolidado un sistema de gestión ambiental; por lo tanto se hace necesario realizar una revisión detallada de las acciones

¹ Corporación autónoma regional de Risaralda CARDER, et al. Agenda Ambiental Quinchía (2006 – 2008). Quinchía, 2006

adelantadas por parte de los diferentes actores involucrados y políticas en la dinámica ambiental, para lograr un desarrollo adecuado del sistema.

El establecimiento del sistema de gestión ambiental municipal, debe funcionar de manera tal que las actividades que realice el gobierno en materia de planificación del desarrollo regional, urbano y rural, prestación de servicios públicos, construcción de obras públicas, administración y control ambiental y sanitario, educación y cultura ciudadana, prevención y mitigación de impactos, sean coordinados y armónicos con los objetivos de la política ambiental y con los objetivos del Sistema Nacional Ambiental SINA.²

1.1.1. Pregunta motriz:

¿Cuáles estrategias viables y pertinentes de desarrollo y consolidación del Sistema de Gestión Ambiental pueden plantearse a partir del estado actual del mismo?

² Universidad Nacional de Colombia; Instituto de Estudios Ambientales IDEA. Sistema de Gestión Ambiental Municipal. Bogotá, 2001

1.2. Justificación

El municipio de Quinchía se encuentra ubicado al nororiente del departamento de Risaralda, cuenta con una extensión territorial aproximada de 141 Km². El área de este Municipio representa el 3.9% del total del territorio. Su área de la zona rural equivale a 140.202 Km²., y el área urbana ocupa 0.798 Km² del área total del municipio.³

Quinchía es un municipio ejemplo dentro del departamento de Risaralda, ya que ha tenido un proceso de gestión que le ha permitido ser identificado como el Municipio con el mayor índice de eficacia ambiental de un 90%⁴, con el presente trabajo se pretende optimizar el uso de recursos naturales y la implementación de procesos hacia una adecuada gestión ambiental municipal, involucrando políticas, estrategias medioambientales y ordenamientos jurídicos competentes. Para que Quinchía continúe con su gestión, se propone la aplicación de un modelo organizativo basado en principios de coordinación y eficiencia, adaptable a las características propias: naturales, culturales, socioeconómicas e institucionales del Municipio, asociado a la adopción de un enfoque de gestión y a la aplicación de estrategias para el manejo eficiente de recursos, para garantizar la coordinación entre instancias y para lograr la vinculación efectiva de las fuerzas locales a la iniciativa.

El sistema de gestión ambiental para el municipio de Quinchía abarcará la magnitud y complejidad de las dinámicas y procesos ambientales, el cual orienta a revisar las practicas y formas más corrientes de adoptar un Sistema de Gestión Ambiental Municipal –SIGAM- en una perspectiva mas coordinada, estratégica, y permanente de lo que ha sido hasta el presente, en particular aquellas áreas donde, siendo mayores y más complejos los problemas, se presentan serias debilidades conceptuales, técnicas y operativas que inhiben y a menudo obstaculizan una práctica exitosa, coordinada y eficaz, acorde con la problemática que enfrentan⁵

³ Corporación autónoma Regional de Risaralda CARDER, et al. Agenda Ambiental Quinchía (2006 – 2008). Quinchía, 2006

⁴ Contraloría general de Risaralda. Informe ambiental 2004/2005. Departamento de Risaralda. Pereira, 2005

⁵ Ministério de Médio Ambiente. Guia de Gestão Administrativa para La Aplicación Del SIGAM. Bogotá. 2002

De otra parte, el administrador del medio ambiente puede contribuir de una forma dinámica y directa dentro de los procesos de gestión ambiental de un municipio, teniendo en cuenta sus objetivos profesionales los cuales son: “Aplicar principios y teorías administrativas, económicas y socioculturales en la gestión del desarrollo sostenible tanto en el ámbito regional y municipal”, “Identificar el rol y la responsabilidad de las organizaciones públicas y privadas, nacionales e internacionales en lo atinente al desarrollo racional y sostenible”, “Conocer la legislación y la política ambiental para su apropiada inserción en los planes de desarrollo sostenible”, “Formular proyectos de desarrollo comunitario en armonía con los planes de desarrollo regional y municipal, hacia el logro de los objetivos señalados en la gestión ambiental”, “Proponer alternativas de solución a las problemáticas ambientales en el ámbito comunitario, institucional y técnico tanto a nivel local como regional”.⁶

Como lo estipula la Ley colombiana el ejercicio de la Administración Ambiental es una carrera profesional a nivel universitario, que tiene como objeto gestionar, supervisar, controlar, ejercer autoridad, ejercer mando e intruenciar en el sistema global constituido por elementos naturales y artificiales de naturaleza física, química, biológica, sociocultural y de sus interrelaciones, en permanente modificación por la acción humana o natural que rige o condiciona la existencia o desarrollo de la vida para todo contexto espacial mundial, nacional, departamental, municipal y local.⁷

En busca de un beneficio social para el municipio de Quinchía se necesita consolidar y entrelazar las dinámicas ambientales en el municipio, ya que con diferentes iniciativas se ha tenido un proceso de desarrollo en el tema y se busca concatenar las fortalezas en el manejo ambiental para conservar y continuar un proceso de organización institucional, comunitario y ambiental, para afianzar un Sistema de Gestión Ambiental Municipal que la comunidad acepte y aporte a una convergencia social en la buena utilización de los recursos.

Las instrucciones para la aplicación del sistema de gestión ambiental municipal incluyen la definición de la estructura administrativa más adecuada a las

⁶ Universidad Tecnológica de Pereira. Facultad de Ciencias Ambientales. Plan de estudios de Administración del Medio Ambiente. Pereira, 2008

⁷ Ley 1124/2007. Art 1. “Por el cual se reglamenta la profesión de administración ambiental”. Bogotá, 2007. Disponible en: http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2007/ley_1124_2007.html. Consultado el 24 de Noviembre de 2009.

condiciones ambientales de cada municipio, la precisión de funciones ambientales de cada una de las dependencias, el establecimiento de una dependencia coordinadora al interior de la administración, la formulación de estrategias de ejecución, seguimiento y evaluación del propio desempeño.

Un sistema de gestión ambiental municipal bien implantado incluye diferentes instrumentos que apoyan la gestión ambiental: Políticas, instrumentos jurídicos y normativos; económicos y financieros; técnicos y metodológicos; administrativos y operativos; de participación y concertación.⁸

Finalmente, según el artículo 80 de la constitución Colombiana se proclama que “El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución” apoyándonos en este artículo se llegara al cumplimiento del objetivo principal de consolidar el sistema de gestión ambiental en el municipio de Quinchía, de acuerdo a las funciones estratégicas de la planificación ambiental.

⁸ Ministério de Médio Ambiente. Guia de Gestão Administrativa para La Aplicación Del SIGAM. Bogotá. 2002

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

- Apoyar los procesos de Gestión Ambiental del municipio de Quinchía, Risaralda con el fin de construir estrategias para la fase de desarrollo y consolidación del Sistema de Gestión Ambiental.

1.3.2. Objetivos específicos

- Realizar una revisión de la situación actual referente a los procesos de gestión ambiental adelantados en el municipio dentro del esquema del SIGAM.
- Diseñar estrategias de mejoramiento del desempeño ambiental local en el marco del sistema de gestión ambiental del municipio.
- Proponer espacios de participación local comunitaria que generen acciones de consolidación del Sistema de Gestión Ambiental.

2. MARCO REFERENCIA

2.1. Referente teórico

2.1.1. La Gestión Ambiental en un Territorio

Desde los comienzos del desarrollo de la raza humana el hombre siempre ha tenido una estrecha relación con su hábitat, con sus ecosistemas y con todo aquello que llamamos y converge en lo ambiental, y no es más que el respeto y el equilibrio que deben existir entre el hombre y todo lo que lo rodea de manera natural. En el mundo moderno y cuando estamos en el comienzo del siglo XXI de la era cristiana, el desarrollo sostenible ha sido ligado estrechamente a la evolución económica y social de la humanidad, esa progresión de hacerle frente a las necesidades del presente no deberían poner en riesgo la capacidad de las futuras generaciones.⁹

Se podría decir que la ciudad, es una de las bases culturales más importantes que el hombre mismo ha creado, ya que a lo largo del tiempo persisten, y es alrededor de éstas, que se dan todos los procesos de desarrollo, de administración y organización de un determinado territorio, además se cuentan con grandes civilizaciones que siguen vivas ya que han dejado un legado a través del tiempo; mostrando como ha sido la relación existente entre la ciudad, o actividades humanas con el medio natural en el cual se desenvuelven, demostrando una vez más que el hombre no está y nunca ha estado separado de la naturaleza, ni la naturaleza del hombre, como la visión que ha dado el reduccionismo científico e histórico, que ha separado siempre al hombre de su medio natural, como un actor externo de todos los procesos generados en el mundo, así lo sustenta *Augusto Ángel Maya en su documento de Método histórico y medio ambiente*, del libro *La Diosa Némesis*; donde se fundamenta la necesidad de una historia ambiental, donde el hombre cobre ese lugar que ha perdido científica y literalmente.

⁹ Corporación Autónoma Regional de Risaralda, CARDER. La gestión ambiental en Risaralda. Risaralda, 2006

La historia del hombre, al parecer, acontecía en la plataforma de un escenario sin raíces que flotaba sobre el medio natural. La sociedad parecía organizarse por mecanismos que nada tienen que ver con las leyes que regulan el proceso mismo de la vida.¹⁰

La envergadura, el alcance y la naturaleza de los problemas medio ambientales y de recursos naturales de nuestros días se deben, sobre todo, al esquema actual de desarrollo de nuestra civilización; para resolver la problemática medioambiental, se requieren dos tipos de cambio social: primero, un cambio en las prioridades políticas e institucionales, es decir en la relativa importancia atribuida a los temas que conciernen a la gente y, segundo, un cambio en las perspectivas sociales, es decir, en el modo como la gente ve el medio ambiente, en relación con sus interés y valores. Esto implica un enfoque más amplio para la gestión ambiental, como las organizaciones sociales como sujetos o agentes de la misma.

Que el hombre evolucione, y cada vez se haga más grande su espectro de todo lo que tiene su alrededor, no quiere decir que se separe de su medio natural, al contrario, todos estos avances tecnológicos, de organización, científicos, deberían ser esa ventana que se cerró desde hace mucho y mostrar el verdadero vínculo existente entre naturaleza y hombre. Esa barrera que se ha generado entre el hombre y la naturaleza ha desatado que las formas de desarrollo que el hombre ha adoptado, contengan más impactos negativos que positivos sobre los recursos naturales, y todo el medio en el que se diariamente durante todas las épocas han desarrollado diferentes actividades, de asentamiento, apropiación y extracción del territorio ocupado.

Para lograr una optimización de la gestión ambiental de manera eficaz, es decir, acorde con las estrategias del desarrollo sostenible de la sociedad actual, es fundamental que los efectos de dicha actuación permanezcan y evolucionen positivamente en el tiempo y espacio, esto es, que sean sostenibles, y algo muy importante, que dichos efectos tengan incidencia global.¹¹

Desde que el disfrute de un ambiente sano se convirtió en un derecho constitucional en Colombia en 1991, el tema ambiental se expandió rápidamente

¹⁰ Ángel, Augusto. La diosa Némesis. *Desarrollo sostenible o cambio cultural*. Método histórico y medio ambiente Cali, 2003.

¹¹ Vega, Leonel. *Gestión Medioambiental. Un enfoque sistémico para la protección global e integral del medio ambiente*. Colombia, 1999

en la esfera social, reclamando para sí cualidades y potencias casi sin límites. Ya a comienzos de la década de los 90, se había argumentado que la noción de medio ambiente podría contribuir a dignificar la vida urbana, abrir nuevos horizontes reivindicativos más allá de la mera supervivencia y proporcionar referentes e imaginarios capaces de cualificar y ampliar las perspectivas políticas y culturales. Desde una perspectiva estética, se argumentó que lo ambiental podría configurarse en un justo reemplazo a las políticas sociales del estado de bienestar en vías de extinción. Evidentemente había más en juego que los recursos naturales; se trataba de una ambiciosa aspiración de cambio social todavía retórica e imprecisa.¹²

Como consecuencia de los avances indicados, la estructura política, institucional, normativa, administrativa y financiera, que se reglamenta en el marco de la Ley 99 de 1993, reorganiza y crea funciones e instituciones para la gestión ambiental. Así, desde el ámbito nacional como coordinador del SINA, constituye al Ministerio del Medio Ambiente como órgano rector de políticas y regulaciones; desde el orden regional, redefine competencias a las antiguas corporaciones regionales y crea otras nuevas con carácter de autoridades ambientales, representadas por las corporaciones autónomas regionales y de desarrollo sostenible y las unidades ambientales de los grandes centros urbanos; en el nivel territorial redefine funciones y competencias en materia ambiental para los departamentos, municipios, distritos, provincias y territorios indígenas.¹³ (Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial, 2002)

El nuevo modelo de desarrollo económico supone la globalización como requisito para su consolidación y expansión, en donde los sistemas productivos se localizan de manera flexible, según la accesibilidad a materias primas, mano de obra de menor precio, incentivos tributarios, entre otros aspectos. En razón a lo anterior cobra importancia el concepto de región, como una categoría de territorio organizado, a partir de su revalorización, mejoramiento de sus condiciones y evaluación de su localización geoestratégica, como condiciones fundamentales para la identificación de nichos de mercado competitivos; de esta manera se contextualiza el municipio de Quinchía como un territorio dentro de una región, el

¹² Brand, P. Sentidos Sociales del Medio Ambiente Urbano. Construcciones y representaciones en Bogotá y otras ciudades colombianas. Escuela de Planeación Urbano-Regional. Facultad de Arquitectura. Universidad Nacional de Colombia. Sede Medellín. Medellín, 2000

¹³ Ministerio del Medio Ambiente. Guía de Gestión Administrativa para la aplicación del SIGAM. SIGAM. Bogotá, 2002.

cual debe establecer relaciones ambientales territoriales dentro de todo su proceso de gestión ambiental. Para tener en cuenta al municipio de Quinchía dentro de un contexto de interacción se debe tener en claro cuales son las potencialidades y conflictos que presenta dentro de su territorio desde un enfoque local hasta llegar a uno más general, regional y nacional.

A continuación se observa en un diagrama las relaciones existentes del municipio en su territorio, local, regional y nacional, relaciones de vital importancia para el adecuado desarrollo del municipio dentro del proceso de gestión ambiental municipal:



Figura 1. Relaciones Ambientales Territoriales¹⁴
(Creación Propia)

¹⁴ Basado en diagrama realizado en la asignatura Gestión de Sistemas Ambientales Urbanos. Primer semestre de 2009.

En el grafico anterior se quiere demostrar como un municipio nunca se debe mirar como una unidad sin relaciones, ya que para su desarrollo se debe tener en cuenta las múltiples relaciones que existen dentro de su territorio, desde un foco local hasta llegar a uno nacional, y a partir de esta relación contruir un diagnóstico que de paso a un proceso de gestion ambiental local desde lo global y viceversa.

El sistema ambiental es objeto de análisis económico y sociocultural, que con la participación comunitaria, acompañada de serios procesos de comunicación educativa y ambiental, ocupa lugar preferente en los procesos de gestión ambiental.

El concepto de ambiente debe concebirse como un sistema complejo, global y dinámico, conformado básicamente por tres grandes subsistemas que tienen su propia dinámica, y que interactúan entre sí con diversa intensidad en forma permanente: el subsistema físico-natural, denominado también ambiente natural o naturaleza (producto de la creación-evolución), el subsistema sociocultural, denominado también ambiente social, y un subsistema creado o construido particular, en el cual se desenvuelve el ser humano manteniendo estilos de vida, culturas y tradiciones propias de su grupo, en donde adopta formas de satisfacer sus necesidades básicas.

El problema principal en lo ambiental dentro del ámbito local, es la falta del resultado de una gestión ambiental autónoma, con amplia participación comunitaria, con una metodología basada en criterios de gestión ambiental efectiva, dentro del marco legal vigente, y cuya ejecución sea producto de la labor, sino de toda, al menos de la mayoría de la ciudadanía, a través de la acción de sus organizaciones comunitarias, con la administración municipal como parte de la comunidad y como ente participante, pero tejiendo la interdisciplinariedad, la metodología y la participación comunitaria, el uso y el aprovechamiento de la comunidad educativa y ambiental. Así se aprovechará y organizará a la comunidad local, se formará e inyectará el interés por su participación activa en lo ambiental.¹⁵

Las múltiples y complejas funciones y responsabilidades ambientales del municipio requieren que cualquier acción que se efectúe para lograr una mejor gestión ambiental municipal, con los escasos recursos, en el menor tiempo y con

¹⁵ Ospina, S. Gestión Ambiental Local. Universidad Tecnológica de Pereira. Facultad de Ciencias ambientales. Pereira, 2004.

el mayor impacto positivo, estratégicamente deberán estar orientadas por un pensamiento ambiental el cual podría dar respuesta a problemas ambientales y encaminar a la búsqueda de nuevas alternativas más valederas y confiables dentro de un proceso de gestión ambiental.

Es aquí donde se hace necesario el renacer de una nueva línea de estudio de los problemas ambientales, como lo es el pensamiento ambiental latinoamericano, el cual está precedido por autores colombianos de los cuales se verán algunas citas a continuación.

El problema ambiental consiste según Augusto Ángel Maya, en que los equilibrios culturales tampoco pueden traspasar ciertas barreras. La cultura tiene varios límites de resiliencia, no por eso dejan de existir. La transformación tecnológica de los ecosistemas tiene que crear nuevos equilibrios en los que sea posible la continuidad de la vida. Ello no significa, que lo veremos, plantear la posibilidad de un desarrollo sostenible, sino afirmar la exigencia de una cultura como estrategia adaptativa.

El problema ambiental es eminentemente político, entendido por esta ambigua expresión, la capacidad de orientar el rumbo de la cultura. Con esta palabra mágica, sin embargo, no se soluciona de por sí la ambigüedad del problema. Lo político puede significar por una parte, las tendencias que orienta el desarrollo desde el poder actual y por otra parte las tendencias contestatarias que no se conforman con los actuales gestos de buena voluntad.¹⁶

Para otro grupo el problema ambiental es eminentemente tecnológico, donde el hombre ha desajustado el medio con sus prácticas y lo puede acoplar de nuevo cambiando sus tecnologías y ésta corriente parte del supuesto donde las nuevas culturas salen de la tecnología y que no existen barreras que el hombre no pueda traspasar o transformar.

Lo que pueda entenderse como pensamiento ambiental es notablemente amplio. Abarca estudios sobre desarrollo sustentable, patrones tecnológicos apropiados o desarrollo de programas de investigación extensión y docencia en el área ambiental. Implica la preocupación por integrar la dimensión económica, ecológica, social y tecnológica; no sola desde los campos académicos de maestría

¹⁶ Maya, A. La Diosa Némesis. Desarrollo sostenible o cambio cultural. Cali. 2003.

o postgrados sino desde las políticas vinculadas a los planes de gestión sustentable de lo social y cultural. Al mismo tiempo, es cada vez más evidente la vinculación del pensamiento ambiental con lo ético, lo filosófico o espiritual, esas vertientes profundas desde donde construir nuevos saberes o plantear nuevas preguntas de cara a mitigar la crisis ambiental actual.¹⁷

Afirman los indígenas de la Sierra Nevada de Santa Marta que Colombia como territorio, “madre tierra” esta ordenada. Quienes están desordenados son sus pobladores. Recomienda que si se quiere ordenar el país, hay que ordenar el pensamiento.

Ordenar el pensamiento en este tema implica ver en forma integral el Estado, abordarlo en su estructura administrativa para establecer la mejor forma de conducir el territorio y organizar la población. Conlleva esto un reordenamiento territorial y una reforma política.

Toda definición restringe. Pero es la única forma de entendernos. Hay que definir para saber de que hablamos, hay que delimitar para no perdernos. Ordenamiento territorial es la distribución espacial de la nación sobre el territorio, de las configuraciones geográficas, las comunidades humanas, las unidades político-administrativas y los usos del suelo, urbanos y rurales, existentes y propuestos. El ordenamiento incluye la regulación técnica, política y jurídica de los elementos que ocupan el territorio.

