

8 FORMULACION

Esta formulación se realiza basada en toda la información recopilada en el diagnóstico, en la Evaluación de tierras, y en la etapa de la prospectiva. Presentada en dos etapas, una general para el municipio y otra específica según las necesidades de cada resguardo, zona campesina y zona urbana en forma priorizada. Contiene los proyectos que viene desarrollando la alcaldía en la implementación de su Plan de desarrollo.

El plan básico de ordenamiento territorial de Silvia para su implementación requiere la gestión de gobernantes, administradores, entidades técnicas, conformantes del SINA, como apoyo y especialmente el compromiso de toda la comunidad, como puntos de apoyo para el crecimiento social, económica, en constante armonía con el medio ambiente.

Considerando elementos que la Política nacional considera concretos para propiciar una real Sostenibilidad ambiental tales como una base de información precisa y confiable sobre la realidad ambiental, regional y nacional se considera la siguiente Políticas, estrategias, programas y proyectos:

8.1 APLICAR LAS NORMAS Y DIRECTICES DEL P.B.O.T SOBRE EL USO DEL TERRITORIO.

El Plan Básico de Ordenamiento Territorial de Silvia requiere de su aplicación y ejecución por parte de gobernantes, administradores, entidades técnicas y muy especialmente por la comunidad, con el fin de que este sea una palanca de apoyo

en la planificación y proyección del uso del territorio, para conservar y manejar los recursos naturales y el medio ambiente como base vital en la existencia de la población total. (Plan de Vida Municipal)

8.2 BUSCAR EL RECONOCIMIENTO TÉCNICO DE LAS ÁREAS DONDE SE ENCUENTRAN LOS ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS ANTE LAS ENTIDADES NACIONALES PARA GARANTIZAR SU CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN.

En la protección y conservación de los ecosistemas estratégicos, se requiere que las entidades ambientales de orden nacional, conviertan estas áreas en reservas indígenas naturales o en parques naturales, teniendo en cuenta que el Municipio de Silvia cuenta con un área de páramos y bosques muy importantes, que es La base de la producción hídrica y la purificación de oxígeno se requiere de un manejo adecuado, si queremos que las poblaciones futuras puedan proyectar su vida, tendremos que trazar políticas de protección y conservación al respecto (Plan de Vida Municipal).

Esta política se basa en el conocimiento integral de las bondades de la naturaleza como sustrato primordial donde se desarrollan las actividades humanas, como medio para la satisfacción de necesidades básicas que existe en el municipio. La política nacional actual ambiental dice:

“ Propiciar la búsqueda de soluciones concertadas que permitan frenar el proceso de deterioro de los ecosistemas hídricos en el municipio, explorando alternativas de convivencia en torno a los intereses colectivos sobre el agua, e incidiendo en los niveles locales, regionales y nacionales de toma de decisiones. Los programas para desarrollar esta política son los siguientes:

8.2.1 ESTRATEGIAS :

- El MINAMBIENTE por medio de la C.R.C como entidad coordinadora del

SINAP establece criterios, requisitos y metodología para identificar, las áreas de protección de acuerdo con un diagnóstico y produce los procedimientos de administración y manejo.

- Concertación y coordinación del establecimiento de Areas Naturales protegidos con las autoridades indígenas correspondientes (cabildos).
- Mantener relaciones de cooperación global para lograr apoyo técnico y financiero y consolidar el manejo el manejo de ecosistemas estratégicos. El municipio gestiona los mecanismos jurídicos ante el SINAP para declarar sus homólogos bajo categoría de Areas de Reserva y ante otras instancias del ámbito nacional y global para el logro de esta política. Priorizando proyectos en torno al fortalecimiento de los sistemas alternativos y especies promisorias. Lo anterior teniendo en cuenta el colectivo ambiental:

"Las posibles amenazas a las que se encuentra abocado al planeta al cambio climático, pérdida de diversidad biológica, la degradación del suelo, la deforestación y la degradación de los bosques, de las aguas continentales y marinas, la destrucción de la capa de ozono y la acumulación de contaminantes persistentes y Teniendo en cuenta los ecosistemas ubicados en nuestro territorio que, por su riqueza privilegiada, son de interés para la humanidad. Estos derechos representan compensaciones económicas y constituyen una fuente de recursos crítica para su preservación".

- Gestión de transferencias nacionales para la Reubicación de la población ubicada en áreas declaradas como: "Reserva.
- Mantener coordinación a nivel regional la protección de ecosistemas estratégicos.
- Los municipios de Totoró, Jambaló, Inzá y Caldono tienen páramos y bosques comunes con el municipio Silvia, los cuales requieren de programas y proyectos comunes para una gestión más eficaz.

8.2.2 PROGRAMAS.

8.2.2.1 PROGRAMA PARA LA INCORPORACIÓN DE LAS ÁREAS DE PÁRAMO Y BOSQUES COMO ÁREA DE RESERVA

En la política nacional un programa prioritario es el biodiversidad y dentro de ella una acción prioritaria es la Ampliación y fortalecimiento de la capacidad de las reservas de la sociedad civil y la consolidación de resguardos indígenas, lo anterior respalda la presente propuesta.