El ordenamiento territorial y político del país es, por naturaleza, parte del Plan Nacional de Desarrollo y de los planes de desarrollo Departamentales y municipales; tiene como determinantes la diversidad geográfica del país, la heterogeneidad étnico-cultural de la población y la variedad de unidades político – administrativas que lo gobiernan; demanda tratamiento integral, físico, social, administrativo, económico, técnico, jurídico y político.¹⁸

La gestión ambiental es una e íntegra, pero se realiza en diferentes niveles y momentos relacionados entre sí. Se identifican cuatro áreas o niveles de gestión ambiental: Gestión normativa, gestión técnica, gestión de recursos, gestión institucional. De igual manera se reconocen actores que participan de la gestión

¹⁷ Noguera, A. Emergencias de un Pensamiento Ambiental Alternativo en América latina. Manizales, 2003.

¹⁸ Mendoza, Alberto. Ordenamiento territorial: oportunidad para organizar a Colombia como un estado regional. Disponible en: <http://sogeocol.edu.co/documentos/3otc.pdf>. Consultado el 5 de julio de 2009.

ambiental municipal, los cuales se pueden agrupar en tres grandes categorías institucionales, económicos y sociales.

En el tema ambiental en Colombia, es al Ministerio del Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo territorial, a quien le corresponde diseñar y proponer ante el Consejo Nacional Ambiental, la Política Ambiental Nacional y las Políticas Sectoriales. Sin embargo, también en el nivel regional las Corporaciones Autónomas Regionales como la autoridad ambiental, fijan los lineamientos de acción en la región; y en el ámbito municipal, se fijan las pautas de acción que respondan a las características locales, coherentes con las determinaciones regionales y nacionales.

2.1.2. Caracterización del Sistema de Gestión Ambiental Municipal en Colombia

El diseño de un sistema de gestión ambiental para los municipios en Colombia requiere un soporte teórico básico sobre sistemas y modelos. Es así, el proyecto SIGAM, el cual tuvo como objetivo principal la realización de un “Proceso de Análisis, Conceptualización y Propuesta Técnica para Desarrollar un Modelo que Guíe la Gestión Ambiental Municipal”, el cual consiste en un ejercicio consciente y permanente de administrar los recursos del municipio y de orientar los procesos culturales al logro de la sostenibilidad, a la construcción de valores y actitudes amigables con el medio ambiente y a revertir los efectos del deterioro y la contaminación sobre la calidad de vida y la actividad económica.¹⁹

El diseño del SIGAM se suma a esfuerzos anteriores realizados tanto por el Ministerio del Medio Ambiente como de algunas instituciones que de forma puntual y por iniciativas locales ya habían iniciado la tarea y de cuyas experiencias se retomaron aspectos valiosos.

Para la aplicación del SIGAM es necesario cumplir con algunos requerimientos básicos, ya que, pese a la condición de modelo sistémico y a su versatilidad para ajustarse a la realidad y capacidad de los municipios, la propuesta organizacional SIGAM no resulta ser un sello que deba implantarse de manera mecánica. Su

¹⁹ Ministerio del medio ambiente. Estrategias para la aplicación. Capacitación y seguimiento. SIGAM. Bogotá, 2002. Disponible en: <http://www.idea.unal.edu.co/proyectos/sigam/estra.pdf>. Consultado el 3 de agosto de 2009.

aplicación y ajuste debe tener en cuenta la totalidad de las condicionantes y elementos de base, adaptados a la realidad local.

El hecho de lograr iniciar un proceso de gestión ambiental municipal no garantiza que éste se continúe en el tiempo, ni que se logren todos los objetivos y metas propuestos. Para facilitar su adaptación y aplicación se han definido tres fases que buscan: *Garantizar la existencia de condiciones adecuadas para iniciar el proceso; ofrecer algunas recomendaciones para su aplicación; y la última fase que busca consolidar el Sistema Organizacional del Sistema de Gestión Ambiental Municipal.*

Creación de condiciones: Esta primera fase consiste en la creación de las condiciones básicas previas que el municipio requiere para acoger los nuevos procesos asociados a la Gestión Ambiental Local. *(En Quinchía, Risaralda ésta etapa se caracteriza por la creación de la Agenda Ambiental Municipal 2006, la cual da paso a procesos de gestión que se puedan adelantar en el municipio por medio de elementos como el perfil ambiental, un diagnóstico actual, el estado de la oferta y la demanda del municipio. En la Agenda Ambiental se puede encontrar el respectivo plan de acción ambiental, del cual se partirá para la creación de alternativas de mejoramiento del proceso de gestión ambiental adelantado en el Municipio)*

Desarrollo del SIGAM: Esta segunda fase, de desarrollo del Sistema de Gestión Ambiental Municipal, se refiere al momento a partir del cual se inicia su aplicación real. Comienza cuando se ha superado la fase 1 de condiciones previas y se cuenta con un claro *planteamiento organizacional* para enfrentar el reto, y con actores institucionales que conocen su función y responsabilidad ambiental y han asumido su papel como parte fundamental del proceso *(Esta fase no se reconoce en el Municipio actualmente, ya que no existe a Unidad de Gestión Ambiental, pero se cuenta con la presencia de La Mesa y Comités de Gestión Ambiental Local)*

Consolidación del Sistema: Iniciada la aplicación del modelo SIGAM, en ésta fase se asume el proceso en marcha aplicando los mecanismos de seguimiento para el ajuste y la retroalimentación, para el mejoramiento permanente del sistema. Adicionalmente, contando con una administración municipal organizada y con procesos de gestión ambiental en curso, se activa la vinculación de los actores externos. *(Aunque ésta es la etapa en la que se enfoca el proyecto se pueden identificar en el Municipio algunos aspectos que se podrían incorporar dentro de esta etapa, como lo es la participación de diferentes observatorios*

ambientales **“Observatorio de Desarrollo Sostenible de Risaralda”** y del Sistema Básico de Información Municipal de Colombia (SisBIM).

El Sistema de Gestión Ambiental Municipal está integrado por tres Componentes interdependientes e interrelacionados entre sí:

- Componente Funcional: Integra la planeación, ejecución, seguimiento, monitoreo, financiación y control al proceso de gestión ambiental municipal.
- Componente Instrumental y procedimental: Este componente tiene como función apoyar y facilitar el cumplimiento de cada una de las funciones, responsabilidades y competencias municipales en materia ambiental. Incluye instrumentos, herramientas o mecanismos que facilitan la gestión ambiental.
- Componente Administrativo: La estructura administrativa del municipio para la GAM debe incluir dependencias, instancias, relaciones, espacios de comunicación e información, insumos, productos y recursos.

La gestión ambiental se realiza con propósitos y objetivos definidos que deberán considerarse en cualquier esquema de gestión, una GAM exitosa considera esenciales los siguientes objetivos:

- Mantener o mejorar la oferta ambiental en calidad, cantidad y disponibilidad.

La gestión ambiental debe realizarse con una buena calidad de manera que se refleje en el mejoramiento de la calidad de vida y sobre todo que su uso esté disponible en igualdad de condiciones para toda la sociedad.

- Orientar los procesos culturales y sociales hacia la sostenibilidad.

Construir valores individuales, sociales y colectivos que permitan lograr un medio ambiente más sostenible.²⁰

²⁰ Ministerio del Medio Ambiente. Guía de Gestión Administrativa para la aplicación del SIGAM. SIGAM. Bogotá, 2002.

2.2. Metodología

Para el desarrollo de la propuesta de consolidación del Sistema de Gestión Ambiental en el municipio de Quinchía y con el fin de lograr buenos resultados apoyados en la creación de un diagnóstico completo y simplificado realizando un esquema básico se toma como directriz la planeación estratégica, también definida como un enfoque objetivo y sistémico para la toma de decisiones en una organización o en éste caso para el municipio de Quinchía.

La planeación estratégica es una herramienta administrativa que ayuda a incrementar las posibilidades del éxito cuando se va en busca del cumplimiento de las metas y objetivos propuestos, respondiendo prioritariamente a preguntas como “QUE HACER” y situaciones como creación de estrategias o reestructuración de las mismas, la identificación y evaluación de programas, planes, implementación de alguna política y la solución de conflictos, por ende se tuvo en cuenta esta herramienta dentro del estudio del marco socio-administrativo del municipio.

Para lograr cumplir con el objetivo general se constituyó un método que permite detectar problemas, necesidades e intereses de la comunidad y los agentes externos en su contexto real desarrollando un diagnóstico completo simplificado y viable para el municipio de Quinchía que permite elevar los niveles de concientización y participación para convertir su situación en objeto de reflexión y propuestas concretas, usando la planeación estratégica como apoyo en el desarrollo del diagnóstico reflexionando sobre la situación actual del municipio y localizando potencialidades y falencias del sitio de estudio. La planeación estratégica permite que el objeto de estudio se aborde desde un método cualitativo el cual pretende la comprensión de las complejas interrelaciones que se dan en la realidad permitiendo una descripción densa, una comprensión experiencial y múltiples realidades, dando como resultado una visión del territorio de carácter holístico, empírico e interpretativo.

Después de observar y tener un bosquejo general administrativo y social del municipio de Quinchía, apoyándonos nuevamente en la gerencia estratégica para la complementación y realización del segundo objetivo donde se formularon unas estrategias que a una visión futura se convertirán en planes de acción redondeados en su definición y guía confiable para una unidad de gestión ambiental para el municipio de Quinchía donde los ejes estratégicos están

dirigidos a un procesamiento global del éxito dentro de la falencia administrativa que actualmente conserva el municipio las estrategias son las acciones que deben realizarse para mantener y soportar el logro de las metas, propósitos y objetivos del municipio y así hacer realidad los resultados esperados a definir mas adelante los proyectos estratégicos de esta manera lograr también una calificación ágil y dinámica donde se note su gestión a futuro que tendrá un comportamiento excelente o deficiente, después de tener un perfil de capacidad interna y un perfil de capacidad externa donde inmediatamente se identifican las debilidades y fortalezas que conserva el municipio.

2.2.1. Diseño de investigación

2.2.1.1. Dimensión teórica

En el proceso de desarrollo del proyecto, se han retomado conceptos propuestos por autores como Leonel Vega Mora en su libro Gestión Medioambiental, Un enfoque sistémico para la protección global e integral del medio ambiente; Alberto Mendoza en su texto Ordenamiento territorial: oportunidad para organizar a Colombia como un estado regional, en el cual se retoman los elementos de organización territorial y para abordar un concepto de pensamiento ambiental se han mirado de igual forma autores como Augusto Ángel Maya y Patricia Noguera, los cuales retoman conceptos ambientales introduciéndoles a la Gestión Ambiental Municipal y siendo soporte de un desarrollo sostenible local. Igualmente se ha adoptado todos los conceptos técnicos e institucionales establecidos en las diferentes guías administrativas y organizacionales establecidas por el Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial en el contexto del Sistema de Gestión Ambiental Municipal (SIGAM).

2.2.1.2. Dimensión táctica

Se han adoptado unas fuentes vivas (consta de recolección de información en campo – información primaria) y fuentes documentales la cual se basa en documentos técnicos obtenidos principalmente de CARDER, como son los documentos técnicos y administrativos del SIGAM, PAT 2009-2011, PBOT, y La Agenda Ambiental del Municipio de Quinchía, Risaralda; además de referentes teóricos mencionados anteriormente.

Según la perspectiva temporal: El proyecto está enfocado en el presente (diseño contemporáneo), con un diseño evolutivo contemporáneo, pero dando un pequeño recorrido en el diseño histórico o retrospectivo, para tener una perspectiva del contexto general del municipio.

Según la amplitud del foco: El proyecto está encaminado dentro de un diseño multivariado, donde se tratan varios eventos a la vez, y por tal se denomina como un diseño de caso, recogiendo la información tomando como base fuentes documentales y fuentes vivas construido en un contexto natural, identificando aspectos biofísicos como características morfológicas, sociales, edafológicas, hídricas y climáticas, que caracterizan el territorio, identificando las interrelaciones existentes entre sistemas y subsistemas económicos, políticos, culturales, sociales, ambientales para un contexto Glocal concatenado hacia un desarrollo estratégico del SIGAM.

2.3. Diseño Metodológico

Tabla No. 1 Diseño Metodológico

Diagnóstico y Análisis estructural			
Procedimientos	Técnicas	Herramientas	Resultados
Descripción	Revisión documental		Identificación de estructura de las relaciones entre las variables que caracterizan el sistema estudiado
Gestión de la información – síntesis	Diagnóstico estratégico(PCI POAM) Análisis espacial Análisis estructural	RACEER Batería de Indicadores Encuesta semiestructurada	Identificación inicial de problemáticas y potencialidades, de acuerdo a la demanda y oferta
Caracterización	Entrevistas no dirigidas con los representantes de los actores		Diagnóstico cualitativo
Proyección estratégica e identificación de la estrategia de actores			
Procedimientos	Técnicas	Herramientas	Resultados
Síntesis de la situación ambiental del municipio	Análisis DOFA	Batería de indicadores Matriz Comparativa DOFA Índice GAM	Opciones de implementación de las estrategias a aplicar para el fortalecimiento de las condiciones ambientales actuales en el municipio

Elaboración y concertación de la Propuesta de Gestión Ambiental Local			
Procedimientos	Técnicas	Herramientas	Resultados
Descripción de la propuesta plan de acción para la difusión de líneas estratégicas	ZOPP	Matriz de marco lógico	Conceptualización del diseño de la propuesta Formulación de una propuesta(presupuesto, involucrados y beneficiarios, tiempo de elaboración, horizonte,)

Monitoreo estratégico			
Procedimientos	Técnicas	Herramientas	Resultados
Seguimiento	Visualización de Programas Participativos (VPP)	Fichas y formatos fichas de monitoreo Actas de mesas y reuniones de comités y otros espacios	Conocimiento de la situación después de la apropiación de las estrategias de mejoramiento

Elaboración propia. Basado en gerencia estratégica de Humberto Serna²¹

²¹ Serna, Humberto. Gerencia Estratégica. Teoría – metodología - lineamientos, implementación y mapas estratégicos. 8 edición. Bogotá, 1994

3. RESULTADOS SEGÚN OBJETIVOS

3.1. Diagnóstico estado Actual del Municipio

El municipio de Quinchía se encuentra ubicado al nororiente del departamento de Risaralda y limita por el norte con el municipio de Riosucio-Caldas; al sur con Anserma-caldas, por el oriente con los municipios de Filadelfia y Neira-caldas y por el Occidente con el municipio de Guática-Risaralda. El municipio posee una extensión territorial de 141 Kilómetros cuadrados (14100 hectáreas) de los cuales el área urbana ocupa 0.798 Kilómetros cuadrados (79 hectáreas).²²



Figura 2. Ubicación Municipio de Quinchía, Risaralda

Quinchía, también conocido como La Villa de los Cerros, es un municipio situado en el departamento de Risaralda, pertenece a la Vertiente Occidental del río

²² Corporación autónoma regional de Risaralda CARDER, et al. Agenda Ambiental Quinchía (2006 – 2008). Quinchía, 2006

Cauca, y conjunto a los municipios de La Virginia, Apía, Santuario, Balboa, La Celia, Guática, Belén de Umbría. Hacen parte de la subregión II catalogados así por la Corporación Autónoma del Risaralda, Ocupa un 28% de la superficie departamental.

Para generar información del municipio de una forma ordenada se ha construido una batería de indicadores, la cual brinda un proceso de reconocimiento de la realidad, resaltando los aspectos más relevantes o de mayor importancia para el diagnóstico de la situación actual del municipio, de esta forma se realizó el ejercicio de la construcción de la batería de indicadores a partir de la revisión bibliográfica institucional de la situación ambiental actual del municipio de Quinchía.

Para realizar una óptima clasificación y elaboración de estrategias se observó que el conjunto de necesidades, oportunidades y amenazas constituyen un perfil de oportunidades y amenazas del medio (P.O.A.M), escenario que habrá que confrontar con el escenario del medio interno (perfil de capacidad institucional (P.C.I.) para tomar decisiones de desarrollo institucional.

A continuación se observa la batería de indicadores a partir de los factores de estado de la oferta, presión de la demanda y respuesta, compuesta por indicadores y la información pertinente a cada tema:

3.1.1. Recurso Hídrico

La red hidrográfica es muy diversificada en toda el área del municipio, ya que abundan quebradas y nacimientos que se unen entre sí, formando cursos mayores de caudal permanente y abundante.

La corriente de agua más importante que drena el área circundante a la cabecera municipal es el río Quinchía, que corre a una distancia de 1,5 Km al noroccidente de la misma. Los afluentes más importantes del río Quinchía, en el área, son las quebradas Gobía, La Unión y Yarumal. Dos afluentes de la quebrada Yarumal drenan directamente la zona urbana; la que desciende del cerro Gobía se encuentra canalizada y cubierta en su recorrido por el área urbana.²³ (Guerrero, 2007)

²³ Guerrero, Jhoniers. Planes de Saneamiento y Manejo de vertimientos en el departamento de Risaralda. Pereira, 2007

Tabla No.2 Recurso Hídrico

ESTADO DE LA OFERTA		
AGUA		
VARIABLE	INDICADOR	INFORMACIÓN
Red Hidrográfica	Localización - Descripción	<p>- El municipio se encuentra ubicado en la cuenca del Río Cauca, y la Subcuenca del Río Quinchía.</p> <p>- El Río Quinchía, corre a una distancia de 1,5 Km al noroccidente de la misma. El Río Tracas también es uno de los más importantes en el municipio.</p> <p>- Los afluentes de gran importancia en el área, son las quebradas Gobía, La Unión y Yarumal ***</p>

Fuente: Creación propia

Notas: *** Informe ambiental contraloría departamental 2007-2008

3.1.2. Recurso Suelo

Tabla No. 3 Recurso Suelo

ESTADO DE LA OFERTA		
SUELO		
VARIABLE	INDICADOR	INFORMACIÓN
Geomorfología	unidades de paisaje	<p>Geoformas de origen denudativo en montaña.</p> <p>Geoformas de origen denudativo en relieve escarpado.</p> <p>Geoformas de origen denudativo colinado.</p> <p>Geoformas de origen deposicional (coluvial y aluvial).*</p>
	Formaciones superficiales casco urbano	<p>Formación Amagá (Miembro Medio) (Tom).</p> <p>Saprolito derivado de rocas porfídicas andesíticas (Tadhs).</p> <p>Saprolito derivado de rocas porfídicas andesíticas (Tadhs).</p> <p>Saprolito derivado de rocas porfídicas andesíticas *</p>
	Formaciones superficiales Corregimiento de Irra	<p>Rocas ígneas (Stock de Irra)</p> <p>Rocas sedimentarias (Formación Amagá)</p> <p>Brechas de falla</p> <p>Depósito aluvio – torrenciales</p> <p>Depósitos aluviales (Terrazas aluviales)</p> <p>Depósitos de conos de deyección</p> <p>Depósitos no diferenciados</p> <p>Depósitos aluviales recientes</p> <p>Rellenos antrópicos *</p>
	Formaciones superficiales corregimiento de Naranjal	<p>Depósito de flujos piroclásticos (Formación Combia (Tmc)</p> <p>Depósitos de ceniza volcánica</p> <p>Rellenos antrópico *</p>

ESTADO DE LA OFERTA		
SUELO		
VARIABLE	VARIABLE	VARIABLE
Geología estructural	Numero de fallas	2 cauca y romeral atraviesan el municipio de norte a sur y ambas son activas *
	Incidencia	40 km *
Uso Potencial del Suelo	Incidencia	Uso Potencial Gran parte del suelo del municipio esta en un uso acorde a su potencial de uso, exceptuando las áreas con pastos manejados que se sitúan por encima de los 1250 m.s.n.m. Las diferentes unidades de suelo presentes en el municipio poseen aptitudes agrícolas en su mayoría relacionadas con el cultivo del Café, el Plátano, Banano, Frutales, Caña, Cacao, Cítricos, Tomate, Pastos de Corte, Bosques característicos de la unidad Chinchiná, no obstante la aptitud de uso de la unidad de suelo Manila (MN) corresponde a ganadería extensiva y la unidad Pulpito (PP) por sus fuertes pendientes no tiene importancia económica solo como áreas de protección forestal. Otros usos potenciales están asociados al cultivo de la Cebolla, el Fríjol, el Maíz sobre la Unidad de Suelo Ospirma (OP) **

Fuente: Creación Propia

Notas: *.Base ambiental municipio de Quinchía con énfasis en riesgo

** Plan de desarrollo municipio de Quinchía

3.1.3. Biodiversidad

Gran parte del suelo del municipio está en un uso acorde a su potencial de uso, exceptuando las áreas con pastos manejados que se sitúan por encima de los 1250 m.s.n.m. Las diferentes unidades de suelo presentes en el municipio poseen aptitudes agrícolas en su mayoría relacionadas con el cultivo del café, el plátano, banano, frutales, caña, cacao, cítricos, tomate, pastos de corte, bosques característicos de la unidad Chinchiná, no obstante la aptitud de uso de la unidad de Suelo Manila (MN) corresponde a ganadería extensiva y la Unidad Pulpito (PP) por sus fuertes pendientes no tiene importancia económica solo como áreas de protección forestal. Otros usos potenciales están asociados al cultivo de la cebolla, el fríjol, el maíz sobre la Unidad de Suelo Ospirma (OP).²⁴

²⁴ Corporación autónoma regional de Risaralda CARDER, et al. Agenda Ambiental Quinchía (2006 – 2008). Quinchía, 2006

El municipio de Quinchía posee 405 ha bajo alguna categoría de manejo o protección especial que se catalogan como áreas de protección, recuperación e interés paisajístico y ambiental.