Justificación: El Municipio de Silvia, tiene grandes áreas de páramo y bosque que se están convirtiéndose en cultivos y potreros, factores que los colocan en peligro de desaparecer. En este mismo sentido se encuentran las Microcuencas abastecedoras de los acueductos municipales y veredales, donde se realizan actividades productivas con tecnologías inapropiadas de manejo, conllevando a procesos de degradación conocidos. Estas son áreas que requieren ser protegidos para garantizar la duración de los recursos, y contribuir a la conservación de la Biodiversidad.

Los indígenas a través de sus planes de vida han priorizado recuperar y conservar los páramos y bosques como patrimonio cultural y como "La Columna vertebral que hace posible la vida", porque saben que el desarrollo de un pueblo no se impulsa deteriorando los recursos naturales y por otra parte, porque conciben el desarrollo de manera integral.

Defender y proteger los ecosistemas estratégicos de Silvia es benéfico para otros municipios ubicados aguas abajo, especialmente en la planicie del río Cauca, donde la demanda de agua siempre está en aumento por su compleja actividad económica (Industria, Agricultura y producción de energía). En estas actividades el agua es un recurso esencial para la generación de riqueza, por ello los ecosistemas que están produciendo agua requieren de políticas e inversiones que garanticen su manejo sostenible al asegurar mejor agua y menos riesgos de inundaciones y avalanchas por la regulación de caudales.

Por la razón anotada es muy importante que los gobernantes de Silvia, las autoridades tradicionales y los líderes comunitarios, establezcan políticas con los

consumidores de agua de la zona baja y en especial con los industriales del valle del Cauca, como los mayores consumidores de este recurso.

Estrategia: Para lograr lo anterior el Ministerio del Medio Ambiente establecerá los criterios, requisitos y metodologías, a través de las corporaciones y entidades Regionales para que identifique, las áreas de protección como parte del desarrollo de los instrumentos del plan básico de Ordenamiento Territorial, y sobre la base de dicho diagnóstico reglamentar las categorías y el procedimiento de administración y manejo.

Se requiere que dicho acuerdo de establecimiento de áreas naturales de reserva hídrica protegidos dentro de este territorio, se ha concertado y coordinado con las autoridades indígenas correspondiente (Cabildos).

Objetivo general: Declarar zonas de Reserva para asegurar la conservación biológica, cultural y la producción sostenible de bienes y servicios ambientales indispensables para el desarrollo económico y calidad de vida.

Objetivos específicos:

- Establecer directrices de manejo y administración de Áreas Naturales, protegidas por las instancias de gestión, bien sea de carácter regional o local, pública, privada de manera coherente y articulada.
- Reubicar las familias que están interviniendo en dichos sistemas estratégicos a cambio de tierra laborables, donde puedan seguir sobreviviendo sin afectar su cultura.
- Consolidar la cultura de la importancia de las áreas naturales y protegidas para la sociedad actual y futura.

8.2.2.1.1 Proyectos

Corto plazo

- Declaración de zonas de reserva

- Sustitución de cultivos ilícitos.
- Reubicación de la población ubicada en zonas de ecosistemas estratégicos.
- Aislar los ecosistemas estratégicos regionales
- Organización de la comunidad para manejo del medio ambiente.

Mediano Plazo

- Manejo adecuado a ecosistemas estratégicos.
- Protección de ecosistemas estratégicos por la comunidad.
- Fomento del Ecoturismo de la región
- Fomento a la Investigación de la etnobotánica y de la biodiversidad genética.

8.2.2.2 PROGRAMA DE BOSQUES.

El programa busca consolidar l áreas de bosque actuales que se hallan dentro y fuera zona designada para la Reserva hídrica para propender la protección, conservación y utilización del recurso bosque.

8.2.2.2.1 Proyectos

A corto Plazo:

- Involucrar a la comunidad en el conocimiento del bosque y en los proyectos de conservación y restauración ecológica y establecimiento de plantaciones productoras en el municipio.

- Aislamiento, reforestación y manejo del suelo en bosques en los resguardos de Guambia, Pitayo, Tumburao, Quichaya, Quizgo, Ambalo y en las zonas campesinas de Santa Lucía, Usenda y Valle Nuevo.
- Manejo integral de suelos en el municipio
- Reforestación y aislamiento en las subcuencas de los ríos: Piendamó, Ovejas, Jambalo o Palo y Písno Cofre en 15.000 Has.
- Protección al paramo. En los resguardos de Guambia, Pitayó, Ambalo y la zona de Santa Lucía.
- Construcción de 200 tanques para bebederos de ganado en el municipio
- Manejo y conservación de suelos los resguardo de Quizgo, Tumburao.
- Instalación de bosques dendro energéticos,

A mediano plazo:

- Proyectos de desarrollo limpios para fortalecer la economía municipal y regional en el mejoramiento de la calidad de vida.
- Manejo integral de Galpones del municipio.

8.2.2.3 PROGRAMA DE DESARROLLO ALTERNATIVO EN EL MUNICIPIO

El tema del desarrollo alternativo es relativamente nuevo en el País; ha sido patrocinado e impulsado en sus inicios por la corporación técnica internacional,

que involucro especialmente a países como Bolivia, Perú y últimamente Colombia, a pesar de las diferencias, que se han manifestado en los diferentes espacios de socialización del Desarrollo Alternativo, hay consenso en la erradicación es una herramienta para fortalecer el desarrollo productivo regional, libre de los cultivos ilícitos.