Existe un área de tratamiento superlativo que es el Parque Municipal Natural Cerro Gobia, creado mediante acuerdo municipal 032 del 10 de septiembre de 1996, posee 242 ha de extensión y es un sitio de interés paisajístico y turístico, además de ser un proveedor de agua y bosque para el municipio, posee atractivos como el mirador de San Andrés, la piedra de Gobia (cima), el sendero ecológico y se proyecta la construcción de un centro de visitantes “Finca La María” para observatorio natural y como sitio de descanso.

Se estima que el porcentaje de área protectora no forestal de las microcuencas del municipio es de: 700 ha (CARDER, 2006)

Según Holdridge 1979 de la clasificación de las zonas de vida para Colombia, se presentan en el municipio de Quinchía las siguientes: Bosque Seco Tropical (bs-T): Se extiende a lo largo de 18 kilómetros cuadrados a orillas de los ríos Opiramá y Cauca; en esta zona se encuentra el corregimiento de Irra, a una altura de 900 metros sobre el nivel del mar. Bosque Muy Húmedo Montano Bajo (bmh-MB): Comprende una extensión de 12 kilómetros cuadrados a una altura promedio de 2.400 metros sobre el nivel del mar, ubicado en su mayoría al norte del Municipio. Bosque Muy Húmedo PreMontano (bmh-PM): Está comprendido en un territorio que ocupa 119 kilómetros cuadrados, en este sector se encuentra la mayor parte de las veredas cafeteras del Municipio.²⁵

La posición geográfica del departamento de Risaralda, lo ubica en una región estratégica dentro del contexto nacional. Una de las bondades de su localización es la conjugación de factores climáticos, topográficos y ambientales que propician una alta diversidad biológica relativa a las especies de fauna existentes por unidad de área. En estudios recientes elaborados por los observadores de aves del Cerro Gobia, con la asistencia del señor Julián Zapata se inventariaron 89 especies nativas de manera preliminar más 41 identificadas por la ONG ambiental para un total de 130 especies; en conversación con los pobladores de la zona se reportó la presencia de algunos mamíferos que dan una idea de las características de los hábitats y la especies probables que aún se encuentran en el municipio, entre

²⁵ Corporación autónoma regional de Risaralda CARDER, et al. Agenda Ambiental Quinchía (2006 – 2008). Quinchía, 2006

ellas: cuzumbo, tigrillo, lobito, perro de monte, guatín, perezoso, zarigüeya, ardilla, armadillo, conejo de monte e iguana.²⁶

Tabla No. 4 Biodiversidad

ESTADO DE LA OFERTA		
BIODIVERSIDAD		
VARIABLE	INDICADOR	INFORMACIÓN
Suelos de Protección	Extensión de Áreas de protección, recuperación e interés paisajístico y ambiental	Cerro Batero, posee un área de 22 Has Cerro Punta de lanza, con un área de 5 Has Cerro Cantamonos, posee un área de 5 Has Cerro Opiramá, con 5 Has Cerro San Antonio con 23 Has, Cerro Ginebra, con 19 Has, Cerro San Benito, con 40 Has Cerro la Ciénaga con 3 Has, Cerro San Juan con 17 Has Cerro Cidral con 31 Has Cerro Gobia: posee 242 Has de extensión (Extensión de parque municipal natural) ****
Zonas de Vida	Distribución territorial	Bosque seco Tropical: 18 kilómetros cuadrados a orillas de los ríos Opiramá y Cauca Bosque muy húmedo Montano Bajo: 12 kilómetros 14.4% cuadrados ubicado en su mayoría al norte del municipio Bosque muy húmedo PreMontano: 119 kilómetros cuadrados - 73.8% Bosque Húmedo Tropical: 11.7% ***

Fuente: Creación Propia

Notas: *** informe ambiental contraloría departamental 2007-2008

**** Agenda ambiental municipio de Quinchía 2006

A continuación se observa los indicadores relacionados con la presión de la demanda en el Municipio, lo cual permite más adelante sobreponer la información existente de la situación de la oferta con la demanda y poder determinar que medidas de gestión se deben tener en cuenta para una gestión ambiental adecuada respondiendo a las necesidades del municipio.

²⁶ Alcaldía Municipal de Quinchía. Plan de Desarrollo Municipal (2008-2011). Quinchía, 2008

3.1.4. Abastecimiento Hídrico

El comportamiento climático en Quinchía, está determinado por la circulación de la atmósfera en el trópico, que define dos periodos lluviosos al año con máximas en abril-junio y en septiembre-noviembre y por las características del relieve.

En el municipio de Quinchía existen 6 estaciones meteorológicas de las cuales 1 fue suspendida. Cabe anotar que cuatro (el 80%) de las cinco estaciones vigentes, las administra La Federación Nacional de Cafeteros a través de CENICAFE y el restante el IDEAM.

Según las tres estaciones climatológicas evaluadas, (El Diamante, La Orienta y La Huisana); precipitación anual del municipio de Quinchía varía entre 1,975.5 y 2,250.6 mm/año, y el promedio es de 2,007.8 mm/año.²⁷

Para evaluar la relación existente entre la oferta hídrica y las condiciones de demanda predominantes se debe establecer la medida de escasez en relación con los aprovechamientos hídricos como un porcentaje de la disponibilidad de agua, en ese sentido cuando los aprovechamientos representan mas del 20% del agua disponible indica que es necesario ordenar la oferta con la demanda para evitar futuras crisis (IDEAM, 2004) Quinchía es un municipio que de acuerdo a los registros históricos ha abastecido a su población urbana con agua de buena calidad, con un índice promedio de 89.13 %, teniendo un índice de escasez de agua mínimo, lo cual hace que el municipio sea privilegiado en oferta hídrica, pero se es necesario aplicar medidas de manejo adecuadas sobre este recurso para proyectar un abastecimiento futuro en buenas condiciones.

Respecto a la calidad del agua la situación es cambiante, la zona urbana presenta un índice bajo de riesgo de contaminación del agua para consumo humano, pero la zona rural presenta un índice muy elevado, lo cual índice que no se toman las medidas necesarias y de apoyo a los acueductos rurales, que superan en cantidad la población existente de la zona urbana, también se puede observar que el índice fitosanitario (IFSN), para el año 2002 era de excelente con un 97 /100, pero en lo observado en el informe ambiental de la Contraloría de Risaralda 2008 – 2009, este índice ha bajado y se encuentra en un nivel de calidad bueno, con un 73/100

²⁷ Corporación autónoma regional de Risaralda CARDER, et al. Agenda Ambiental Quinchía (2006 – 2008). Quinchía, 2006

Tabla No. 5 Recurso Agua (Abastecimiento)

PRESIÓN DE LA DEMANDA		
RECURSO AGUA		
VARIABLE	INDICADOR	INFORMACIÓN
Abastecimiento	Precipitación (Promedio)	2,077.8 mm/año ****
	Caudal Fuente Principal	2,32 m3/s****
	Índice calidad de agua	89.13 %****
	Índice de Escasez de Agua	Mínimo ***
	Índice de Riesgo de la Calidad de Agua (IRCA)	59 % - Riesgo Alto (Zona Rural)***** 7% - Riesgo Bajo (Zona Urbana)
	Índice de calidad sanitaria (IFSN)	73 (Buena) *****

Fuente: Creación Propia

Nota: **** Agenda ambiental municipio de Quinchía 2006

*****Informe ambiental contraloría departamental 2008-2009 (A continuación se puede ver la clasificación IRCA, para tener en cuenta el nivel de riesgo en el municipio)

CLASIFICACIÓN IRCA	
(%)	NIVEL DE RIESGO
80.1 -100	Inviabile Sanitariamente
35.1 - 80	Alto
14.1 – 35	Medio
5.1 - 14	Bajo
0 - 5	Sin riesgo

3.1.5. Uso del suelo actual

caracterizado por la división de predios en la zona rural, debido a la costumbre de generar particiones y divisiones desde épocas antiguas, esta tendencia a la división predial ha traído consecuencias graves a la economía y por ende a su producción agrícola y ha impedido el desarrollo de la vocación forestal y pecuaria, sin olvidar que en el municipio existe una historia salpicada por la violencia colombiana, es sin embargo un pueblo con mucha riqueza cultural y natural, a la vez que es caracterizado por la amabilidad de su gente, durante años los habitantes han cambiando de actividades agrícolas según la estabilidad económica de cada producto por ende el cambio de uso actual del suelo puede cambiar pero no tan significativamente como en una ciudad. En los registros del IGAC se maneja la base catastral del municipio que registra un censo de predios rurales (sin contar predios de las zonas urbanas de la cabecera, de Naranjal, Irra y Santa Elena) de 7.213 predios de los cuales 4.393 predios (60,90%) corresponden a predios de menos de una hectárea, existe además 1.718 predios (23,82%) entre una y tres hectáreas; 865 predios (12%) entre 3 y 10 hectáreas y 226 predios

(3,13%) entre 10 y 50 hectáreas; además de 11 predios (0,15%) de más de 50 hectáreas.

Quinchía presenta una alta dependencia a la actividad agrícola más que todo la producción de café el cual es considerado de excelente calidad, también es importante por sus cultivos de plátano, yuca, caña panelera y en los últimos años se ha posicionado como uno de los municipios con mayor producción de mora, así como también en gran cultivador de espárragos; otra actividad económica importante al menos en las zonas conurbadas es el comercio de acuerdo al censo municipal de industria y comercio, el municipio cuenta con la siguiente oferta comercial.

Tabla No. 6 Uso del Suelo

PRESIÓN DE LA DEMANDA		
SUELO		
VARIABLE	INDICADOR	INFORMACIÓN
Edafología	Tipo de uso	La mayor parte del municipio de Quinchía, se encuentra ubicado entre los 1000 y 2000 m.s.n.m., y la unidad de suelo que le corresponde se denomina suelo de vertiente de clima medio, húmedo (Chinchiná CH). Comprende parte de la vertiente Occidental del río Cauca, estos son suelos que con buen manejo se pueden dedicar a cultivos de semibosque (café y plátano) y pastos de corte, y en las zonas escarpadas el uso más adecuado es el de bosque protector y productor **
Uso del Suelo Actual	Cobertura	Afloramiento rocoso 36.84 Has 0.26% Aguacate 0.95 Has 0.01 % Bosque plantado 232.27 Has 1.65 % Bosque secundario 656.68 Has 4.66 % Cacao 30 Has 0.21 % Café y plátano 4247 Has 30.12 % Caña panelera 932 Has 6.61 % Espárrago 20 Has 0.14 % Frijol 40 Has 0.28 % Guadua 70 Has 0.50 % Hortalizas 10 Has 0.07 % Mora 79 Has 0.56 % Maíz 50 Has 0.35 % Pasto manejado 4636.08 Has 32.88 %
		Pasto con rastrojo 1094.85 Has 7.76 % Estanques piscícolas 6 Has 0.04 % Rastrojo 1071.05 Has 7.60 % Yuca 56 Has 0.40 % Zona minera 12 Has 0.09 % Café, pasto, rastrojo y otros 740,28 Has 5.25 % Zona urbana 79 Has 0.56 % Total 14100 Has 100.0 % ***

PRESIÓN DE LA DEMANDA		
SUELO		
VARIABLE	VARIABLE	VARIABLE
Conflicto de Uso del Suelo *****	Área sin conflicto de uso de tierra	4,68%
	Áreas con conflictos leves de uso de la Tierra	36,14%
	Áreas con conflictos severos de uso de la Tierra	0,92%
	Áreas aferentes a Acueductos Municipales sin Conflictos de uso de la Tierra	13,51%
	Áreas aferentes a Acueductos Municipales con Conflictos leves de Uso de la Tierra	72,03%
	Áreas aferentes a Acueductos Municipales con conflictos severos de uso de la tierra	0,02%

Fuente: Creación Propia

Notas: **** Agenda ambiental municipio de Quinchía 2006

***** Sistema de Información Ambiental y Estadístico, CARDER 2006

3.1.6. Acueducto

Definido estatutariamente como la distribución municipal de agua potable incluida su conexión y medición. Comprende además actividades complementarias tales como captación de agua y su procesamiento, tratamiento, almacenamiento, conducción y transporte. El Municipio capta su agua de la quebrada Mi Ranchito, y en época de sequía complementa su captación con las quebradas Pencil y Puntelanza.²⁸

El acueducto y alcantarillado urbano es operado por las Empresas Públicas Municipales de Quinchía E.S.P., empresa descentralizada de carácter industrial y comercial del estado. Esta empresa se ha destacado a través del tiempo por su eficiencia administrativa y por el alto compromiso que han asumido todos sus empleados, esto la ha llevado a ser en los últimos años premiada entre las 10 mejores empresas del país por el gobierno nacional, entre empresas menores de 2.500 suscriptores. Otras fortalezas de la Empresa es su laboratorio de análisis que se encuentra certificado para pruebas y análisis físico-químicos y bacteriológicos.

²⁸ Corporación autónoma regional de Risaralda CARDER, et al. Agenda Ambiental Quinchía (2006 – 2008). Quinchía, 2006

El Municipio registra una cobertura de acueducto urbano en un 100%, considerando aquí el servicio de acueducto comunitario de Alto Galán que no forma parte del servicio de las EEPMM y son aproximadamente 74 inmuebles, los que se benefician de este abasto, cuyas aguas no son desinfectadas, solamente 194 de las 268 que tiene este barrio tienen agua potable suministrada por las Empresas Públicas y cuatro de ellas poseen el servicio de acueducto por parte de las dos entidades pagando de igual manera las tarifas establecidas para cada una de ellas.²⁹

Tabla No. 7 Agua potable

PRESIÓN DE LA DEMANDA		
FÍSICO CONSTRUIDO		
VARIABLE	INDICADOR	INFORMACIÓN
Acueducto	Fuentes Abastecedoras	Las fuentes abastecedoras de agua son las Quebradas Sinaí, MI Ranchito, El pensil, Mi Ranchito, Brisas y Punta de lanza ***
	Capacidad de Captación	40 L/s *****
	Capacidad en Épocas de Sequía	21 L/s **
	Abastecimiento	92.4% *****
	Usuarios	2.500 Suscriptores **
	Cobertura Urbana	98% (1.976 usuarios) **
	Porcentaje de Pérdidas	40% infraestructura deficiente tuberías antiguas **
	Calidad de Agua Suministrada	sin riesgo *****
	Acueductos en la zona rural	119 **
	Población en la zona rural sin acueducto	9% **
	Cobertura Urbana del Servicio	98% con un promedio de 1.976 usuarios **
	Consumo Percápita	227 L/hab/día ***
	Capacidad de Regulación	Baja ***
	Índice de Escasez de Agua	Mínimo *****
Continuidad del Servicio	95 %	

Fuente: Creación Propia

Notas: ** Plan de Desarrollo municipio de Quinchía (2008-2011)

*** Informe Ambiental Contraloría General 2007 – 2008

***** Informe Ambiental Contraloría Departamental 2008 – 2009

***** Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos 2007

²⁹ Alcaldía Municipal de Quinchía. Plan de Desarrollo Municipal (2008-2011). Quinchía, 2008

3.1.7. Alcantarillado y saneamiento básico

La cobertura urbana de alcantarillado se estima en un 98%. Algunos inmuebles aunque no cancelan alcantarillado utilizan este servicio como es el caso de Galán parte alta, también hay una serie de inmuebles que se encuentran en partes por debajo de la cota del alcantarillado y vierten directamente sus aguas a las quebradas y caños que surcan el pueblo.³⁰

Se puede generalizar que, aunque la organización de los acueductos rurales se ha fortalecido en alguna medida, principalmente en los municipios de Quinchía, La Celia, Marsella, Balboa, y Guática, sigue siendo preocupante la calidad del agua, que toman más de 118.032 habitantes de la zona rural del Departamento y es más preocupante saber que, las inversiones necesarias para la adecuación de los acueductos, que presentan mayores deficiencias en su estructura y benefician mayor población, requerirán del esfuerzo mancomunado de los actores tanto a nivel organizativo, como financiero para de esta manera generar equidad y buena calidad en la prestación del servicio de agua potable en la zona rural.³¹

Tabla No. 8 Servicio público de alcantarillado

PRESIÓN DE LA DEMANDA		
FÍSICO CONSTRUIDO		
VARIABLE	INDICADOR	INFORMACIÓN
Alcantarillado	Cobertura rural	604 equivalente a un 12, 4% del total de las viviendas **
	Cobertura Sistemas Sépticos en Zona Rural	741 sistemas sépticos lo que da una cobertura del 15,21% de viviendas **
	Cobertura Urbana	98% **
	Volumen producido	519.952 m3/año *****
	Fuente receptora de disposición final	Quebradas Lavapié, Chorroseco, Causaria
	Longitud	El alcantarillado urbano es combinado en un 100 %, construido en t la red tiene una longitud de 17.809 metros. tubería de concreto **
	Índice de buen estado de la red	93% **
	Aporte per cápita	200,7 L/hab/día *****
	Empresa prestadora del servicio	Empresas Públicas Municipales E.S.P. **
Estado del Plan Maestro	En Ejecución *****	

Fuente: Creación Propia

Notas: ** Plan de desarrollo municipio de Quinchía 2008-2011

***** Informe Ambiental Contraloría departamental 2008-2009

***** Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos

³⁰ Alcaldía Municipal de Quinchía. Plan de Desarrollo Municipal (2008-2011). Quinchía, 2008

³¹ Contraloría General de Risaralda. Informe Ambiental 2008/2009. Departamento de Risaralda. Pereira, 2009

3.1.8. Residuos Sólidos

Quinchía es el único de los doce municipios Sujetos a la revisión ambiental por parte de la contraloría general de Risaralda que cuenta con operación propia de disposición final de residuos sólidos en el relleno sanitario de Río Grande, los demás municipios deben trasladar sus residuos sólidos al municipio de Pereira en el relleno sanitario La Glorita.

Quinchía presenta un porcentaje de cobertura de recolección de basura de 98% esto indica que existe un porcentaje que no tiene cobertura total del servicio de recolección de basuras, lo que significa que existen residuos sólidos sin el tratamiento adecuado de los residuos, propiciando la proliferación y propagación de enfermedades. Sin embargo, en el Municipio adelantado campañas de fomento para la separación de la basura en la fuente, de reutilización y de tratamiento de materia orgánica por medio de programas de compostaje y lombricultivo.

Tabla No. 9 Residuos Sólidos

PRESIÓN DE LA DEMANDA		
FÍSICO CONSTRUIDO		
VARIABLE	INDICADOR	INFORMACIÓN
Aseo y Disposición de Residuos Sólidos ***	Tipo de Servicios	Recolección, barrido de calles y plazas públicas, transporte de residuos al relleno, operación del relleno y disposición de residuos sólidos (separación, lombricultivo, reciclaje y aprovechamiento en la planta del relleno)
	Cobertura de aseo en la zona urbana	98%
	Volumen Mensual	116 Ton
	Producción Percápita	0.39 kg/día
	Proporción de residuos sólidos dentro del departamento	6%

Fuente: Creación Propia

Notas: *** Informe Ambiental Municipio de Quinchía 2007-2008

3.1.9. Energía y telecomunicaciones

El servicio de energía eléctrica, es prestado por la Central Hidroeléctrica de Caldas CHEC, con una cobertura urbana excelente y rural del buena; la telefonía es atendida por Telecom con buena cobertura urbana y muy baja en la zona rural, existiendo además el servicio de telefonía satelital y radiotelefonía, dados los altos costos de la convencional.