Objetivo: Generar un proceso para mejorar las condiciones sociales, económicas y ambientales, que posibilite la identificación y consolidación de actividades alternativas a los cultivos ilícitos.

Lograr un cambio sobre las decisiones económicas de los productores para que estos paulatinamente disminuyan su participación en los cultivos ilícitos y se articulen a la construcción de alternativas económicas lícitas.

Estrategia: Propiciar en áreas marginales de amapola, el fomento de proyectos productivos socialmente aceptables, económicamente rentables y ambientalmente admitidos, que se constituya en alternativas a los cultivos de amapola.

Planeación Municipal apoyada en la UMATA, deberán adquirir una figuración central, para que se constituyan en las generadoras del Desarrollo Alternativo, teniendo en cuenta los Planes de vida de las comunidades.

Pautas de acción en el campo económica: Los proyectos formulados en el desarrollo de la estrategia, deberán generar ingresos para las familias campesinas e indígenas, con énfasis en los ciclos de reproducción y en sus sistemas de producción, por lo tanto se deben adelantar acciones en los siguientes ámbitos:

- Identificación participativa de las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas económicas, ambientales y culturales. Para diseñar proyectos de desarrollo, de acuerdo con la evaluación de tierras formulada.
- Identificación de oportunidades comerciales y de mercados, que se puedan articular a los sistemas productivos existentes y organizaciones en desarrollo.
- Gestión y consolidación de mecanismos modernos de comercialización.
- Diseño y gestión de instrumentos de apoyo a los sistemas productivos

actuales o su evolución hacia nuevas formas de aplicación adaptadas a las condiciones sociales, económicas y culturales de los sistemas de producción del Municipio.

- Fortalecimiento y acciones de coordinación interinstitucional, mediante la dinamización y organización de las actividades en torno a las cadenas productivas del Municipio.
- Jalonar procesos institucionales organizados en torno al desarrollo de propuestas locales y regionales.

Pautas de acción en el campo Política Se debe resaltar el compromiso político de la administración Municipal para afrontar el desarrollo de una propuesta, frente al problema de los cultivos ilícitos.

- Fortalecer la capacidad de gestión del Municipio.
- Transferir a los Cabildos la importancia de enfrentar económicamente el problema de los cultivos de amapola, mediante el impulso de procesos económicos alternativos para él.
- Fortalecer los espacios políticos de participación como los C.M.D.R, Asambleas zonales y los Mecanismos de control social, para la concertación entre la administración Municipal y la Comunidad.
- Fortalecimiento del derecho interno de los cabildos.

8.2.2.3.1 Proyectos

A corto plazo:

- Proyectos de seguridad alimentaria y economía tradicional
- Proyectos productivos artesanales para el fortalecimiento a las asociaciones de mujeres.

- Involucrar a la población juvenil en proyectos económicos.

A mediano Plazo

- Fortalecer la asistencia técnica en los diferentes procesos productivos
- Proyectos para el desarrollo de tecnologías apropiadas para el manejo ambiental
- Proyectos para procesamiento de productos locales
- Fortalecer las empresas existentes, mediante procesos organizativos y administrativos.
- Mejorar la infraestructura vial
- Fortalecer las iniciativas intercomunitarias
- Apoyo a proyectos de preinversión tecnológica
- Apoyo a la legislación territorial de resguardos
- Apoyo a la unificación de un sistema jurídico propio
- Aumentar en cobertura y calidad los servicios de salud y educación
- Crear código de manejo de Recursos naturales.

8.2.2.4 PROGRAMA AGUA

Busca desarrollar acciones a corto, mediano y largo plazo para la descontaminar el agua y los productos agropecuarios y recuperar el equilibrio de los caudales asegurando las condiciones de entorno en beneficio de los seres vivos que la

componen.

8.2.2.4.1 Proyectos.

Corto plazo:

- Manejo integral de microcuencas de las quebradas el Molino, Manchay
- Descontaminación de los ríos Piendamó, y las quebradas el Molino, Manchay por aguas servidas y uso de agroquímicos.
- Descontaminación y educación ambiental por lavado del fique en los resguardos de Tumburao, Quichaya, Quizgo.
- Descontaminación del agua por las inadecuadas prácticas de manejo en el Resguardo de Pitayó.
- Construcción del acueducto veredal el Cabuyal, construcción del acueducto interveredal Ulquinto, construcción del acueducto Páramo del Amoladero, construcción del acueducto inververedal de Altamira, construcción del acueducto interresguardos Pitayó - Quichaya.
- En cuanto al proyecto interresguardos de Pitayó - Quichaya, tiene como propósito el abastecimiento de agua para consumo humano en cantidad suficiente en forma continua, con cobertura a todas las viviendas, calidad que puede ser usada para el uso doméstico en la vivienda y a costos bajos de operación y mantenimiento.
- El agua que abastecerá el sistema se captará de la quebrada Corrales, el caudal medio de la fuente en el punto de toma es de 36,8 lps aforo realizado en época de lluvias, el diseño se ha estimado en 20 años con una tasa de crecimiento anual de 2% (crecimiento en zona rural indígena). El caudal de diseño se estimó en 11,1 lps caudal medio diario.
- Las comunidades beneficiadas son las veredas de Buena Vista, Méndez.