Tabla No. 10 Energía y Telecomunicaciones

PRESIÓN DE LA DEMANDA		
FÍSICO CONSTRUIDO		
VARIABLE	INDICADOR	INFORMACIÓN
Energía eléctrica	Cobertura Actual del servicio en zona urbana	100% (Zona Urbana) 77% (Zona Rural) ****
	Usuarios	2.346 ****
Telefonía Telecomunicaciones Telefonía satelital Radiotelefonía	Cobertura del Servicio	65% (Zona Urbana) 4% (Zona Rural) ****

Fuente: Creación Propia

Notas: **** Agenda ambiental municipio de Quinchía 2006-2008

3.1.10. Equipamiento colectivo

Teniendo en cuenta el municipio de Quinchía "La Villa de los Cerros" es un sitio que aún conserva su proceso de arraigo cultural por ende en sus equipamientos colectivos recordando su historia la región que hoy ocupa el municipio de Quinchía era habitada por distintos grupos indígenas de la etnia Caribe. Esta región era llamada "Guacuma" por los indígenas, estaba habitada por las tribus de los Guaqueramaes y los Tapascos de la familia de los Anserma y los Irras con idiomas y costumbres diferentes.

Los Tapascos cultivaban la tierra por el sistema de terrazas, y a la par eran excelentes alfareros. Los Irras explotaban el oro de aluvión y al igual que los indios Guaqueramaes extraían la sal de las fuentes salinas de la región. El comercio lo practicaban en los mercados o "Tiánguez" en donde cambiaban la sal y el oro por alimentos y armas. Estos indígenas cultivaban principalmente maíz, yuca, frijoles, ají, patatas, ahuyamas, algodón y tabaco. Sus herramientas eran fabricadas de piedra y macana. Algunos estudios, realizados por historiadores, demostraron que

estas naciones, conocían y practicaban con suficiente conocimiento, la aleación de oro y cobre.

El desarrollo del municipio se a dado a la par del departamento Quinchía busca conservar ese origen cultural de la región, también apuesta por la conservación de sus cerros y mostrar una visión al mundo de conservación, cultura y regeneración patrimonial. Esto va muy ligado a la infraestructura física del municipio.

El equipamiento es considerado en la zona urbana como adecuado y suficiente tanto por la cobertura como por su estado actual, exceptuando las edificaciones de la alcaldía que se alejan de ésta evaluación, el hospital y la plaza de mercado, los cuales deberán ser tenidos en cuenta como prioridad para su terminación ampliación y su mantenimiento. En los corregimientos como Santa Elena, se deberá priorizar una labor de estudio y reubicación si es el caso de la corregiduría, la cual requiere un apoyo inmediato de la administración municipal.

Económico, necesario para el desenvolvimiento de las actividades productivas y directivas, lo mismo que las de soporte de las economías, tales como las de abastecimiento e intercambio.

Social, requerido para la satisfacción de las necesidades básicas de la población tales como: educación, salud, bienestar, protección social, etc.

Institucional, requerido para la prestación de servicios de la administración y el gobierno, tales como justicia, control y seguridad.

Físico, referido a los sistemas necesarios para la interrelación de los anteriores, como por ejemplo las estructuras para el transporte, el ornato y el amoblamiento urbano.

En general el estado del equipamiento deportivo es aceptable, pero por la limitación de recursos en el sector algunos escenarios se encuentran un poco abandonados, siendo en general las necesidades primordiales: el manejo de aguas, los filtros, la ampliación de algunas canchas de fútbol, la iluminación de centros de confluencia, camerinos y baños y el mal estado de las losas en las canchas de múltiples deportes.

Tabla No. 11 Equipamiento Colectivo

PRESIÓN DE LA DEMANDA		
EQUIPAMIENTO COLECTIVO		
VARIABLE	INDICADOR	INFORMACIÓN
Deporte y Recreación	Canchas de futbol rurales	46****
	Canchas de futbol urbanas	3****
	Canchas múltiples rurales	11****
	Canchas múltiples	25****
	Parques públicos urbanos	4 (Bolívar, La Pola, Galán, Los Novios)****
	Parques rurales urbanas	3 ((1)Irra , (2) y Naranjal)****
	Deportistas del municipio	5613****
	Polideportivo	1
	Estadio Hermano Torti	1**
	Casa de la Cultura	1**
	Teatro municipal	1**
	Coliseo cubierto	1**
Administrativos y seguridad	Centro de Recursos Educativos Municipales – CREM	1**
	Centro Administrativo Municipal – CAM	1**
	Matadero municipal	1**
	Plazas de mercado	2**
	Defensa civil	1**
	Telecom	1**
	Palacio de justicia	1**
	Estación de bomberos	1**
	Casa campesina	1**
	Centro de acopio	1**
	Empresa Vial y de Transporte	1**
estación de policía	1**	
juzgados	2 (el juzgado promiscuo del circuito y el juzgado promiscuo municipal)****	
Salud y educación	Centros educativos	7**
	Centros educativos fusionados	19**
	hospital	1 (ESE Hospital Nazareth) ****

Fuente: Creación Propia

Notas: ** Plan de desarrollo municipio de Quinchía 2008-2011

****Agenda ambiental municipio de Quinchía

3.1.11. Sistema de Movilidad

Quinchía en la zona urbana tiene un trazo muy bien definido con las carreras en sentido oriente – occidente y las calles en sentido sur – norte, la malla vial de acuerdo al POT es de 21.267 metros lineales generalmente en ancho comprendidos entre 5 y 6 m, existen algunas vías arterias como la avenida Córdoba (calle 8) que se sale de estos parámetros, según la información de la comisión del sistema funcional del POT, 10.597 m corresponden a calles y 10.670 a carreras.

En la zona rural hay habilitados o abiertos 201 Km. en vías rurales, la mayoría de tipo terciario de acuerdo a la clasificación del Ministerio de vías y transporte, de ellas 24 Km. tienen como base de rodadura una carpeta asfáltica, de otro lado 5,8 Km. presentan estado crítico debido a la precariedad o ausencia total del afirmado, 57,5 Km. se catalogan en condición regular y 137,7 Km. merecen el calificativo de buen estado, un 68,5%. Los 63,3 Km. en situación crítica y regular presentan como problemas típicos: el taponamiento de cunetas, ausencia de obras transversales y descoles, derrumbes pequeños en la vía, lavado de base de rodadura (afirmado) y ausencia de obras de protección en la vía.

De acuerdo al estado actualmente se encuentran sin pavimento 1.627 ml correspondientes a un 7,65%, sin apertura existen 6.250 ml correspondientes a un 29,4%, mucha parte de estas vías jamás se podrán pavimentar por sus condiciones topográficas y ambientales, por lo tanto es menester pensar allí en peatonales, escalas y senderos ecológicos.

No han sido muy efectivos los esfuerzos municipales canalizados por la Empresa Vial y de Transporte del Municipio, constituida como una empresa industrial y comercial del Estado, entidad que ha soportado la presión de afrontar la problemática de vías con una organización interna incipiente, escasos recursos, un parque automotor obsoleto, insuficiente y descuidado y con el lastre de ser una entidad no rentable por malos manejos administrativos, convenios desventajosos económicamente y por el uso y abuso de a politiquería. A esto se suma la mala programación del municipio en cuanto a las actividades de mantenimiento, la falta de colaboración de algunos vecinos de las vías que no cuidan las cunetas y las obras de arte, el intenso invierno que ha azotado el municipio en los últimos años y la topografía propia de la zona. Sin embargo hay que destacar a algunas

comunidades rurales que por medio de convites y trabajo comunitario tratan de mantener su carretera en el mejor estado posible.³²

En el caso del servicio de transporte público este es prestado por la Empresa Transportes Batero, contando para ello con 63 camperos al sector rural que cubren 27 rutas a las diferentes veredas y corregimientos, cinco chivas que viajan a la ciudad de Manizales y Riosucio, ocho buses matriculados en la Empresa, a través de los cuales el despacho diario a Pereira es de 6 turnos de bus y un microbús (Flota Occidental y Transportes Batero); para la ciudad de Medellín existe un turno diario de microbús y servicio diario de nueve taxis a la vereda La Ceiba y el municipio de Riosucio. La Empresa presta un servicio de taxi intermunicipal pero que es más frecuente hacia el sitio de la Ceiba, cuentan con 9 taxis en buen estado mecánico.

La cobertura del servicio del transporte a la zona rural es del 75% y la población movilizada semanalmente por la Empresa de Transportes Batero oscila aproximadamente entre 2.300 y 2.600 pasajeros.

Actualmente también prestan servicios de transporte informal los llamados moto taxistas que son personas que prestan ese servicio en motocicletas y están agremiados en tres diferentes grupos o empresas, los cuales hacen domicilios, llevan encargos y transportan pasajeros en la zona urbana y rural, aspecto este último que ha generado un conflicto con los transportadores de pasajeros en camperos afiliados a Trans Batero. Este tipo de transporte catalogado como ilegal por el gobierno pero que puede ser reglamentado por la alcaldesa, por su bajo costo y la facilidad de abordamiento es el preferido de mucha gente pero amenaza seriamente el transporte público organizado. Ambientalmente este transporte estipulado como ilegal puede favorecer al municipio en alcanzar una categoría de municipio con estrategias de producción más limpia en la calidad del aire ya que los moto taxistas producen menos emisiones, producen menos contaminación auditiva, descongestiona los espacios públicos para parqueo dentro del casco urbano del municipio, especialmente el de desplazamiento a las veredas, lo cual es sumamente importante por el transporte de cosechas y productos para la venta a través de veredas, corregimientos, y el pueblo. No se tiene un número exacto de las personas que ofician esta actividad pero se calcula que son más de 150, entre asociados y otros sin organización.

³² Alcaldía Municipal de Quinchía. Plan de Desarrollo Municipal (2008-2011). Quinchía, 2008

Tabla No. 12 Sistema de movilidad

PRESIÓN DE LA DEMANDA		
SISTEMA DE MOVILIDAD		
VARIABLE	INDICADOR	INFORMACIÓN
Vías	Metros lineales	21.267 en total ***** 10.597 corresponden a calles**** 10.670 a carreras. ****
	Clasificación	Terciaria 28 vías Secundarias 2 vías Principales 4 vías *
	Estado	Pavimento 1.627 ml equivale 7,65% de vía sin apertura 6.250 ml equivale 29,4% En total 14.022 ml de vía hay pavimentados en la zona urbana equivale 65,93% de la malla vial urbana total 172 km vías rurales solo 1% pavimentada 6.67% buena 55.56% regular 37.78% mala *****
PRESIÓN DE LA DEMANDA		
SISTEMA DE MOVILIDAD		
VARIABLE	INDICADOR	INFORMACIÓN
Transporte	Capacidad automotores de servicios públicos	46 camperos al sector rural que cubren 27 rutas 5 chivas que viajan a rio sucio y Manizales 8 buses hacia Pereira y hacia Medellín 2 microbuses hacia Pereira y hacia Medellín 9 taxis intermunicipal y municipal 150 moto taxistas (informales) ****
	Cobertura del servicio de transporte público	75% zona rural **
	Población movilizada semanalmente zona rural	2.300 y 2.600 pasajeros **
	Cobertura del servicio publico	75% urbano municipal intermunicipal, hacia Pereira y Medellín **
	Población movilizada semanal	1000 y 1800 pasajeros **

Fuente: Creación Propia

Notas: * Base ambiental con énfasis en Riesgo

** Plan de desarrollo municipio de Quinchía 2008-2011

**** Agenda ambiental municipio de Quinchía 2006-2008

***** Plan básico de ordenamiento territorial municipio de Quinchía

3.1.12. Socio-Cultural

El Municipio de Quinchía, cuenta con 80 veredas de las cuales en 76 existen centros Educativos; las restantes no cuentan con ellos como consecuencia de la insuficiencia de población estudiantil. Según censo educativo de 2002 el municipio cuenta con una población en edad escolar (5 a 17 años) de 8197 estudiantes, de los cuales se han podido vincular al sistema 7221 en el año 2003, quedando por ingresar aproximadamente 1615 que equivale a un 14% de la población en edad escolar; lo que determina una cobertura educativa del 86%.

Otro aspecto de gran preocupación para el sector educativo se refleja en la falta de oportunidades de estudio y condiciones laborales para los bachilleres, en el año 2002 salieron egresados de los centros docentes urbanos: 124 jóvenes de los cuales 30 se encuentran estudiando (24%), sólo 5 trabajan (4%), 10 prestan el servicio militar y 3 en la policía nacional. El resto (76) se supone que están desempleados (61%). El municipio de Quinchía dispone de un subsidio en educación para primaria por un valor de \$28000 y para secundaria de \$56000 por cada estudiante, bajo la condición de no tener más de ocho fallas injustificadas y debe pertenecer al nivel 1 del SISBEN.

Así mismo a los estudiantes se les reconoce un subsidio de alimentación por \$93000 siempre y cuando cumplan los mismos requisitos, y las madres deben llevar los niños a un control de crecimiento y desarrollo, como mínimo dos veces al año. Cabe destacar que el programa inicio con 549 familias beneficiadas y a la fecha solo continúan 439.

El alfabetismo en el municipio es alto (25,11%), pero de acuerdo a sugerencia de los jefes de núcleo para efectos de medición de metas e indicadores se debe relacionar sólo la población en edad escolar (6 a 18) lo que daría un índice porcentual de analfabetismo del 15%. La mayoría de esta población se concentra en la zona rural

En el Municipio de Quinchía existe la Empresa Social del Estado Hospital Nazareth como Institución Prestadora de Servicios de Salud (IPS) según decreto 1398 de 16 de diciembre de 1997, donde se prestan los servicios de medicina general, tanto en consulta ambulatoria como urgencias y hospitalización para patologías de un primer nivel de atención en salud; además cuenta con servicios de odontología, dentro de los servicios ofrecidos por la IPS se encuentra los de laboratorio clínico, radiología y electrocardiografía

La principal razón que ha motivado los desplazamientos de grupos e individuos a otras regiones del país incluso al exterior es la precaria situación económica a la que están sometidas sus familias que obliga a algunos de sus miembros a emigrar en la búsqueda de mejores oportunidades laborales que ayuden a subsanar la crisis actual.

Tabla No. 13 Socio- Cultural

PRESIÓN DE LA DEMANDA		
SOCIO-CULTURAL		
VARIABLE	INDICADOR	INFORMACIÓN
Educación	Edad escolar	5 a 17 años ****
	cobertura educativa	86%****
	Población escolar pertenecientes al sistema educativo	7221 Estudiantes ****
	Estudiantes técnicos y universitarios	(24%) ****
	Ballicheres que trabajan	4 % ****
	Bachilleres desempleados	72% ****
	Bachilleres desempleados	72% ****
Salud	Nivel de riesgo en salud del agua suministrada para consumo humano según los IRCA	23.00 (Riesgo Medio) *****
	Plataforma del hospital para la prestación de los servicios	21 camas ****
	satisfacción del Usuario	90% ****
Calidad de vida	NBI	48.5% ***
	Índice de Miseria	19.8% ****
Desplazamiento	Personas que Migraron del Municipio	2347 ****

Fuente: Creación Propia

Notas: **** Agenda ambiental municipio de Quinchía

***** Sistema de Información Ambiental y estadística, CARDER, 2006

3.1.13. Económico productivo

Uno de los roles más importantes en el desarrollo del municipio son los sectores productivos que sustentan económicamente al Municipio, posicionando a Quinchía en uno de los municipio con una actividad agrícola alta donde la economía básica de la región anteriormente se podía resumir en dos: Agrícola y minera, dada su posición geográfica equidistante a los principales centros del país como son Medellín, Pereira, Manizales, Bogotá y Cali.

Quinchía se ha convertido en un municipio de gran futuro y dinamismo en la economía regional, aclarando de ante mano que actualmente la minería es muy

poca y perdió su fuerza en la base económica del municipio, así que se fundamenta más que todo una economía consolidada en las actividades agrícolas.

Sector Primario

Actividades agrícolas: El principal renglón agropecuario de Quinchía es el cultivo del café, de él derivan su sustento alrededor de 4.594 familias² de 6345 fincas que existen en Quinchía (según el censo cafetero), para un porcentaje del 72%, con plantaciones cafeteras que abarcan 4.247 hectáreas que corresponden a un 30,12% del total del suelo rural, de ellas 2.907 hectáreas son tecnificadas, correspondiente a un 63,27% del total del área sembrada en café. Se estima que los ingresos generados por la actividad cafetera en un año, son cercanos a 9.240 millones de pesos, con un margen de utilidad del 20 al 35%. En el Municipio se destaca el aumento significativo del cultivo de caña panelera, por la gran cantidad de trapiches y los bajos costos de producción del cultivo, actualmente se benefician directamente alrededor de 857 familias de productores de panela, distribuidas en 56 veredas. En total hay 286 trapiches de tracción animal y máquinas y 27 trapiches comunitarios con una tecnología aceptable para las condiciones y la cantidad de caña panelera producida, los trapiches comunitarios cuentan con un promedio de 11 socios (familias directas). El área sembrada en caña es de 935 ha. Se producen 50 toneladas de panela semanalmente, de las cuales 10 van para consumo local y 40 toneladas salen del municipio.

Otro cultivo significativo además del café y el plátano es el cultivo de mora, que en el municipio de Quinchía ocupa el tercer renglón en importancia agrícola. Se ubica principalmente en la zona fría, por encima de los 1800 m.s.n.m. Es un cultivo que se maneja en un 80% bajo algunas técnicas y el 20% restante de manera tradicional. La variedad utilizada es mora de castilla especie *Rubus Glaucus*. El área sembrada en la actualidad es de 79 hectáreas con un número de productores de 267 y una tenencia en promedio de 0.3 hectáreas por productor. La producción se comercializa a intermediarios de la región el 95%, la cual se destinan a las ciudades de Pereira y Cali, básicamente para la producción de jugos, pulpas y derivados y en fresco un 5% se queda en el municipio para autoconsumo y venta local.

Sector secundario

Actividades agroindustriales relacionadas con el procesamiento de materias primas agrícolas, entre los que se cuenta los trapiches paneleros (286

aproximadamente que existen en el municipio) que generan una fuerte dinámica de empleo rural.

Sector terciario

Actividades comerciales y de servicios, la ocupación en ésta actividad aporta el mayor número de mano de obra para la prestación de servicios en períodos de tiempo corto; los precios de los productos agrícolas especialmente el café son los que determinan la dinámica comercial en el municipio.

Tabla No. 14 Económico Productivo

PRESIÓN DE LA DEMANDA		
ECONÓMICO PRODUCTIVO		
VARIABLE	INDICADOR	INFORMACIÓN
Empleo	Empleo generado por sector	677 personas (Industria manufacturera y producción de alimentos) 829 personas (Comercio) 4594 personas (Sector agropecuario café) 4.062 personas (Sector agropecuarios, otros 160 (Personas transporte carga pasajeros) 50 personas (Servicios y reparaciones) 296 personas (Actividad docente) 65 personas(Empleados públicos) 120 personas (Construcción) 1526 personas (Minería) 110 personas (Empresas de servicios públicos y de salud) 93 persona (Otros) ****
	Población activa laboralmente	30,73 % ****
	Desempleo neto	59% ****
Ingresos Totales del Municipio	Recaudo Recursos del capital	11% (\$1.319.045.856) *****
	Recaudo Recursos corrientes	11% (\$1.402.348.918)*****
	Recaudo Recursos destinación específica	78% (\$9.500.185.402) *****
Gastos totales del municipio	Funcionamiento	11% (\$1.157.584.981) *****
	Suma de la deuda	3% (\$255.830.714) *****
	Inversión	86% (\$8.631.859.292) *****

PRESIÓN DE LA DEMANDA		
ECONÓMICO PRODUCTIVO		
VARIABLE	VARIABLE	VARIABLE
Estratos socioeconómico	Residenciales	85.18% (1.708) ****
	Institucional	2.45% (49) ****
	Comercial	12.37% (248) ****
	Estratos 1,2,3	83,32% ****
	Estrato 4	1,60% ****
Sector agrícola	Productores según actividad	4.594 familias productoras de café 857 familias productoras de caña panelera 267 familias productoras de mor castilla **
Sector agroindustrial	Número de trapiches	286 aproximadamente **
Sector comercial y servicios	Número de empresas y microempresas	48 ****
	Numero tiendas grandes, supermercados y almacenes	29 ****

Fuente: Creación Propia

Notas: ** Plan de desarrollo municipio de Quinchía 2008-2011

**** Agenda ambiental municipio de Quinchía 2006-2008

***** informe ambiental contraloría departamental 2008-2009

3.1.14. Riesgo

Los riesgos en el municipio de Quinchía se clasifican a partir de factores de amenaza y factores de vulnerabilidad (sísmica, geotécnica).