Gargantilla, Piedra del Santo y Asnenga resguardo de Pitayò, veredas las Dantas y Golondrinas resguardo de Quichaya y vereda los Alpes, resguardo de Guambia.

- El costo del sistema de acueducto Pitayò - Quichaya, tiene un costo total de \$ 1.680.082.911 aporte de la Corporación Autónoma Regional del Cauca.
- Manejo de aguas residuales en el ámbito rural
- Descontaminación y Manejo adecuado de agroquímicos por cultivos de papa en los resguardos de Pitayò, Guambia y zona campesina de Santa Lucía.
- Establecimiento de normas que regulen el uso y conservación de los recursos naturales.

A mediano plazo

- Ordenamiento de microcuencas que abastecen acueductos.
- Impulso al desarrollo de acciones regionales en el uso eficiente del agua.
- Creación de fondos regionales para cofinanciación de la Descontaminación del agua.

A largo plazo:

- Elaboración y ejecución de Planes de manejo de las cinco subcuencas hidrográficas del municipio.

8.3 GESTIONAR LAS TRANSFERENCIAS NACIONALES Y APORTES PRIVADOS POR LAS ÁREAS DE RESERVA DONDE SE UBICAN LOS ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS DEL MUNICIPIO.

Es deber del Estado aportar los recursos para la protección y conservación de los ecosistemas estratégicos del Municipio.

Es deber del Estado aportar los recursos para la protección y conservación de los ecosistemas estratégicos ya que estos benefician y garantizan la sostenibilidad del desarrollo regional y nacional.

Defender y proteger los ecosistemas estratégicos del Municipio, para que estos cumplan con su misión de productores de agua, oxígeno y santuarios naturales donde se conservan, protegen y reproduce la biodiversidad natural.

El municipio de Silvia es una estrella fluvial donde sus páramos y bosques producen agua para la cuenca hidrográfica del río Cauca, especialmente la zona Plana del valle, donde el agua es un recurso prioritario para la producción de caña, productos agrícolas y la producción de energía a través de la represa de la Salvajina. En ambas actividades el agua es un recurso esencial en la generación de riqueza, pero los ecosistemas que están produciendo el agua no están recibiendo la inversión que requieren para un manejo sostenible.

De proseguir el abuso y el mal manejo de los ecosistemas, el siglo XXI será un siglo de crisis en la producción de agua si no se concerta una política entre quienes son productores y consumidores del líquido vital.

Por esta razón, es muy importante que los gobernantes de Silvia, las autoridades tradicionales de los cabildos y los líderes comunitarios, desarrollen una política de negociación y concertación con los consumidores de agua de la zona baja y en especial con los industriales del Valle del Cauca, como mayores beneficiarios de la cuenca del Río Cauca, puesto que si no se invierte en el manejo de los páramos y bosques ubicados en los municipios de la zona alta de esta región, el agua se seguirá extinguiendo produciendo en el futuro una catástrofe de grandes proporciones que afectará la probabilidad de vida de todos.

De igual forma sucede con la producción de oxígeno que se genera en las grandes extensiones de páramo y bosque de Silvia, donde no se está protegiendo ni conservando. De continuar así y si no se invierte para remediar los factores que hoy atentan contra la vida de los páramos y los bosques, estos no podrán seguir desarrollando su misión.

Los ecosistemas estratégicos no solamente producen agua y oxígeno sino que son las áreas donde se reproduce la biodiversidad natural que es beneficio no solamente para Colombia sino para toda la humanidad .

La diversidad de especies faunísticas y florísticas de los páramos y Bosques de Silvia, está en peligro de extinción sino se desarrolla un sistema de protección adecuado.

Se requiere entonces, desarrollar políticas de reubicación de la población para declarar estas áreas como: "Santuarios de reproducción de la biodiversidad". (Plan de Vida Municipal)

8.4 ELABORAR PROGRAMAS Y PROYECTOS REGIONALES PARA LA PROTECCIÓN DE ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS.

Los municipios de totoró, jambaló, Inzá, Caldono tienen páramos y bosques comunes con el de Silvia, que para su protección, conservación y manejo, requieren de la elaboración de programas y proyectos intermunicipales comunes que faciliten la gestión de recursos a nivel departamental regional y nacional, bajo la perspectiva de unir los pueblos existentes en sus territorios y construir una fuerza de gestión, Protección y conservación del agua, el oxígeno y la biodiversidad. (Plan de Vida Municipal).

8.5 DESCONTAMINACIÓN AMBIENTAL.

Mediante esta política el Plan de Vida busca desarrollar acciones a corto, mediano y largo plazo, sobre la descontaminación del suelo, el Aire, el agua y los productos agropecuarios con el ánimo de crear condiciones de entorno y de hábitat saludables para el crecimiento de la vida, la salud y el bienestar de todos los seres vivos.

Recuperar en los pueblos indígenas de Silvia, la cultura y los sistemas de manejo de los recursos naturales.

La mayor parte de los ecosistemas estratégicos como los páramos y los bosques, se encuentran ubicados en territorio indígena, los cuales, por influencia de la cultura occidental y la escasez de tierra, se han venido deteriorando.