Factores de amenaza

Sísmico: Asociado a los procesos de subducción, se tiene la fosa y el plano de Benioff. Fuentes sísmicas superficiales; fallas como la isla y quebrada Nueva, que pueden generar magnitudes máximas del orden de 6.7 a 6.9. Quinchía posee alta amenaza sísmica.

Geotécnico: Se dividen en litoestructurales, estructurales, geomorfológicos, hidrogeológicos, climáticos y antrópicos; los cuales a su vez se agrupan en factores naturales y antrópicos

Factores de vulnerabilidad:

Sísmico: en el municipio de Quinchía el 13.2% de las viviendas se encuentra en mal estado y han recurrido a la combinación de materiales.

En el corregimiento de Irra se hallan 78 viviendas en mal estado, donde las paredes exteriores son de guadua, bahareque, cartón, ladrillo mezclados entre si,

y en el corregimiento de Naranjal, el 63% del total de las edificaciones se halla en mal estado, ya que son bastante antiguas y no se les realiza un adecuado mantenimiento.

Geotécnico: Estos se subdividen en factores físicos que se describen como la ubicación de asentamientos en bordes de taludes verticales e intervenidos antrópicamente o viviendas que limitan en su parte posterior con taludes verticalizados, se incluyen las viviendas localizadas sobre llenos antrópicos factores ambientales que incluyen la ampliación de la frontera agrícola la construcción de vías y la ejecución de banqueos y el impacto ambiental generado por la minería.

Tabla No. 15 Riesgo

PRESIÓN DE LA DEMANDA		
RIESGO		
VARIABLE	INDICADOR	INFORMACIÓN
Sísmico	Magnitudes máximas	orden 6.7 a 6.9 alta sismicidad *
	Vulnerabilidad	13.2% viviendas se encuentran en mal estado*
Movimientos en masa	Registros últimos 22 años	22 deslizamientos significativos todos en la zona rural afectando carreteras, viviendas y segando la vida de 15 personas *
Lluvias	Registros de tempestades	10 eventos significativos *
	Numero de damnificados	1500 habitantes *
Atención y prevención de desastres *	Total de bomberos	25 *
	Condiciones cuerpo de bomberos	Regular capacidad para 30 unidades ****
	Eventos catastróficos y de emergencias atendidos	409 casos entre incendios forestales y de edificaciones, atención de heridos, escapes de gas, accidentes de tránsito, deslizamientos, inundaciones y vendavales *
PRESIÓN DE LA DEMANDA		
RIESGO		
VARIABLE	VARIABLE	VARIABLE
Sistema Habitacional *	viviendas en riesgo	40% zona urbana *
	Deficiencias en techo	14% zona urbana *
	Pisos en tierra	11% zona urbana *
	Viviendas en riesgo zona rural	33% *
	viviendas en bahareque y presumiblemente en mal estado	70% *
	Hacinamiento	32% *
	Deficiencias en techo	20% *
	Pisos en tierra	19% *

Fuente: Creación Propia

Notas: * Base ambiental municipio de Quinchía con énfasis en riesgo

**** Agenda ambiental municipio de Quinchía

3.1.15. Gestión ambiental

El índice de inversión ambiental significa el porcentaje que de la inversión total, le corresponde a los programas ambientales, y por su parte, la inversión ambiental per cápita hace referencia a la cantidad de dinero en pesos que le corresponde a cada habitante de la entidad territorial.³³ (Contraloría general de Risaralda, 2008)

Quinchía es reconocido dentro del departamento de Risaralda como uno de los municipios con mayor responsabilidad ambiental, sin embargo lo ambiental no tuvo un importante espacio en la distribución de recursos en el periodo de 2004-2007 y 2008 – 2011; haciendo participe lo ambiental dentro de la inversión total del municipio solo el 3,15% fue destinado a la gestión ambiental, y de este porcentaje se ejecutó el 98,17%.

A pesar del bajo índice de inversión ambiental, el municipio presenta un índice de eficacia de 89,58 %, demostrando que existen procesos muy valiosos adelantados por la comunidad que han logrado tener al municipio en un nivel alto de gestión ambiental.

Tabla No. 16 Gestión Ambiental Municipal

RESPUESTA		
GESTIÓN AMBIENTAL		
VARIABLE	INDICADOR	INFORMACIÓN
	Índice de eficacia	89,58% ****
Capacidad de gestión en el municipio	Nivel de capacidad de gestión ambiental	Nivel Bajo (obtenido del índice GAM) *****
	Índice de inversión ambiental municipal	3,15% ***
	Nivel de cumplimiento de los planes municipales 2007	85.95% ***
	Nivel de cumplimiento de los planes municipales 2008	71.80% ***
Inversión ambiental	Inversión ambiental municipal por sectores	cifras en miles de pesos: 143.357 (saneamiento básico) 93.247 (agua potable) 26.500 (residuos sólidos) 25.436 (gestión del riesgo) 4.800(protección a ecosistemas) **
	Inversión ambiental per capital	2.190 (\$ por habitante) **
	Inversión ambiental total	393.336 (miles de \$) **

³³ Contraloría General de Risaralda. Informe Ambiental 2007/2008. Departamento de Risaralda. Pereira, 2008.

RESPUESTA		
GESTIÓN AMBIENTAL		
VARIABLE	VARIABLE	VARIABLE
Asistencia social	Inversión ejecutada	24.605 (cifras en millones) **
	Participación ejecución final	61% **
	Participación prevista inicialmente	50% **
Contexto económico	Inversión ejecutada	7.256 (cifras en millones) **
	Participación ejecución final	18% **
	Participación prevista inicialmente	20% **
Infraestructura y desarrollo de obras	Inversión ejecutada	7.395 (cifras en millones) **
	Participación ejecución final	18% **
	Participación prevista inicialmente	20% **
Ambiental y ordenamiento del territorio	Inversión ejecutada	1.194 (cifras en millones) **
	Participación ejecución final	3% **
	Participación prevista inicialmente	10% **
RESPUESTA		
GESTIÓN AMBIENTAL		
VARIABLE	VARIABLE	VARIABLE
Prevención Y Atención De Desastres	Presupuestos ejecutados 2004 - Sept. 2007	557 (cifras en millones pesos) **
	Participación en la inversión (eje)	46.64% **
	Participación en la inversión (plan de desarrollo)	1.37% **
Sistemas Naturales	Presupuestos ejecutados 2004 - Sept. 2007	439 (cifras en millones pesos) **
	Participación en la inversión (eje)	36.76% **
	Participación en la inversión (plan de desarrollo)	1.08% **
Ordenamiento Territorial	Participación en la inversión (plan de desarrollo)	51 (cifras en millones pesos) **
	Presupuestos ejecutados 2004 - Sept. 2007	42.27% **
	Participación en la inversión (eje)	0.12% **
Desarrollo Institucional	Participación en la inversión (plan de desarrollo)	148 (cifras en millones pesos) **
	Presupuestos ejecutados 2004 - Sept. 2007	12.39%**
	Participación en la inversión (eje)	0.36% **

Fuente: Creación Propia

Notas: ** Plan de desarrollo municipio de Quinchía 2008-2011

*** Informe Ambiental Municipio de Quinchía

**** Agenda ambiental municipio de Quinchía

***** Creación propia

3.2. Gestión Ambiental Municipal

Al establecer los indicadores de gestión ambiental se hace necesario un análisis de las condiciones municipales de gestión actuales por medio de una identificación de las necesidades requeridas en el municipio, en función de las características y dinámicas económicas, sociales y ambientales presentes; por esta razón se realizará de acuerdo con lo establecido en la Guía de Gestión Administrativa para la aplicación del SIGAM un análisis de la capacidad Gestión Ambiental actual del Municipio, utilizando la metodología propuesta por el ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, la cual determina cual es el Índice GAM dentro de un rango de Alto, Medio o Bajo.

ÍNDICE GAM	RANGO
Mayor de 350	ALTA Capacidad de Gestión Ambiental Municipal
Entre 250 y 349	MEDIANA Capacidad de Gestión Ambiental Municipal
Menor de 250	BAJA Capacidad de Gestión Ambiental Municipal

El cuadro anterior es la forma de calificación que será utilizada para determinar la capacidad de gestión en el Municipio, a partir de la construcción de seis grupos de variables los cuales se les asignará una calificación y así determinar si el municipio tiene una ALTA, MEDIANA o BAJA capacidad de gestión ambiental.

La información pertinente para evaluar la capacidad de Gestión Ambiental del Municipio se han obtenido a partir de una revisión de documentos existentes, como lo son el Plan de Desarrollo Municipal (2008-2009), Plan Básico de Ordenamiento Territorial (1999), Agenda Ambiental (2006-2008), los Informes Ambientales de la Contraloría de Risaralda (2004-2009), respectivamente; de igual forma ha sido de vital importancia la información obtenida en la alcaldía del municipio de Quinchía (opiniones de diferentes funcionarios); y lo observado en la dinámica del municipio, para dar resultado al Índice GAM, como ejercicio de revisión.

El instrumento para calificar la capacidad de gestión ambiental municipal consta de seis variables como se indica a continuación:

Tabla No. 17. Capacidad de Gestión Ambiental Municipal

CAPACIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL			
CAPACIDAD DE PLANEACIÓN Y EJECUCIÓN			
Planeación Ambiental	Sí	No	Calificación
POT, PBOT, o EOT	X		8
Agenda Ambiental	X		7
Plan de Acción Ambiental Local	X		6
planes de :			
Residuos Sólidos	X		8
Acueducto y Alcantarillado	X		8
Cuencas		X	
Áreas forestales	X		7
Control de Emisiones y Procesos Industriales		X	6
Transporte y Movilidad Urbana	X		7
Plan de educación ambiental	x		8
Total			65

Fuente: Creación Propia

COORDINACIÓN INTERNA Y EXTERNA			
Instrumentos de Coordinación	Sí	No	Clasificación
El municipio posee un Comité coordinador para la GAM		X	4
Las actividades de las entidades ambientales son complementarias	X		6
Existen instancias claras de:			
Planeación	X		6
Seguimiento	X		6
La CAR participa activamente en la GAM	X		6
Existen organizaciones locales destinadas a la GAM operando en coordinación con el municipio	X		6
Existe unidad de criterio entre las políticas de la entidad ambiental y			
Las del Plan de desarrollo	X		6
Las del Plan de ordenamiento	X		6
Las de la autoridad regional CAR	X		6
Existe unidad de criterio entre las políticas ambientales y las ejecuciones de las dependencias del municipio:			
Secretaría de salud	X		5
Secretaría de educación	X		5
Secretaría de fomento	X		5
UMATA	X		6
Total			73

Fuente: Creación Propia

CAPACIDAD DE EVALUACIÓN Y PREDICCIÓN			
Información. En el municipio existen:	Sí	No	calificación
Bases cartográficas confiables actualizadas (menos de tres años de producción)	X		20
Muestreos periódicos y confiables para medir:			
Contaminación hídrica	X		15
Contaminación aérea		X	0
Contaminación por desechos sólidos	X		15
Total			50

Fuente: Creación Propia

LIDERAZGO Y DIRECCIÓN			
Liderazgo local	Sí	No	Calificación
El municipio posee acuerdos para la GAM con los sectores:			
Empresarial y privado	X		5
Organizaciones no gubernamentales	X		7
Otros grupos institucionales educativos, culturales o religiosos	X		5
Existen programas o pautas publicitarias destinadas a promover la GAM en los siguientes medios locales:			
Periódicos	X		6
Radio	X		6
publicidad exterior	X		5
El municipio posee representación o es invitado periódicamente a Participar en órganos de GAM regionales o nacionales	X		5
Total			39

Fuente: Creación Propia

CAPACIDAD DE GESTIÓN DE RECURSOS			
Asignación de recursos	Sí	No	Calificación
El municipio tiene autosuficiencia en la asignación de recursos destinados al manejo ambiental	X		9
Del total, los recursos propios asignados a este rubro son:			
10%	X		2
El tramite promedio de recursos con entidades dura:			N.D
Total			11

Fuente: Creación Propia

CAPACIDAD DE AUTORREGULACIÓN Y ADECUACIÓN			
Desempeño institucional	Sí	No	Calificación
El municipio realiza informes periódicos de desempeño de sus entidades ambientales	X		5
Posee instructivos y manuales de funciones para regular su funcionamiento	X		4
Posee instructivos de consulta fáciles y accesibles al público	X		4
Desarrollo humano:			
el municipio cuenta con planes periódicos de capacitación a funcionarios	X		4
El municipio posee recursos técnicos y humanos suficientes para atender la problemática ambiental rural	X		5
Total			22

Fuente: Creación Propia

cuadro resumen CAPACIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL		
Grupo de variables	Calificación de referencia	Calificación en el municipio
Capacidad de planeación y ejecución	130	65
Coordinación interna y externa	120	73
Capacidad de evaluación y predicción	100	50
Liderazgo y dirección	70	39
Capacidad de gestión de recursos	50	11
Capacidad de autorregulación y adecuación	30	22
Total	500	260

Fuente: (Elaboración propia. Basado en: Ministerio de Medio Ambiente, 2002)

De acuerdo con la realización del Índice GAM, el nivel de capacidad de gestión ambiental del municipio de Quinchía arrojado por el esquema de evaluación es Mediano, teniendo en cuenta que existe información interna que no se ha obtenido y por lo tanto no ha sido tomada en cuenta en la suma de totales, y es un resultado que no coincide con avances y resultados mostrados por la administración del municipio; resaltando la ardua tarea que durante años ha puesto al municipio como uno de los territorios cumbres para el desarrollo y consolidación de una gestión ambiental, manejada desde ONG's y otras dependencias municipales donde el orden y trabajo realizado hasta ahora cumplen con muchas expectativas departamentales en materia ambiental y cobertura organizacional. Por esta razón el resultado obtenido en este ejercicio se plantea como un ejemplo de medición de la gestión ambiental municipal en Quinchía, así que el resultado está a reconsiderar en una retroalimentación en las mesas ambientales adelantadas por parte de la corporación autónoma de Risaralda. CARDER, donde interactúan los diferentes actores involucrados con los procesos de gestión ambiental local en el municipio.

4. GENERACIÓN DE ESTRATEGIAS (PROPUESTA PARA LA GESTIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL MUNICIPAL – SIGAM – QUINCHÍA, RISARALDA)

Para generar las estrategias dentro de los proceso de gestión ambiental en el marco del SIGAM del municipio, se inicia con la identificación de debilidades y potenciales actuales del sistema administrativo y territorial en el ámbito ambiental, para dicho propósito se ha generado un perfil de capacidad interna -PCI- y el perfil de oportunidades y amenazas -POAM- del Municipio para definir que condiciones están generando mayor impacto, para potencializar los impactos positivos y para generar alternativas de solución a los impactos negativos encontrados dentro de los procesos de gestión ambiental generados.

La aplicación del Sistema de Gestión Ambiental Municipal debe iniciarse con el liderazgo, la voluntad y la responsabilidad de la administración municipal y como todo proceso administrativo, requiere de un seguimiento continuo con el fin de detectar dificultades y proceder a hacer los ajustes y correctivos necesarios, de una forma oportuna y adecuada.³⁴

Para la realización del PCI y el POAM, se han considerado los documentos que han sido revisados a lo largo del desarrollo del trabajo, que han sido mencionados anteriormente en el desarrollo del ejercicio del Índice GAM del municipio, considerando pertinente mencionar de nuevo la fuente de dicha información: Plan de Desarrollo Municipal (2008-2009), Plan Básico de Ordenamiento Territorial (1999), Agenda Ambiental (2006-2008), los Informes Ambientales de la Contraloría de Risaralda (2004-2009), respectivamente; de igual forma ha sido de vital importancia la información obtenida en la alcaldía del municipio de Quinchía (opiniones de diferentes funcionarios); y lo observado en la dinámica del municipio, para dar resultado al PCI y POAM. A continuación se encuentra el Perfil de Capacidad Interna realizado para el proceso administrativo en la gestión ambiental desarrollada en el municipio, el cual es completando con el Índice GAM,

³⁴ Ministerio de Médio Ambiente. Guia de Gestión Administrativa para La Aplicación Del SIGAM. Bogotá. 2002

y arroja información necesaria para la identificación de potencialidades y amenazas del municipio:

Tabla No. 18 Perfil de Capacidad Interna -PCI-

CAPACIDAD DIRECTIVA	FORTALEZA			DEBILIDAD			IMPACTO			
	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Positivo		Negativo	
							Alto	bajo	Alto	Bajo
Estructura Organizacional					X				X	
Flexibilidad de la estructura organizacional					x				X	
Capacidad de gestión Ambiental:-Capacidad de evaluación y predicción - Capacidad de Gestión de Recursos - Sistema de toma de decisiones - Uso de Planes estratégicos		x					X			
Sistemas de control Ambiental -Observatorios						X				X
Función Ambiental de municipio	x						X			
Desempeño Institucional		X					X			
Liderazgo Ambiental Local	x						X			
Instancias para la Gestión ambiental municipal (Sistema de Coordinación)						X				X
Recursos técnicos y humanos suficientes para atender la problemática ambiental urbana (Velocidad de respuesta)			x					x		
Planes periódicos de capacitación (Orientación gerencial del Municipio)			x					x		
Muestreos periódicos y confiables para medir (Contaminación hídrica, contaminación del aire, contaminación por residuos)		x					x			

Fuente: (Elaboración propia. Basado en: Serna, 1994. Gerencia Estratégica)

Después de realizar el perfil de capacidad interna del municipio, e identificar fortalezas y debilidades de los procesos que componen el desarrollo del Municipio, se prosigue con la realización del Perfil de Oportunidades y Amenazas -POAM- el cual permite identificar y valorar las amenazas y oportunidades potenciales del territorio. A continuación se observa el POAM realizado para el municipio de Quinchía:

Tabla No. 19. Perfil de Oportunidades y Amenazas Ambientales

SOCIALES	OPORTUNIDADES			AMENAZAS			IMPACTO			
	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Positivo		Negativo	
							Alto	Bajo	Alto	Bajo
Satisfacción del Usuario en salud	X						X			
NBI					x				X	
Índice de Miseria						x				X
Desplazamiento					x				x	
Salud publica		x					X			
Participación y cultura ciudadana		x					X			
Calidad sanitaria		x					X			
Índice de calidad de agua	X						X			
Cobertura energía eléctrica	X						X			
Cobertura acueducto urbano y alcantarillado	X						X			
Cobertura de aseo urbano	X						X			
IRCA					x				X	

ECONOMICOS	OPORTUNIDADES			AMENAZAS			IMPACTO			
	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Positivo		negativo	
							alto	Bajo	alto	bajo
Desempleo neto					x				X	
Población activa laboralmente		x					X			
Deuda total del municipio					x				x	
Ingresos totales de municipio			x					X		
Sector agrícola	X						X			
Sector agroindustrial		x					X			
Sector comercial y de servicios					x				x	

GEOGRAFICOS	OPORTUNIDADES			AMENAZAS			IMPACTO			
	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Positivo		Negativo	
							Alto	Bajo	Alto	Bajo
Ubicación geoestratégica			X					X		
Clima		X					X			
Zonas de vida	X						X			
Ecosistemas estratégicos	X						X			
Vías		X					X			
Transporte	X						X			
Movimientos masales					X				X	
Amenaza sísmica					X				X	
Inundaciones					X				X	
Geología estructural					X					X
Extensión de Áreas de protección, interés paisajístico y ambiental	X						X			
Área sin conflicto de uso de tierra			X					X		
Áreas con conflictos leves de uso de la Tierra					X				X	
Áreas con conflictos severos de uso de la Tierra						X			X	

COMPETITIVIDAD	OPORTUNIDADES			AMENAZAS			IMPACTO			
	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Positivo		Negativo	
							Alto	Bajo	Alto	bajo
Desarrollo económico local y regional		X					X			
Participación mercado regional y nacional		X					X			
Alianzas agrícolas locales y nacionales						x			x	

POLITICOS	OPORTUNIDADES			AMENAZAS			IMPACTO			
	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Positivo		Negativo	
							Alto	Bajo	Alto	Bajo
Contribución interinstitucional	X						X			
Leyes (territoriales, ambientales)			x					x		
Contribución comunitaria	X						X			
Acuerdos municipales de conservación ambiental		X					X			

Fuente: (Elaboración propia. Basado en: Serna, 1994. Gerencia Estratégica)

Al realizar el POAM del Municipio, se tiene diferenciados cuales son las oportunidades y amenazas del Municipio, se continua con la identificación y cruce de debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas más impactantes positivas y negativas, que tienen gran importancia dentro los procesos de desarrollo del municipio.