Afortunadamente aún quedan raíces culturales de sus sistemas propios de manejo en las comunidades indígenas, que si se llegasen a recuperar y desarrollar, serían de gran importancia en la protección y Conservación de los ecosistemas estratégicos del municipio, beneficiando a toda la población de Colombia y del Mundo.

Mediante esta política el Plan de Vida busca desarrollar acciones a corto, mediano y largo plazo, sobre la descontaminación del suelo, el Aire, el agua y los productos agropecuarios con el ánimo de crear condiciones de entorno y de hábitat saludables para el crecimiento de la vida, la salud y el bienestar de todos los seres vivos.

Recuperar en los pueblos indígenas de Silvia, la cultura y los sistemas de manejo de los recursos naturales.

La mayor parte de los ecosistemas estratégicos como los páramos y los bosques, se encuentran ubicados en territorio indígena, los cuales, por influencia de la cultura occidental y la escasez de tierra, se han venido deteriorando.

Afortunadamente aún quedan raíces culturales de sus sistemas propios de manejo en las comunidades indígenas, que si se llegasen a recuperar y desarrollar,

serían de gran importancia en la protección y Conservación de los ecosistemas estratégicos del municipio, beneficiando a toda la población de Colombia y del Mundo. . (Plan de Vida Municipal).

8.6. PROYECTAR LA PLANIFICACIÓN DEL MUNICIPIO DE ACUERDO CON INFORMACIÓN BÁSICA ACTUALIZADA CONTINUAMENTE.

La información básica debe ser la fuente para la toma de decisiones en el ordenamiento integral del municipio como un proceso permanente.

8.6.1 Estrategia: Afianzar el trabajo interinstitucional y comunitario para mejorar la toma de información y consolidar un sentido de pertenencia.

8.6.2 Programas

- Programa implementar el sistema de información ambiental interinstitucional.
- Programa impulsar la investigación como base para la planificación en coordinación con las entidades del SINA.

8.6.3 Proyectos.

Corto plazo:

- Capacitación del municipio en el manejo de Sistemas de Información.
- Capacitación en el levantamiento de la información ambiental.

Mediano plazo:

- Verificación de los pisos bioclimáticos con estudios integrales de campo.
- Estudio detallado de amenazas y riesgos.
- Estudio detallado del suelo, manejo y conservación.
- Elaboración y análisis de la Morfometría del sistema de cuencas.
- Estudio detallado de los bosques, en cuanto a su estructura, dasometría, y composición florística y etnobotánica.
- Investigación integral de cuencas hidrográficas que abastecen acueductos municipales.

Largo plazo:

- Estudio detallado de los páramos
- Inventario, clasificación y análisis detallado de flora y fauna en el municipio
- Elaboración del Manual detallado para la protección de los ecosistemas estratégicos
- Establecimiento de redes meteorológicas de monitoreo en coordinación interinstitucional.

8.7 POLÍTICA DE EDUCACIÓN Y CONCIENCIACIÓN AMBIENTAL

Acogiendo la política nacional en lo relacionado con este tema se retoma "La educación ambiental, entendida como una estrategia fundamental para transmitir e intercambiar conocimientos, técnicas y prácticas sociales, así como para construir valores y principios, es el punto de partida de un cambio cultural que debe llevar, a través de un largo proceso de aprendizaje, a que cada ser humano tome conciencia acerca de lo que significa ser, estar y vivir en el mundo con otros seres humanos y con otros seres vivos".

Es también el resultado de conocer y comprender la naturaleza de las interacciones y las interrelaciones que hacen posible no solo la vida en todas sus manifestaciones, sino además las culturas, en su diversidad, su complejidad y en sus conflictos. Se presenta las siguientes programas:

8.7.1 ESTRATEGIAS

Organización y capacitación de la comunidad: Con esta estrategia el Plan de Ordenamiento Territorial busca impulsar sistemas y mecanismos de organización para crear espacios de participación, decisión, gestión y ejecución de acciones de la comunidad entorno a la defensa de los recursos naturales y el medio ambiente. Con el apoyo interinstitucional.

Capacitación y fortalecimiento al consejo de ordenamiento territorial: El Consejo de Ordenamiento Territorial es el organismo encargado de implementar todas las directrices del plan básico de ordenamiento del municipio y es el organismo líder de coordinación, frente a los temas que se relacionan con el uso, protección y conservación del territorio. Por tal razón, este organismo debe estar organizado y estructurado desde la comunidad .

Conformación de una unidad técnica municipal para el manejo del medio ambiente: Esta estrategia busca gestionar recursos con el fin de conformar un cuerpo técnico

básico, que se encargue de asesorar, capacitar y dar acompañamiento técnico a la comunidad en materia de recursos naturales y medio ambiente. También debe implementar en el municipio el proceso del Plan Básico de Ordenamiento territorial Ambiental y hacer los ajustes que este requiera durante su desarrollo.

Trabajo conjunto entre los cabildos entorno del medio ambiente. Los sistemas estratégicos se encuentran ubicados en los territorios indígenas, siendo esta población la que ejerce mayor presión sobre éstos, por lo tanto, es urgente la convergencia de los cabildos alrededor de esta causa, como autoridades y gobierno tradicionales y establecer las políticas y estrategias encaminadas a la protección, conservación y manejo del medio ambiente en sus territorios.

Esta es la estrategia más importante a discutir en el nuevo siglo, que comienza "con muchas expectativas por mejorar la calidad de vida y alcanzar el desarrollo".

Transferencia de tecnología para el Manejo adecuado de los suelos: Debe consolidarse una estrategia de aceptación cultural ante otras posibilidades de manejo de los recursos naturales que se han desarrollado en otros ámbitos del país o en el mundo, siempre y cuando propendan por el respeto a la cultura, la oferta del territorio y el mantenimiento del Desarrollo Humano Sostenible.

8.8 PROGRAMA DE CALIDAD DE VIDA URBANA

Prevenir y controlar los procesos que ocasionan deterioro de la calidad de vida urbana y regional.

8.8.1 Proyectos

- Mantener arborizados y convertir las rondas del río Piendamó, Quebrada

Manchay, Quebrada Molino en zonas de protección exclusiva.

- Remodelación del parque principal Proyecto Formulado dentro del Plan Básico de Ordenamiento
- Reglamento y cumplimiento al código urbano

A mediano plazo:

- Ampliación de la red local de alcantarillado.
- Construcción y terminación de la planta de tratamiento de aguas residuales.

A largo plazo:

- Reubicación de 120 viviendas del Barrio Los Sauces en lote de expansión urbana denominado Chinchimali en un área de 1.5 Has
- Proyecto adecuación de la actual galería a corto plazo y Reubicación a largo plazo

A corto plazo:

- Reubicación de los vendedores ambulantes, de tal forma que no obstaculicen la vía de acceso al centro de la población y que sus locales estén dentro de la galería.
- Todas las áreas de la galería deben estar cubiertas, para evitar las inclemencias del clima y el ingreso de aves de rapiña.
- Los puestos de trabajo al interior de la galería deben estar bien identificados y demarcados correctamente.
- Los expendios de alimentos preparados y no preparados deben contar con infraestructura sanitaria independiente de la correspondiente al público. Estas

infraestructuras deben contar con un mantenimiento permanente y no deben quedar seguidas a estos expendios.

- Se debe tener lugares específicos para los elementos de primeros auxilios y planes de emergencia definidos.
- Se deben canalizar las aguas lluvias para evitar almacenamientos.
- Es necesario la ejecución de programas de eliminación de roedores, artrópodos, además de controlar el ingreso de gatos y perros.
- Se hace indispensable la educación continua a los manipuladores de alimentos, es decir que conozcan las normas mínimas sobre manipulación de alimentos.
- Después del mercado no se debe admitir personal diferente al de aseo dentro de la galería, pues se ha comprobado que estos hacen necesidades dentro de la misma por encontrar los baños cerrados.
- Se debe tener cuartos fríos que permitan el almacenamiento de diferentes alimentos.
- Debe contarse con la participación de todas las entidades municipales en el mejoramiento de las condiciones sanitarias de la galería.
- Reducción de la contaminación de fuentes fijas y móviles.
- Mejorar la calidad del espacio público: parques, zonas verdes, protección áreas de biodiversidad local.
- Manejo integral de residuos sólidos

Objetivos:

- Construir un Estatuto municipal acorde con la realidad que permita la coordinación de los diferentes entes en el municipio.

- Dignificar las actividades del recuperador, reconociendo su fuerza laboral incorporada al sistema económico y productivo del país.
- Conocer la potencialidad de las organizaciones en su ámbito general y sus líderes en el ámbito particular, para involucrarlos en el proceso del desarrollo y organización del proyecto.
- Generación de empleos directos e indirectos.
- Utilización del relleno sanitario como la última opción de disposición final en el municipio.
- Promover el desarrollo local, con proyectos autosostenibles que busquen la participación de las entidades gubernamentales y no gubernamentales desde su formulación hasta la operación.
- Utilizar los residuos sólidos como materia prima para la obtención de subproductos, permitiendo el desarrollo local en el área agrícola.
- Crear la empresa de aseo o incorporarla en la empresa de Acueducto y Alcantarillado garantizando la sostenibilidad del programa.
- Evitar la degradación del medio ambiente que puede generar un manejo inadecuado de los residuos sólidos y basuras en un municipio.

Desarrollo del programa ya iniciado: Para desarrollar el proyecto se tuvieron en cuenta tres aspectos fundamentales, que permitan mantener un control y seguimiento del mismo:

Educación comunitaria: Se tomo como población objeto inicial los trabajadores del sistema de aseo, los líderes comunitarios, los profesores del municipio, la comunidad estudiantil que cursaba los grados 9 a 11, la población infantil en general, las personas del sector salud, administración municipal y como población objeto final consideramos a todos los habitantes del casco urbano del municipio de Silvia.

Con estas poblaciones se realizaron talleres y seminarios dirigidos a sensibilizar y

generar multiplicadores del proceso, a partir de la educación en el casco urbano del municipio se hizo entrega de un recipiente plástico y un costal de polipropileno en cada vivienda, que permitiera a sus habitantes realizar una separación en la fuente de los residuos sólidos en sus dos componentes básicos (material orgánico y material inorgánico), permitiendo posteriormente dar un mejor tratamiento a los mismos.