Este proceso se lleva a cabo con la realización de la hoja de trabajo DOFA, y posteriormente se realiza la matriz de impactos DOFA – ponderado con la cual se categoriza cada factor en relación con el impacto que se genera en el Municipio, trabajando con la información que se obtuvo del PCI y el POAM anteriormente; los factores que se tienen en cuenta en esta matriz son aquellos que se categoricen con mayor impacto, para así poder pasar a la realización del análisis DOFA, que consiste en relacionar oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades buscando las mejores alternativas para lograr convertir una amenaza en una oportunidad, el cómo aprovechar una fortaleza y cómo anticipar el efecto de una amenaza previniendo el efecto de una debilidad, esto con el fin de unir todas las observaciones y los escenarios parciales hasta ahora expuestos, para suministrar elementos suficientes para lograr un análisis integral y sintetizar lo analizado, brindando la posibilidad de determinar grandes temáticas o ejes estratégicos, originando así la creación de unas Líneas Estratégicas.

Tabla No. 20 Análisis DOFA (Hoja de Trabajo DOFA)

Oportunidades	Amenazas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Satisfacción del usuario en salud 2. Salud pública 3. Participación y cultura ciudadana 4. Calidad sanitaria 5. Índice de calidad de agua 6. Cobertura energía eléctrica 7. Cobertura acueducto urbano y alcantarillado 8. Cobertura de aseo urbano 9. Población activa laboralmente 10. Sector agrícola 11. Sector agroindustrial 12. Clima 13. Zonas de vida 14. Ecosistemas estratégicos 15. Vías 16. Transporte 17. Extensión de áreas de protección, interés paisajístico y ambiental 18. Contribución interinstitucional 19. Contribución comunitaria 20. Acuerdos municipales de conservación ambiental 21. Desarrollo económico local y regional 	<ol style="list-style-type: none"> 1. NBI 2. Desplazamiento 3. IRCA 4. Desempleo neto 5. Sector comercial y de servicios 6. Normas expedidas por el gobierno 7. Movimientos masales 8. Amenaza sísmica 9. Inundaciones 10. Áreas con conflictos leves de uso de la Tierra 11. Áreas con conflictos severos de uso de la Tierra 12. Normas expedidas por el gobierno 13. Alianzas agrícolas locales y nacionales
Fortalezas	Debilidades
<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidad de gestión ambiental 2. Capacidad de gestión de recursos 3. Sistema de toma de decisiones 4. Función ambiental de municipio 5. Desempeño institucional 6. Liderazgo ambiental local 7. Uso de Planes estratégicos 8. Muestreos periódicos y confiables para medir (Contaminación hídrica, contaminación del aire, contaminación por residuos) 9. Telecomunicaciones 10- Sistemas de información ambiental 11. Nivel tecnológico 12. Capacidad de información (Internet, Emisora, Periódico) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estructura organizacional 2. Flexibilidad de la estructura organizacional 3. Capacidad de evaluación y predicción 4. Capacidad de diversificar 5. Resistencia a cambios tecnológicos

Fuente: Creación Propia

Tabla No. 21 Matriz de Impactos DOFA Ponderado

DEBILIDADES	IMPACTO			AMENAZAS	IMPACTO		
	Alto	Medio	Bajo		Alto	Medio	Bajo
1. Estructura organizacional	X			1. NBI		X	
2. Flexibilidad de la estructura organizacional		X		2. Desplazamiento	X		
3. Capacidad de evaluación y predicción	X			3. IRCA		X	
4. Capacidad de diversificar	X			4. Desempleo neto	X		
5. Resistencia a cambios tecnológicos		X		5. Sector comercial y de servicios		x	
				6. Normas expedidas por el gobierno	X		
				7. Movimientos masales	x		
				8. Amenaza sísmica	x		
				9. Inundaciones		X	
				10. Áreas con conflictos leves de uso de la Tierra		X	
				11. Áreas con conflictos severos de uso de la Tierra		X	
				12. Normas expedidas por el gobierno	X		
				13. Alianzas agrícolas locales y nacionales		X	

OPORTUNIDADES	IMPACTO			FORTALEZAS	IMPACTO		
	Alto	Medio	Bajo		Alto	Medio	Bajo
1. Satisfacción del Usuario en salud	X			1. Capacidad de gestión Ambiental	X		
2. Salud pública		X		2. Capacidad de Gestión de Recursos		X	
3. Participación y cultura ciudadana		X		3. Sistema de toma de decisiones		X	
4. Calidad sanitaria	X			4. Función Ambiental de municipio	X		
5. Índice de calidad de agua	X			5. Desempeño institucional		X	
6. Cobertura energía eléctrica		X		6. Liderazgo ambiental local	X		
7. Cobertura acueducto urbano y alcantarillado		X		7. Uso de planes estratégicos		X	
8. Cobertura de aseo urbano		X		8. Muestreos periódicos y confiables para medir (Contaminación hídrica, contaminación del aire, contaminación por residuos)		X	
9. Población activa laboralmente		X		9. Telecomunicaciones		X	
10. Sector agrícola		X		10- Sistemas de información ambiental	X		
11. Sector agroindustrial		X		11. Nivel tecnológico		X	
12. Clima		X		12. Capacidad de información (Internet, Emisora, Periódico)		X	
13. Zonas de vida		X					
14. Ecosistemas estratégicos	X						

OPORTUNIDADES	IMPACTO			FORTALIEZA	IMPACTO		
	Alto	Medio	Bajo		Alto	Medio	Bajo
15. Vías		X					
16. Transporte		X					
17. Extensión de Áreas de protección, interés paisajístico y ambiental	X						
18. Contribución interinstitucional		X					
19. Contribución comunitaria		X					
20. Acuerdos municipales de conservación ambiental		X					
21. Desarrollo económico local y regional	X						
22. Participación mercado regional y nacional	X						

Fuente: (Elaboración propia. Basado en: Serna, 1994. Gerencia Estratégica)

Tabla No. 23 Análisis DOFA

	Oportunidades	Amenazas
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Calidad sanitaria 2. Índice de calidad de agua 3. Satisfacción del Usuario en salud 4. Ecosistemas estratégicos 5. Extensión de Áreas de protección, interés paisajístico y ambiental 6. Desarrollo económico local y regional 7. Participación mercado regional y nacional 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desplazamiento 2. Desempleo neto 3. Normas expedidas por el gobierno 4. Movimientos masales 5. Amenaza sísmica
Fortalezas	Estrategias	Estrategias
<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidad de gestión Ambiental 2. Función Ambiental de municipio 3. Uso de Planes estratégicos 4. Sistemas de información ambiental 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollo de nuevos planes de gestión ambiental para la continuidad en el proceso de calidad sanitaria y calidad del agua de esta manera satisfacer las necesidades del publico 2. Seguir los protocolos dados por el municipio , la región y la nación en la conservación, expansión y protección de los ecosistemas estratégicos 3. Asociar al municipio de Quinchía a nuevos procesos de desarrollo económico no solo local sino nacional e internacional 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diseñar en la función ambiental del municipio un programa amplio de concertación en la practicas más viables económicamente para un sustento monetario, evitando el desempleo y el desplazamiento bien sea forzoso o autónomo 2. Iniciar programas usando los planes estratégicos del municipio para consolidar normas expedidas por el gobierno, y mitigar impactos ambientales como los movimientos masales y amenazas sísmicas.
Debilidades	Estrategias	Estrategias
<ol style="list-style-type: none"> 1. Estructura organizacional 2. Capacidad de evaluación y predicción 3. Capacidad de diversificar 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar desarrollo en una estructura organizacional mas solida. diseñar y realizar un sistema de gestión ambiental municipal donde se consoliden funciones, se optimicen tareas administrativas 2. Aprovechar los ecosistemas estratégicos del municipio para diversificar la gestión sobre estos y tener una capacidad de respuesta, evaluación y predicción en los conflictos que se puedan presentar 3. Iniciar un programa que direcciona el sistema de gestión ambiental municipal para optimizar la utilización de los recursos y desarrollo económico 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Llegar a un acuerdo de gestión ambiental municipal donde se den procesos proyectivos a un desarrollo sostenible del municipio. 3. Creación de condiciones, desarrollo del SIGAM, consolidación y funcionamiento del SIGAM

4.1. Ejes Estratégicos

Los ejes estratégicos se fundamentan de los resultados obtenidos en el análisis DOFA, donde dichos resultados resalta unas estrategias a aplicar en el municipio por medio de ejes estratégicos entrelazándolos con la visión regional tomando como base las líneas del plan de gestión ambiental regional “Risaralda Bosque Modelo para el Mundo 2008-2019” de los 7 lineamientos se tomaron los mas pertinentes para la construcción de los ejes propuestos:

1. Planificación y Ordenamiento Ambiental en la Gestión Territorial
2. Gestión Integral del Recurso Hídrico
3. Conocimiento, Conservación y Uso Sostenible de los Recursos Naturales Renovables y de la Biodiversidad
4. Promoción de Procesos Productivos Competitivos y Sostenibles
5. Prevención y Control de la Degradación Ambiental
6. Fortalecimiento del SINA para la Gobernabilidad Ambiental
7. Gestión integral del riesgo

De igual manera tomando un enfoque más local la pertinencia SIGAM se coloca como fundamento en los ejes estratégicos tomando las ideas principales de cada objetivo del Sistemas de Gestión Ambiental Municipal:

1. Hacer más eficiente la Gestión Ambiental Municipal.
2. Optimizar las estructuras administrativas y de gestión ambiental.
3. Contribuir al fortalecimiento institucional municipal.
4. Mejorar el conocimiento territorial para el adecuado manejo y aprovechamiento de las potencialidades ambientales y la aten atención integral y oportuna de problemáticas.
5. Aprovechar las fortalezas de la administración municipal.
6. Conocer y utilizar adecuadamente los instrumentos disponibles para la gestión ambiental.

4.1.1. Estrategias propuestas para la fase de desarrollo y consolidación del sistema de gestión ambiental en el municipio de Quinchía, Risaralda

En este punto del proceso, se tiene una serie de posibilidades o perspectivas, que deben ser reconocidas como factibles de ejecutar; por ende los Ejes estratégicos sobre los cuales se trabaja la propuesta de consolidación en el sistema de gestión ambiental para el municipio de Quinchía

1. Gestión ambiental, cultural y social en el municipio de Quinchía
2. Conservación de las fuentes hídricas, conjunto a un plan de manejo ambiental para las microcuencas.
3. Fortalecimiento de una estructura organizacional que sea interdisciplinaria con fines institucionales y comunitarios dentro del desarrollo ambiental
4. Desarrollo de alternativas productivas sostenibles haciendo énfasis en la generación de empleo verde para el municipio.
5. Conservación y uso sostenible de los recursos naturales.
6. Conservación y ampliación de los diferentes departamentos ambientales locales en el municipio existente y creación de una unidad de gestión ambiental.

Lineamiento PGAR: Planificación y Ordenamiento Ambiental en la Gestión Territorial		
Pertinencia SIGAM: Educar y fomentar la participación de los actores del desarrollo		
EJE ESTRATEGICO: 1	PROGRAMA	SUBPROGRAMAS
Gestión ambiental, cultural y social en el municipio de Quinchía	Calidad, competitividad y comunicación en la gestión ambiental	Comunicación educativa, masiva y continua para la motivación y generación de una cultura ciudadana en medio ambiente.
		Capacitación comunitaria para aumentar la competitividad desde una perspectiva de mercados verdes
		Dinamizar la aplicación contextualizada de PRAES, PROCEDAS

Lineamiento PGAR: Planificación y Ordenamiento Ambiental en la Gestión Territorial		
Pertinencia SIGAM: Contribuir el fortalecimiento institucional optimizando las estructuras administrativas y de gestión ambiental municipal		
EJE ESTRATEGICO: 2	PROGRAMA	SUBPROGRAMAS
Fortalecimiento de una estructura organizacional que sea interdisciplinaria con fines institucionales y comunitarios dentro del desarrollo ambiental	Planificación y espacios de concertación para un desarrollo organizacional sólido	Reuniones entre las instituciones y la comunidad para concertar medios, fines y metas en común
		Alianzas intermunicipales para el desarrollo organizacional y estratégico
		Planes de trabajo debidamente estructurados para cada dependencia

Lineamiento PGAR: Gestión integral del recurso hídrico		
Pertinencia SIGAM: Mejorar el conocimiento territorial para el adecuado manejo y aprovechamiento de las potencialidades ambientales y atención de sus problemáticas		
EJE ESTRATEGICO: 3	PROGRAMA	SUBPROGRAMAS
Conservación de las fuentes hídricas conjunto a un plan de manejo para las microcuencas	Apoyar e innovar la protección de las cuencas, subcuencas y microcuencas productoras de agua, así mismo la conservación de las afluentes dentro del municipio	Efectuar estudios, investigaciones y análisis de recurso hídrico, su oferta, demanda y sostenibilidad para el municipio
		Fomentar campañas de educación ambiental con toda la comunidad para buenas prácticas y manejo del recurso hídrico
		Promover el diseño administrativo y técnico para el ordenamiento de la cuenca principal abastecedora del municipio complementando el plan básico de ordenamiento territorial, logrando así planes de manejo óptimo para el uso los afluentes hídricos

Lineamiento PGAR: Promoción de procesos productivos competitivos y sostenibles		
Pertinencia SIGAM: Alcanzar la sostenibilidad municipal, hacia la calidad ambiental, de conformidad con el marco legal vigente		
EJE ESTRATEGICO: 4	PROGRAMA	SUBPROGRAMAS
Desarrollo de alternativas productivas sostenibles haciendo énfasis en la generación de empleo verde para el municipio	Apoyar planes de diversificación agrícola, el mejoramiento de la productividad de los sistemas y la estabilidad de la oferta para producción en un marco ordenado de manejo sostenible y conservación de los recursos	Modernizar en las alternativas productivas incrementando la viabilidad de los cultivos
		Alianzas intermunicipales para el desarrollo rural
		Fomento a la producción orgánica y biocomercio

Lineamiento PGAR: Conocimiento, Conservación y Uso Sostenible de los Recursos Naturales Renovables y de la Biodiversidad		
Pertinencia SIGAM: Hacer más eficiente la gestión ambiental municipal en el marco de la oferta y la demanda de bienes y servicios ambientales para el desarrollo		
EJE ESTRATEGICO: 5	PROGRAMA	SUBPROGRAMAS
Conservación y uso sostenible de los recursos naturales.	Aplicar y promover procesos de conservación, en áreas, parques y zonas de vida naturales	Inversión, investigación para la reforestación
		Vigilar el cumplimiento de las normas ambientales

Lineamiento PGAR: Planificación y Ordenamiento Ambiental en la Gestión Territorial		
Pertinencia SIGAM: Aprovechar las fortalezas de la administración municipal		
EJE ESTRATEGICO: 6	PROGRAMA	SUBPROGRAMAS
Conservación y ampliación de los diferentes departamentos ambientales locales en el municipio existente y creación de una unidad de gestión ambiental.	Construcción y desarrollo de un acuerdo para la adopción y funcionamiento de un SIGAM	Consolidación y aplicación de una unidad de gestión ambiental municipal encarrilada por un acuerdo
		definición de las dependencias municipales con sus respectivas ocupaciones ambientales

El ordenamiento y planificación del territorio ambiental tiene como objetivo primordial promover, apoyar y afianzar los procesos sostenibles de desarrollo regional enfocados hacia unos patrones de uso y ocupación del territorio acorde a los recursos naturales y su biodiversidad, la población, la cultura y el potencial de desarrollo propios de cada uno. De igual forma se busca el sostenimiento de los recursos naturales que soportan el crecimiento poblacional y los procesos socio-económicos que este incentiva.

Por ende las estrategias fueron fundamentadas en el documento PGAR 2019 Risaralda Bosque Modelo se inscribe dentro del marco filosófico y operacional de los bosques modelo. Parte del convencimiento de que la situación ambiental actual el cual nos lleva a un resultado de los procesos sociales que se dan sobre el territorio, por lo que su ordenamiento requiere no sólo de la comprensión de estos, sino de su intervención. En otras palabras, el Plan reconoce la base social de la gestión del territorio, por lo que asigna una gran importancia al sustrato organizacional del mismo, vinculándolo a través de acuerdos y alianzas entre actores (de los sectores público, privado, ONG´s y comunidades) que lleven a una cogestión ambiental efectiva. De igual forma los ejes estratégicos también fueron fundamentadas en las ideas principales los objetivos del Sistemas de Gestión Ambiental Municipal establecidos por el Ministerio del Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, asimismo se revisó el mapa de procesos actual (Anexo 1) para consecutivamente generar una propuesta, un mapa de procesos renovado

donde se involucre la dimensión ambiental en todas las facetas del desarrollo del municipio, involucrando como principales actores la población haciéndola participe como eje transversal del sistema de gestión Ambiental en el municipio (anexo 2).

Como secuencia de este proceso se identifica la estructura administrativa actual (Anexo 3), y a la vez la estructura de Gestión Ambiental Local (Anexo 4.) y la de la Mesa Ambiental propuesta por la Agenda Ambiental del municipio de Quinchía (Anexo 5), para así proponer de igual forma una estructura administrativa donde se involucra la propuesta de la Unidad de Gestión Ambiental Municipal, generando un proceso de centralización pero donde todas las dependencias conserven un grado de importancia mayor en los procesos, los planes, programas y proyectos adelantados desde lo local hasta lo regional (Anexo 6); buscando una interacción dentro del marco del SIGAM, donde se tenga en cuenta el acuerdo propuesto en la Agenda Ambiental de Quinchía, Risaralda el cual consiste en una Propuesta de Proyecto de Acuerdo Municipal Tendiente a la Consolidación de Un Sistema de Gestión Ambiental Municipal –SIGAM-, donde la propuesta consiste en acoger este acuerdo generándole cambio y mejoras, para que sea la base y sustento del desarrollo y consolidación del Sistema de Gestión Ambiental en el Municipio.

Para lograr converger las estrategias en un solo propósito es necesario no solo aplicar administrativamente cada una de ellas, sino que también es necesario cumplir con algunos requerimientos básicos, ya que, pese a la condición de un modelo sistémico y su variabilidad para ajustarse a la realidad, se observa la capacidad del municipio de Quinchía en la consolidación de un sistema de gestión, la propuesta organizacional SIGAM no resulta ser un sello que deba implantarse de manera mecánica. De igual forma aplicación y ajuste debe tener en cuenta la totalidad de las condicionantes y elementos significativos para el cumplimiento de la meta, adaptados en la realidad de Quinchía, Se deben considerar cambios a corto, mediano y largo plazo en el municipio a medida que este se dinamice sus estrategias de desarrollo. El hecho iniciar un proceso de gestión ambiental municipal no garantiza que éste se continúe en el tiempo, por ende es importante tener en cuenta y afianzar ese proceso de consolidación y continuidad de una estructura organizacional sólida para la gestión ambiental en el municipio, donde esta sea eficaz y priorizando en alternativas de solución para los problemas ambientales más relevantes dentro del municipio de Quinchía, de esta misma forma reforzando las potencialidades existentes proponiendo actividades pertinentes según cada subprograma correspondiente a cada eje estratégico.

4.2. Espacios de participación

4.2.1. Propuesta de espacios de participación

Para consolidar un sistema de gestión ambiental municipal en una población es muy importante y fundamental que las persona haga parte de dicho sistema, por ende los espacios de participación comunitaria deben ser adoptados como iniciativa y continuidad a las ejes estratégico propuestos anteriormente. Focalizando y entrelazando metas se dio continuidad a una propuesta del SIGAM en Quinchía abarcando los objetivos del Sistemas de Gestión Ambiental Municipal establecidos por el Ministerio del Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, para así dar cumplimiento a estos por medio de los espacios de participación y ejes estratégicos.

1. Innovar las mesas ambientales
 2. Fomentar campañas de educación ambiental con toda la comunidad para buenas prácticas y manejo del recurso hídrico
 3. Capacitación comunitaria para aumentar la competitividad desde una perspectiva ambiental con respecto al municipio
 4. Comunicación educativa, masiva y continua para la motivación y generación de una cultura ciudadana en medio ambiente.
- **Innovar las mesas ambientales:** En la actualidad las mesas están programadas cada seis meses, pero no se logra cumplir a cabalidad su realización; se propone que las mesas se programen cada tres meses y que se estipule su realización, para el cumplimiento de las metas.
 - **Fomentar la educación ambiental con toda la comunidad para buenas practicas ambientales:** Se propone generar espacios donde se dinamice la aplicación contextualizada de PRAES, PROCEDAS
 - **Capacitación comunitaria para aumentar la competitividad desde una perspectiva ambiental con respecto al municipio:** Por medio de charlas y eventos de conciencia ambiental lograr un conocimiento más amplio con respecto a la competitividad ambiental del municipio exponiendo sus fortalezas a nivel productivo.