El programa fue creando sentido de pertenencia en la comunidad y se identificó con la creación de un logo que sirvió de refuerzo cuando se utilizaron los medios masivos de comunicación como la radio, pancartas, carteleras, pasacalles entre otros.

Con los trabajadores del sector salud se realizó talleres de bioseguridad y manejo de residuos hospitalarios, llegando al acuerdo de crear una ruta de residuos peligrosos o ruta hospitalaria, que tuviera su finalización en el hospital San Carlos.

Además se estableció un código de colores para permitir un manejo adecuado de los residuos. Identificación de los trabajadores y de la góndola.

Apoyo legal: Se firmó con el Alcalde Municipal señor Alvaro Morales Tombe un decreto que ordenaba a los ciudadanos la separación en la fuente, lo que permite una legitimación legal del proyecto.

Convenios Interadministrativa: Se firmó un convenio de cooperación técnica entre el Fondo de las Naciones Unidas Para la Infancia UNICEF entre la Secretaría de Salud, La UMATA, la Empresa de Acueducto y Alcantarillado, el Hospital San Carlos y La Alcaldía Municipal, con el fin de lograr un apoyo hacia el proyecto por parte de todas las instituciones del municipio.

Aspectos técnicos: Se refiere a las obras de infraestructura necesarias para poder llevar a cabo el proyecto y a los manejos y cálculos necesarios para implementar de manera normal el funcionamiento del proyecto. Como lo obras civiles, diseño e implementos necesarios para el manejo y el montaje de los equipos.

Mejoramiento del sistema de transporte y recolección: Con la clasificación en la fuente se hizo necesario una división de la góndola de recolección, que permitiera a los trabajadores almacenar de forma separada los residuos, permitiendo posteriormente el tratamiento de los mismos (se estableció que el 65% de la

población se encuentra clasificando los residuos).

Mejoramiento del sistema de disposición final: Adecuación del sitio de disposición: se designaron dos áreas específicas, una para el manejo del material orgánico e inorgánico utilizable y otra para el enterramiento de lo considerado por el momento como basura.

Establecimiento de una planta de tratamiento de residuos sólidos, con la siguientes características:

- Transformación de material orgánico en abono, tecnología del compostaje, Bocache y lombricompostos.
- Separación de materiales inorgánicos comerciales: vidrio, metal, entre otros.
- Separación de huesos

Este manejo permitió mejorar el control de artrópodos y roedores que se venían realizando con controles biológicos y colas adhesivas.

Económico: El sostenimiento del programa para el sistema de aseo se realizó con transferencias realizadas por la alcaldía municipal a través de la UMATA, quien comprometió recursos para comprar todo el abono producido en la planta, y de la recaudación del sistema en cobro directo a la comunidad. El UNICEF apoyo económicamente los procesos educativos y técnicos que se llevaron a cabo.

Resultados de la aplicación del programa hasta la vigencia

Aspectos técnicos Se hizo adecuación del botadero y se están realizando procesos de obtención de abono orgánico (Aprox.12 ton/mes) y se mejoró el sistema de clasificación, además de efectuarse obras de infraestructura como canales de drenaje, recebo de vías, construcción de cobertizos, que permiten mejorar el manejo.

En el sitio de enterramiento se disponen los elementos no aprovechables incluidos en estos los residuos peligrosos.

Aspecto social: Se logro realizar un trabajo interinstitucional de los diferentes entes gubernamentales y no gubernamentales con un objetivo común en beneficio de la comunidad en general.

Se logro la capacitación de líderes dinamizadores y multiplicadores que ayudan a sustentar el proyecto de Manejo de los Residuos Sólidos.

Se conformo un grupo docente dinamizador de la educación ambiental y el manejo responsable de los residuos sólidos.

Se realizo registros escritos y filmicos de todas las etapas del proyecto, con el fin de permitir su difusión.

Se logro medir el impacto de la campaña educativa en la comunidad, estableciendo el porcentaje de personas que se encuentran clasificando (65% inicialmente).

Se brindó capacitación acerca de las normas mínimas de Bioseguridad, de la clasificación de los residuos hospitalarios, de la utilización de los códigos de colores, y de las rutas intrahospitalarias y ruta externas para la recolección de este tipo de residuos a las instituciones encargadas del manejo del sistema de salud como: la Secretaría de Salud, el Hospital San Carlos, la mutual y las farmacias y el Centro de Salud de Sierra Morena.

Aspecto Económico: Se inicio logro llegar al punto de equilibrio de la empresa y se tiende a capitalizar la misma.

Recomendaciones: Se recomienda incrementar la planta de personal en la medida que las condiciones financieras lo permitan, pero siempre con la visión de la protección del medio ambiente, ya que la cosmovisión es la protección del mismo.

En la medida en que los equipos se adquieran se reduce los costos de inversión a largo plazo y los costos de infraestructura ya construidos no requerirán de mas presupuesto por este concepto y se limitarían a los rubros de mantenimiento de reparaciones locativas.

Desde el punto de vista financiero la empresa deberá ser autosostenible, con un mínimo de inversión en la prestación del servicio y con una gran exigencia de

eficiencia laboral desde el punto de vista operativo.