- **Comunicación educativa, masiva y continua para la motivación y generación de una cultura ciudadana en medio ambiente:** A partir de los medio de comunicación, realizar campañas de educación ambiental donde se ayude a la población del municipio a tener una cultura de conservación y protección de los recursos naturales.

5. CONCLUSIONES

- Quinchía tiene una gestión ambiental buena, pero no focaliza esfuerzos en una sola institución sino que la gestión ambiental esta repartida en muchos departamentos administrativos y para que sus procesos de gestión ambiental en el municipio funcionen entre ellos y para ellos deben adoptar una estructura organizacional optima para sus diferentes dependencias.
- Existe una ausencia o carencia de mecanismos para la resolución de conflictos derivados de la gestión ambiental, tanto en el ámbito del gobierno local como de la propia comunidad.
- A pesar de que el municipio de Quinchía ha manejado de manera confiable los procesos ambientales que convergen en el territorio es escasa la integración para conformar una unidad de gestión ambiental municipal
- La Alcaldía Municipal de Quinchía Risaralda, tiene en la escala local, el mayor poder de convocatoria para la implementación del modelos, trabajando en conjunto con las ONG´s competentes al tema ambiental y la Corporación Autónoma Regional del Risaralda
- Es de vital importancia la participación activa del municipio, como ente responsable de conducir la Gestión Ambiental hacia un desarrollo sostenible, con el fin de lograr procesos acordes con la legislación ambiental actual.
- Para que el municipio alcance procesos de desarrollo sostenible se hace necesario apropiar políticas de gestión ambiental teniendo como base el ordenamiento territorial, la planeación ambiental y adecuado manejo de los recursos naturales.
- La unidad de gestión ambiental dará el foco orientador a todos los procesos de gestión ambiental dentro del municipio, así viabilizando todo proyecto convergente en esta instancia.

5.1. RECOMENDACIONES

- El municipio administrativamente debe propiciar una construcción y adecuada utilización de los instrumentos y medios para conocer, evaluar y predecir la condición y dinámica de los procesos ambientales locales; lo que incluye: El conocimiento del territorio, sus características y particularidades; potencialidades y problemáticas relacionadas con la condición ambiental de los recursos naturales, las condiciones de su oferta y demanda, o las implicaciones regionales respecto a su conservación y/o aprovechamiento.
- El municipio de Quinchía aparte de visualizar sus falencias administrativas debe aumentar sus potencialidades en conservación y regeneración ambiental por medio de las propuestas para la formulación e implementación de Agendas locales, los libros verdes de las ciudades, la inclusión de indicadores de calidad en la gestión ambiental y así lograr ser un municipio ecoeficiente y ejemplo ambiental dentro del departamento.
- En materia legislativa Colombia y todo el conglomerado de sus municipios han realizado un adelanto, pero aún no es suficiente y éstas limitaciones se reflejan en múltiples niveles de madurez y consolidación alcanzados por las entidades locales encargadas de la GAM, por lo cual se recomienda a la administración del municipio de Quinchía llenar la necesidad de aclarar el papel de las autoridades municipales en el manejo del medio ambiente, y de organizar la asignación de sus funciones y competencias, en el marco de una estrategia general de fortalecimiento institucional de las autoridades municipales.
- Es necesario que el municipio de Quinchía, mire los programas medioambientales; que en su mayoría, se fundamentan en el establecimiento de normas y controles; sin embargo la existencia de las normas no garantiza su cumplimiento; así que por medio de la Corporación Autónoma Regional del Risaralda que cumple un papel

- estratégico frente a los municipios en materia de asesoría, promoción, ejecución, financiación y cofinanciación de proyectos ambientales, se debe garantizar que ésta clase de normas se cumpla paulatinamente hasta llegar a un cumplimiento general y holístico.
- Los procesos gerenciales del municipio necesitan una estructura organizacional con un direccionamiento estratégico viable para el desarrollo de planes, proyectos y programas sustentables.
- Es primordial atender procesos examinadores, relacionados al mejoramiento de los sistemas productivos, fundamentales a la hora de accionar un bosquejo económico facultativo para el municipio.
- El municipio debe potencializar sus fortalezas y así mismo mitigar sus amenazas por medio de estrategias eficientes, unificadas y consolidadas.
- Construir actividades acordes a los ejes estratégicos cumpliendo programas y subprogramas propuestos para dar continuidad a las estrategias propuestas.

BIBLIOGRAFÍA

- Alcaldía municipal de de Quinchía. Plan Básico de Ordenamiento Territorial. Proyecto de Acuerdo. Quinchía, 1999
- Alcaldía Municipal de Quinchía. Plan de Desarrollo Municipal (2008-2011). Quinchía, 2008
- CARDER. La gestión ambiental en Risaralda. Risaralda, 2006
- Corporación autónoma regional de Risaralda CARDER, et al. Agenda Ambiental Quinchía (2006 – 2008). Quinchía, 2006
- Corporación Autónoma de Risaralda. Diagnóstico de Riesgos Ambientales. Pereira, 2004
- Corporación Autónoma de Risaralda. Plan de Gestión Ambiental regional PGAR (2008-2011). Risaralda un Bosque Modelo para el Mundo. Pereira, 2008
- Corporación Autónoma de Risaralda. Agenda Ambiental de Balboa. Documento Técnico de Soporte. Pereira, 2005
- Contraloría general de Risaralda. Informe ambiental 2004/2005. Departamento de Risaralda. Pereira, 2005
- Contraloría General de Risaralda. Informe Ambiental 2007/2008. Departamento de Risaralda. Pereira, 2008.
- Contraloría General de Risaralda. Informe Ambiental 2008/2009. Departamento de Risaralda. Pereira, 2009
- Guerrero, Jhoniers. Planes de Saneamiento y Manejo de vertimientos en el departamento de Risaralda. Pereira, 2007
- Ministério de Médio Ambiente. Guia de Gestión Administrativa para La Aplicación Del SIGAM. Bogotá. 2002

- Serna, Humberto. Gerencia Estratégica. Teoría – metodología - lineamientos, implementación y mapas estratégicos. 8 edición. Bogotá, 1994
- Universidad Nacional de Colombia; Instituto de Estudios Ambientales IDEA. Sistema de Gestión Ambiental Municipal. Bogotá, 2001
- Universidad Tecnológica de Pereira. Facultad de Ciencias Ambientales. Plan de estudios de Administración del Medio Ambiente. Pereira, 2008
- Vega, Leonel. Gestión Medioambiental. Un enfoque sistémico para la protección global e integral del medio ambiente. Colombia, 1999

Consulta cibergrafía:

- Mendoza, Alberto. Ordenamiento territorial: oportunidad para organizar a Colombia como un estado regional. Disponible en: <http://sogeocol.edu.co/documentos/3otc.pdf>. Consultado el 5 de julio de 2009.
- Ministerio del medio ambiente. Estrategias para la aplicación. Capacitación y seguimiento. SIGAM. Bogotá, 2002. Disponible en: <http://www.idea.unal.edu.co/proyectos/sigam/estra.pdf>. Consultado el 3 de agosto de 2009.
- Ley 1124/2007. Art 1. “Por el cual se reglamenta la profesión de administración ambiental”. Bogotá, 2007. Disponible en: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2007/ley_1124_2007.html. Consultado el 24 de Noviembre de 2009.

ANEXOS

Anexo 1. Marco normativo ambiental

Tabla 1. Legislación Ambiental

DERECHO INTERNACIONAL AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN
Agenda hábitat 2 (1996)	“Asentamientos humanos urbanos” de acuerdo a lo plantado, uno de los puntos que tendría mayor aplicación dentro del contexto municipal
Objetivos del milenio	Son unas metas adoptadas por el municipio que espera cumplir para asegurar y generar mejorar significativas sostenibles en el cubrimiento de las necesidades básicas a toda la población, en especial aquellas que se encuentran en condiciones de pobreza y mendicidad
Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo	Con el objetivo de establecer una alianza mundial nueva y equitativa mediante la creación de nuevos niveles de cooperación entre los Estados, los sectores claves de las sociedades y las personas, Procurando alcanzar acuerdos internacionales en los que se respeten los intereses de todos y se proteja la integridad del sistema ambiental y de desarrollo mundial, Reconociendo la naturaleza integral e interdependiente de la Tierra, nuestro hogar, por ende se proclaman 27 principios
Agenda 21 es una expresión acuñada en la Cumbre de la Tierra (Río, 1992)	Plan de Acción que los estados deberían llevar a cabo para transformar el modelo de desarrollo actual, basado en una explotación de los recursos naturales como si fuesen ilimitados y en un acceso desigual a sus beneficios, en un nuevo modelo de desarrollo que satisfaga las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras

NORMAS GENERALES	DESCRIPCIÓN
Código de los recursos Naturales renovables	Reglamenta las actividades relacionadas con el manejo, la conservación y el uso racional de la mayor riqueza que posee el hombre: LA NATURALEZA COMO BIEN SOCIAL.
El código de régimen Político y municipal (decreto 1333 de 1986) y La ley 9 de 1989 (ley de reforma Urbana)	El primero es pieza clave en el proceso de descentralización y fortalecimiento Municipal y la segunda constituye el primer intento de sistematización y actualización de principios y normas de Planificación Urbana. El código al tratar los planes de desarrollo señala que el propósito de estos es el mejoramiento de las condiciones económicas, sociales, culturales y ecológicas de las ciudades.
Ley 9 de 1989	Indicó que los planes de desarrollo deben tener una concepción más integral e incluir un plan y un reglamento de los usos del suelo; la reserva de zonas para la protección del Medio Ambiente y la Ecología; la delimitación de zonas de desarrollo diferido, progresivo, restringido, concertado y la elaboración de un plan para la conformación, incorporación, regulación y conservación de los inmuebles constitutivos del Espacio Público
CONSTITUCIÓN POLITICA	DESCRIPCIÓN
artículo 79	Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.
artículo 80	Es deber del Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Dentro del contexto de este deber, el Estado debe cumplir con funciones de policía que prevengan y controlen los factores de deterioro ambiental imponiendo sanciones, y lo que es aún más importante, exigiendo la reparación de los daños causados, en lo que se puede denominar el establecimiento de la responsabilidad ecológica indemnización a favor del Estado sino el deber para el responsable de tomar las medidas necesarias para el restablecimiento, reparación o mitigación de los daños causados
Artículos 1 a 31 y 42 a 72 Definiciones	Política ambiental y recursos naturales renovables
Artículo 7	El estado reconoce y protege la diversidad étnica y cultural de la nación colombiana

CONSTITUCIÓN POLITICA	DESCRIPCIÓN
Artículo 8	Es obligación del estado y de las personas proteger las riquezas naturales de la nación
Artículo 49	La atención de la salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del estado. Se garantiza a todas las personas el acceso
Artículo 82	Es deber del estado velar por la protección de la integridad del espacio público y por su destinación al uso común, el cual prevalece sobre el interés particular. Las entidades públicas participaran en la plusvalía que genere su acción urbanística y regulara la utilización del suelo y del espacio aéreo urbano en interés de común
Numeral 2 artículo 313	Que corresponde a los concejos adoptar los correspondientes planes y programas de desarrollo económico y social
Artículo 289	“Por mandato de la ley, los departamentos y municipios ubicados en zonas fronterizas podrán adelantar directamente con la entidad territorial limítrofe del país vecino, de igual nivel, programas de cooperación e integración, dirigidos a fomentar el desarrollo comunitario, la prestación de servicios públicos y la preservación del ambiente.”
Artículo 339	Determina la obligatoriedad municipal en la adopción del plan de desarrollo
Artículo 365	Los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del estado. Es deber del estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional
LEYES	DESCRIPCIÓN
Ley 23 de 1973	Sentó los principios sobre prevención y control de la contaminación del aire, agua y suelo, y otorgó facultades al presidente para expedir el código de los recursos naturales renovables y protección del medio ambiente
LEY 388 de 1997	Por el cual se actualizan las disposiciones den al ley orgánica del plan de desarrollo, la ley por el cual se crea el sistema nacional ambiental igualmente los planes de ordenamiento territorial
Ley 99 de 1993 (Ley del Medio Ambiente)	Crea el Ministerio del Medio Ambiente, ordena el sector público encargado de la gestión y conservación del Medio Ambiente y los Recursos Naturales Renovables y se organiza el Sistema Nacional Ambiental (SINA). Dentro de sus principios generales se tienen: 1 Orientar el desarrollo económico y social según los principios del desarrollo sostenible 2 Protección y aprovechamiento sostenible de la biodiversidad 3 Política poblacional acorde con el desarrollo sostenible.

	<p>4 Protección especial de áreas productoras de agua. 5 El agua es de prioridad para el consumo humano Importancia de la Investigación científica para orientar políticas ambientales 6 Costos ambientales. 7 Protección del paisaje 8 Prevención de desastres. 9 Coordinación y acción conjunta entre Estado, comunidad, 10 organizaciones no gubernamentales y sector privado 11 Estudios de Impacto Ambiental</p>
Artículo 7	Ordenamiento ambiental del territorio
Artículo 65	Funciones de los municipios, de los distritos y del distrito capital
Artículo 68	De la planificación ambiental de las entidades territoriales. Para garantizar la planificación integral por parte del estado, del manejo y el aprovechamiento de los recursos naturales a fin de garantizar su desarrollo sostenible, conservación, restauración o sustitución ambiental de las entidades territoriales estarán sujetos a las reglas de armonización de que trata el presente artículo
Ley 134 de 1994.	Participación ciudadana
Ley 115 de 1994.	Ley general de educación
Ley 152 de 1994	Por el cual se establece la ley orgánica del plan de desarrollo
Ley 160 de 1994.	Reforma Agraria
Ley 100 de 1993.	Ley de Seguridad social
Ley 142 de 1993.	Ley de Servicios Públicos
Ley 141 del 28 de junio de 1994.	Por medio de la cual se crea el Fondo Nacional de Regalías, la comisión Nacional de regalías y se regula el derecho del estado a percibir regalías por la explotación de Recursos Naturales No Renovables, se establecen las reglas para su liquidación, distribución y se dictan otras
LEY 139 de 1994	Por la cual se creó el Certificado de Incentivo Forestal
Ley 56 de 1981.	Construcción de obras públicas de generación eléctrica, acueductos y sistemas de regadío como consecuencia de la función social que debe cumplir la propiedad según lo manda la constitución.
Ley 373 de 1997.	Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua
Ley 21 de 1991.	Sobre pueblos indígenas.

LEYES	DESCRIPCIÓN
Ley 52 de 1990.	Funciones de la dirección de asuntos indígenas del Ministerio de Gobierno, hoy del interior
Ley 136 de 1994 art 3	Numeral 1 administra los asuntos municipales y prestar los servicios públicos como lo dice la ley Numero 2 ordenar el desarrollo de su territorio y construir las obras que demande el progreso municipal Numeral 6 velar por el adecuado manejo de los recursos naturales y del medio ambiente
Ley 607 de 2000	Por medio del cual se modifica la creación, funcionamiento y operación de las unidades municipales de asistencia técnica agropecuaria, UMATA, y se reglamenta la asistencia técnica directa rural en consolidación con el sistema nacional de ciencia y tecnología
DECRETOS	DESCRIPCIÓN
Decreto 1600 de 1994.	Por el cual se reglamenta parcialmente el Sistema Nacional Ambiental (SINA) en relación con los sistemas nacionales de investigación ambiental y de información ambiental.
Decreto 1865 de 1994.	Por el cual se regulan los planes regionales ambientales de las corporaciones autónomas regionales y de las de desarrollo sostenible y su armonización con la gestión ambiental territorial.
Decreto 2811 de 1974.	CÓDIGO DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES Y DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE. (CRN) CÓDIGO DE RECURSOS NATURALES -CRN: artículos 77 al 163 Aguas no marítimas.
Decreto 900 de 1997.	Por el cual se reglamenta el certificado de incentivo forestal para conservación.
Decreto 1415 de 1978.	Creación de la Comisión Conjunta para asuntos ambientales
Decreto 2105 de 1983.	Reglamentario del CSN. Potabilización y suministro de agua para consumo humano. Recursos marítimos y costas, artículos 130 a 148.
DECRETOS	DESCRIPCIÓN
Decreto 1594 de 1984.	Aguas servidas, usos y vertimientos de residuos líquidos. Estudios de impacto Ambiental en cuerpos de agua (artículos 150 al 154).
Resolución 2314 de 1986.	Reglamenta uso de productos químicos destinados al tratamiento de agua para consumo humano.
Decreto 951 de 1989.	Reglamentación general para prestación de servicio de acueducto y alcantarillado.
Decreto 1449 de 1977.	Normas de conservación de los recursos naturales por parte de los propietarios de los predios rurales. Áreas forestales protectoras.
Decreto 2858 de 1981.	Permisos especiales para estudios sobre proyectos de riego.
Decreto 475 de 1998	Abastecimiento de agua potable

DECRETOS	DESCRIPCIÓN
Decreto 1729 de 2002	Ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas
Decreto 1743 de 1994	Reglamentario de la educación ambiental en el sector formal
Decreto 3279 de 1991	Por el cual se reglamenta la asistencia técnica y capacitación Ambiental
Decreto 02 de 1982	Reglamentario de la Ley 09 de 1979. CSN sobre emisiones atmosféricas. Fuentes fijas. Artículos 125 y 126 estudios de impacto ambiental para fuentes fijas de contaminación del aire
Decreto 948 de 1995	Prevención y control de la contaminación atmosférica y protección de la calidad del aire. Mientras se fijan los estándares de emisiones, se siguen aplicando los establecidos en el decreto 02 de 1982.
Decreto 2104 de 1983.	Define residuos sólidos, su almacenamiento, su recolección, transporte y disposición sanitaria
Decreto 2104 de 1983.	Artículos 138 a 140. Estudio de impacto ambiental para entidades de aseo
Decreto 2278 de 1953	Clasificación de los bosques, zonas forestales protectoras de interés general
Decreto 877 de 1976	Área de reserva forestal, prioridades, aprovechamiento, permisos y concesiones del recurso forestal
Decreto 622 de 1977.	Sistema de Parques Nacionales
Decreto 2035/1991.	Reglamenta funciones de la dirección de asuntos indígenas
ACUERDO	DESCRIPCIÓN
ACUERDO 13 DE 1984	Tipos de permisos forestales: persistentes y únicos.
ACUERDO 014 DE 2008	Por el cual se adopta el plan de desarrollo para el municipio de Quinchía, Risaralda
ORDENANZA	DESCRIPCIÓN
026 DE 26 DE NOVIEMBRE DE 1992	Campañas de reforestación de Cuencas Hidrográficas, Microcuencas riberas de ríos y quebradas aledañas a las viviendas. Concertar con los alcaldes la realización del programa de vías parque
018 DE 20 DE ABRIL DE 1992	Por la cual se dictan normas para la defensa de los recursos naturales y la defensa del medio ambiente y se dictan otras disposiciones: "Prohíbese en todo el territorio del departamento, a los establecimientos industriales, urbanos y rurales, empresas de carácter agroindustrial, beneficiadoras de café, servitecas, estaciones de servicio, beneficiadores agrícolas, comercios, etc., al verter a los ríos o cañadas, aguas de desecho que contengan elementos químicos no biodegradables.
001 DEL 21 DE ABRIL DE 1992	Por la cual se adoptan determinaciones en materia de conservación y manejo de recursos naturales, se establece la participación de la comunidad y se dictan otras disposiciones.
017 DE 17 DE DICIEMBRE DE 1992	Por la cual se crea el Centro Experimental Agropecuario y Cultural San Juan del Chamí, en el municipio de Mistrató, el cual tendrá como misión recobrar la identidad etno-cultural de la comunidad como elemento indispensable para el mejoramiento de su nivel de vida y su medio ambiente

ORDENANZA	DESCRIPCIÓN
034 DEL 17 DE DICIEMBRE DE 1992	Por la cual se adoptan mecanismos de participación ciudadana en la vigilancia y cuidado de los recursos naturales y del medio ambiente en el departamento de Risaralda y se dictan otras disposiciones. Se crean las ligas ciudadanas de vigilancia ambiental en todo el territorio del
040 DEL 3 DE FEBRERO DE 1993	Por la cual se convoca al concurso “Protejamos nuestra flora, en los municipios de Risaralda “, con el objeto de conservar, proteger y fomentar la diversidad biológica en todo el territorio Risaraldense
015 DE 2004	Por el cual se adopta el plan desarrollo departamental 2004-2007
022 DEL 10 DE AGOSTO DE 1995	022 DEL 10 DE AGOSTO DE 1995 Por la cual se implementa el Plan de Acción Ambiental del Departamento de Risaralda.
ACUERDOS CARDER	DESCRIPCIÓN
RESOLUCION No. 567 del 24 de Octubre de 1997	Por la cual se reglamenta el aprovechamiento de las aguas en el territorio de jurisdicción de la CARDER y se determinan medidas para su protección.
009 DE 1998	Uso del suelo en áreas específicas de las cabeceras municipales
RESOLUCIÓN CARDER 177 DEL 97	Se expide el Estatuto Forestal que regula el uso y aprovechamiento De Los Bosques.

Fuente: (Creación Propia)

Anexo 2. Mapa de procesos de la administración municipal actual

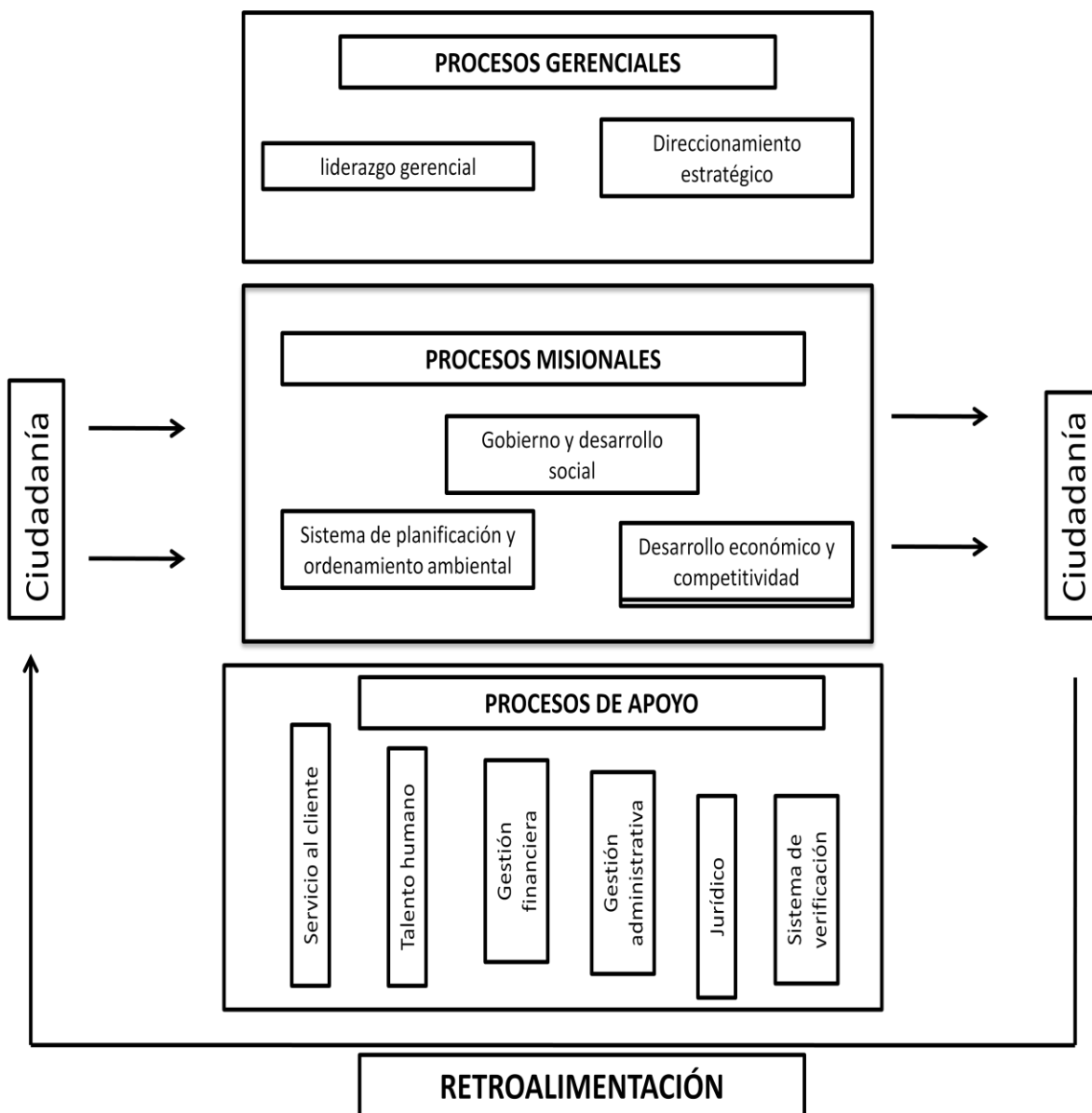


Figura. 1 mapa de procesos municipio de Quinchía, Risaralda
 Tomado de: Manual de calidad, Municipio de Quinchía, Risaralda. 2008

Anexo 3. Mapa de procesos de la administración municipal propuesto

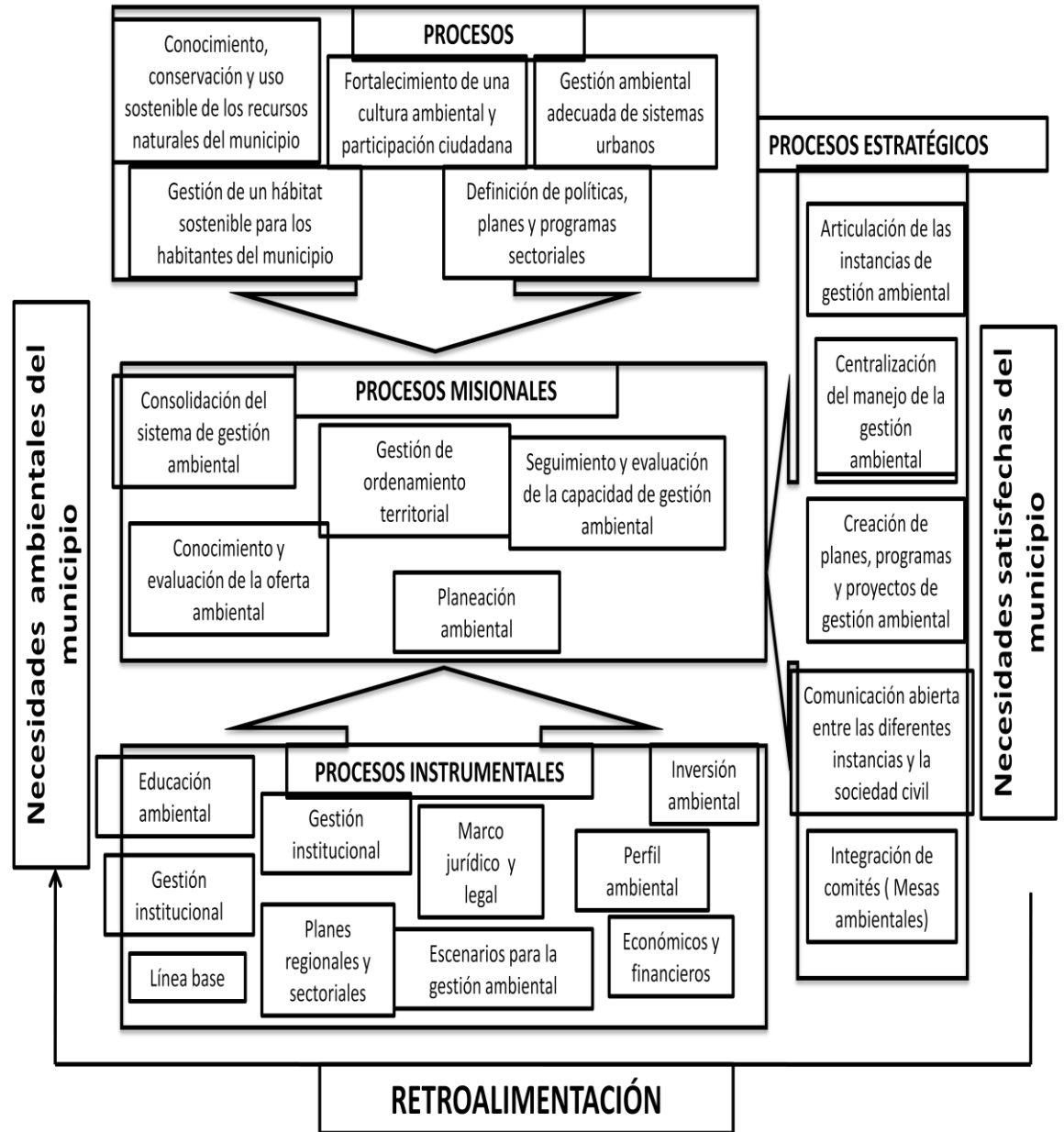


Figura. 2 Mapa de procesos propuesto para la gestión ambiental en el municipio de Quinchía, Risaralda

Anexo 4. Organigrama administrativo

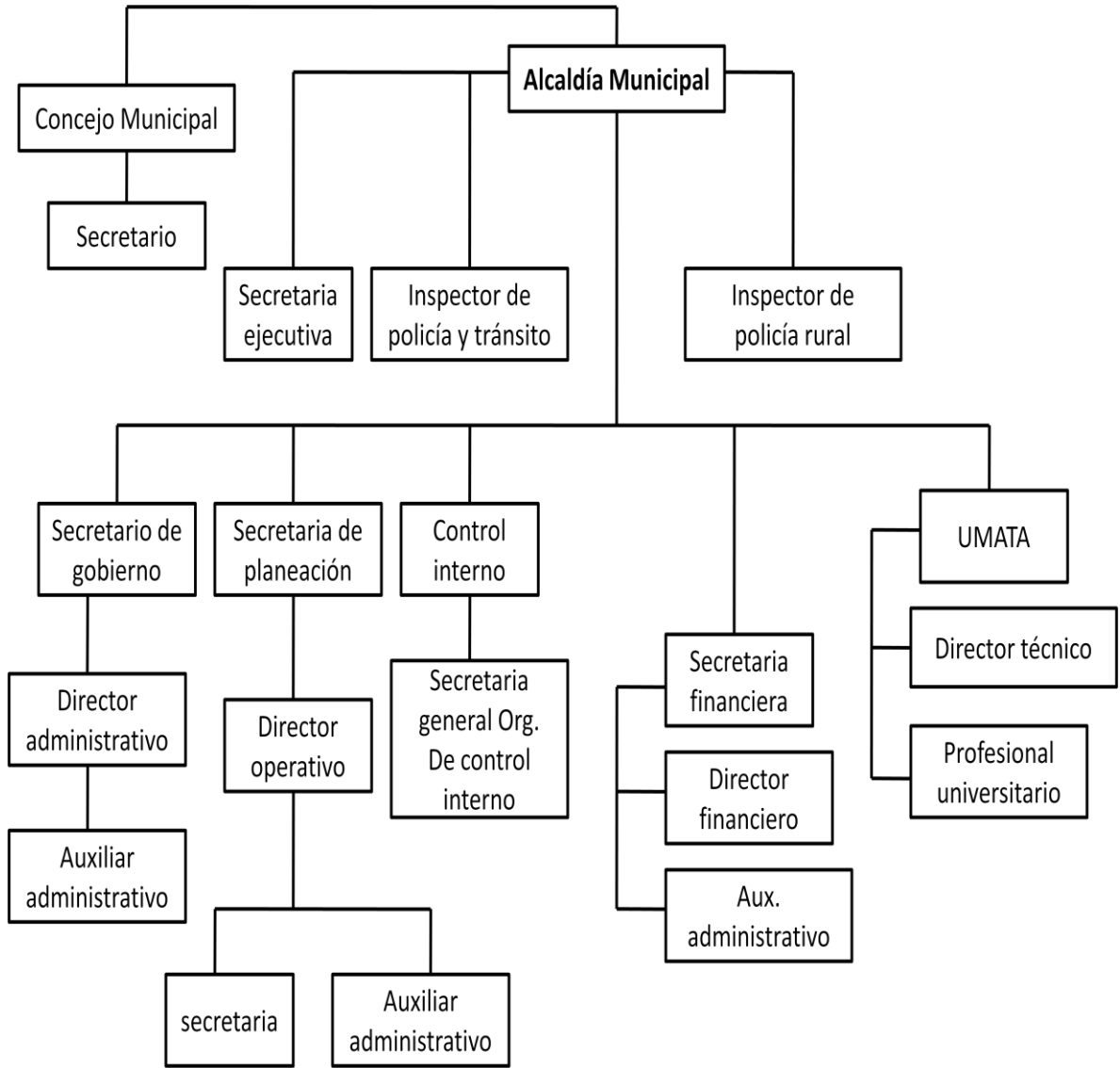


Figura. 3 Estructura administrativa municipio de Quinchía, Risaralda
Tomado: Alcaldía de Quinchía, 2005

Anexo 5. Organigrama ambiental

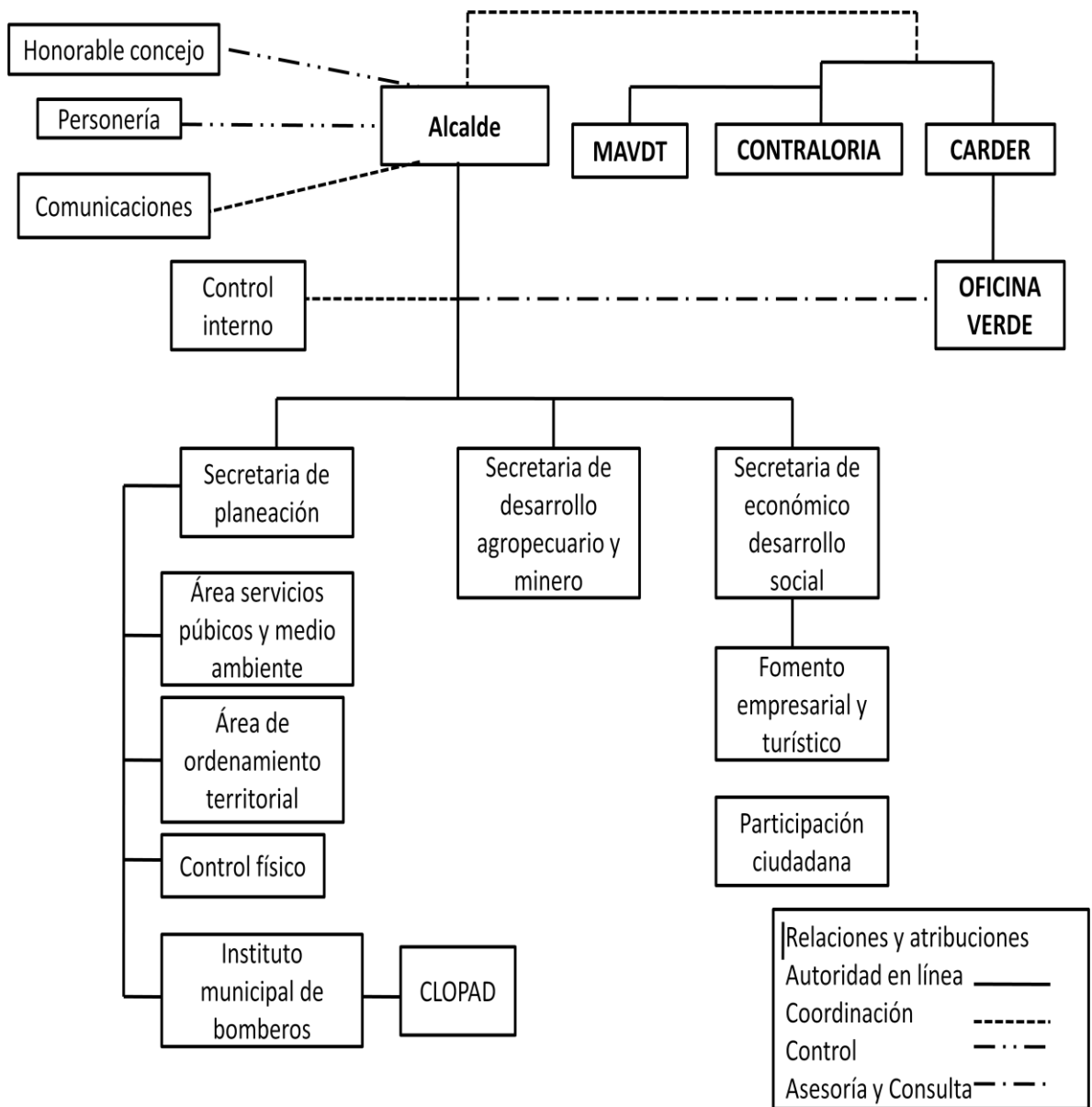


Figura 4. Estructura administrativa de gestión ambiental actual
Agenda Ambiental municipio de Quinchía, Risaralda. 2006

Anexo 6. Organigrama ambiental propuesto

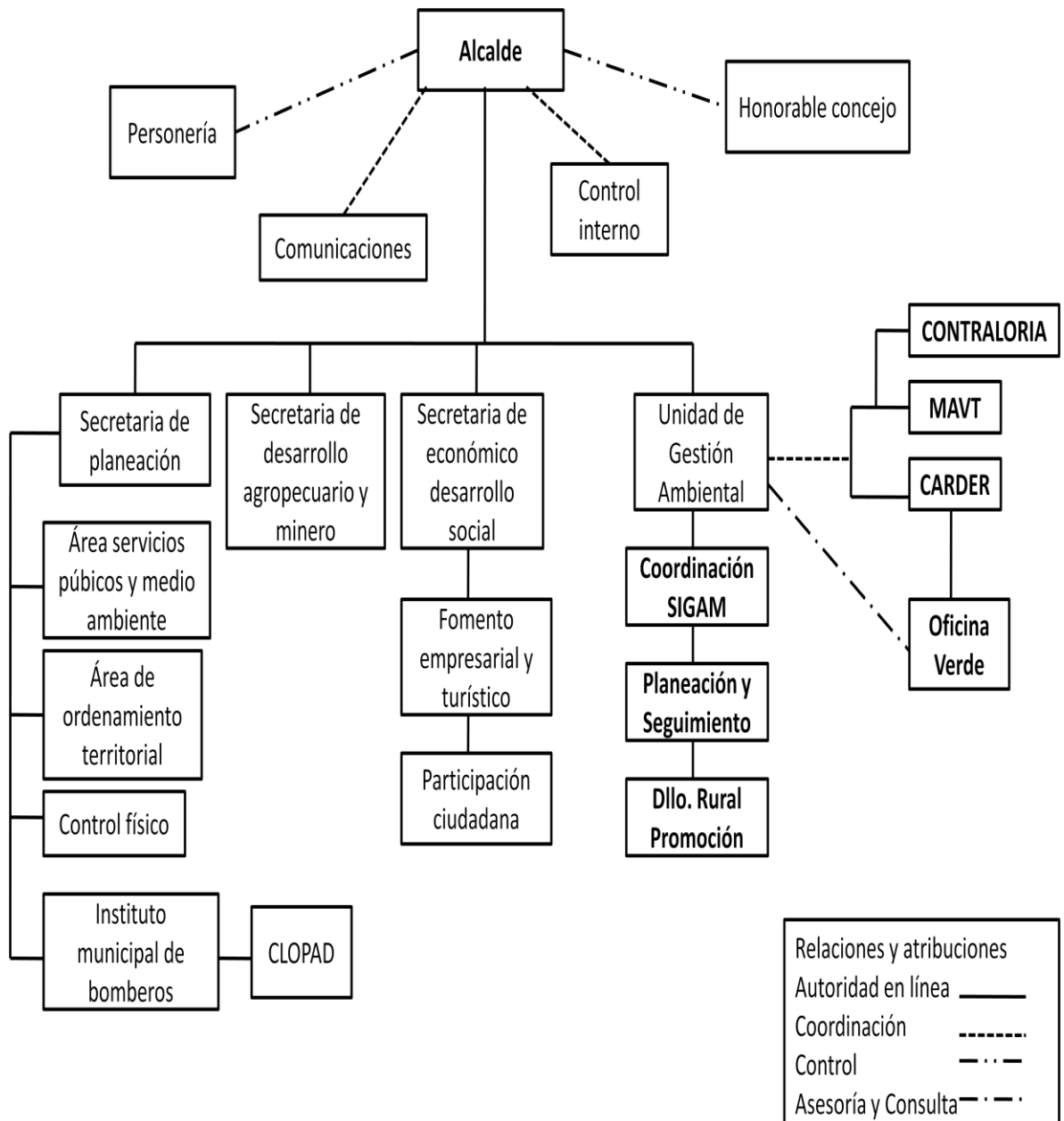


Figura 5. Organigrama ambiental propuesto