El proyecto como se ha estipulado busca garantizar la prestación del servicio de aseo en cuanto Recolección, Transporte y disposición final y dentro de él no se incluyen como prioridad el barrido de las calles y sitios públicos, ya que la empresa ni el municipio cuentan con los recursos económicos suficientes para suplir la necesidad de la comunidad ya que para este aspecto se requieren de elementos muy costosos o aumentar la planta de personal, lo que implicaría unos gastos aun superiores en operación.

Desde el ámbito personal los funcionarios que operan el sistema se encuentran capacitados para el desarrollo de dichas funciones y debe ser valorado y brindarle los medios de funcionamiento indicados para que exista una mayor agilidad en las actividades a efectuarse.

8.9 PROGRAMA AMENAZAS NATURALES

Recomendaciones: A partir de la caracterización observada y analizada de manera preliminar se sugiere:

En general, el diseño e implementación de estudio de riesgos del municipio que, como componentes desarrollará el estudio de amenazas y el estudio de vulnerabilidad. Esto permitirá una planificación adecuada para la mitigación. Esto en el mediano plazo.

LINEA DE ACCION	ESTRATEGIA DE GESTION	ENTIDAD RESPONSABLE
<p>Investigación técnica para la identificación y valoración de Amenaza, Vulnerabilidad, Riesgo e Instrumentos Económicos.</p> <p>Planificación en la mitigación de riesgos y aplicación de instrumentos económicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Convenios Interinstitucionales • Prevención de desastres • Atención de Desastres • Prevención/Ambiental • Educación en torno al tema 	<ul style="list-style-type: none"> • Municipio C.R.C. • Ingeominas • Red Sismica • Cabildos • Asociación de municipios • Universidades • Municipio C.R.C. • Cabildos • ONGs • Universidades
<p>Implementación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecimiento y coordinación interinstitucional • Instrumentos de capacitación y concertación con comunidades para gestión de diseño • Instrumentos de capacitación y concertación con comunidades para gestión de proyectos de reubicación – construcción de obras – otros • Instrumentos de capacitación y concertación con comunidades para gestión y desarrollo del plan de contingencia en caso de ocurrencia de desastres • Seguimiento y control de zonas de riesgo • Desarrollo de programas 	<ul style="list-style-type: none"> • Todas las instancias del orden municipal • Comité local para la prevención y atención de desastres • Comité regional para la prevención y atención de desastres • Cabildos • ONGs

Solo de esta manera se podrá planificar adecuadamente con la reducción al máximo del riesgo probable (Largo plazo).

Al corto plazo se sugiere

LÍNEA DE ACCIÓN	TAREAS PROPUESTAS	RESPONSABLES
Elaboración mapa de susceptibilidad consolidado	<ul style="list-style-type: none"> Aproximación preliminar a medición de amenazas específicas Definición inicial de políticas Determinación de zonas de fragilidad ecológica Determinación de zonas de recuperación ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> Municipio
Capacitación/ formación en tomo al tema	<ul style="list-style-type: none"> Campañas dirigidas a comunidades específicas Abordaje de contenidos desde los programas formales de educación en la región Formación de los agentes de las diferentes instancias del municipio 	<ul style="list-style-type: none"> Municipio Cabildos Indígenas Organismos estatales del orden regional y nacional
Sobre estudios y evaluaciones anteriores	<ul style="list-style-type: none"> Tener en cuenta e implementar las recomendaciones consignadas en informes entregados al municipio: Estudios realizados por Agudelo A. (1994), Torres M. P. (1994) y Mojica J. (1994) – INGEOMINAS Evaluación preliminar por Agudelo A. (1994) – INGEOMINAS Informe visita técnica por Agudelo A. (1996) – INGEOMINAS Informe por Sra. Planeación Municipal, Silvia (1998) Otros 	<ul style="list-style-type: none"> Municipio (espe. ofiudad: UMATA, Planeación municipal, Comité local para la Prevención y atención de desastres, Sra. de gobierno) Cabildos Indígenas Otros
Estudios urgentes	<ul style="list-style-type: none"> Estudio geológico-geomorfológico en las zonas que inicialmente se han determinado como susceptibles a deslizamientos, inundaciones y flujos. Enfatizamos: <ul style="list-style-type: none"> Qbd. Guaraguao – B/Caloto Qbda. Manchay – B/ Los Sauces Qbda. El Chuscal – Vda. Chuluambo Qbda. El Cacique – Vda. Las Delicias Río La Ovejera – La Ovejera Río Piendamó – Esc. Piendamó arrib Qbda. El Tablazo – B/La esperanza Estudio preliminar de vulnerabilidad que permita definir criterios más objetivos sobre asentamientos humanos en sectores de susceptibilidad especificada 	<ul style="list-style-type: none"> Municipio Organismos estatales del orden regional y nacional
Ejecución de obras	<ul style="list-style-type: none"> Ano de tipo de ingeniería como de reforestación en los sitios señalados en anteriores y en el presente análisis Mantenimiento de vías donde los colectores y desagües se encuentran totalmente taponados ocasionando daños en las carreteras y camino y procesos erosivos. Se mencionan los sectores El Peñón, carretera Guambia – Pgayó Labores tendientes a la descontaminación de quebradas y nacedores de aguas (p.e. Limpieza y control de la Qbda. Las tres cruces) Control sobre el uso de madera (leña) en la zona de ladilleras Elaboración del Plan municipal de prevención – planes de prevención escolares e institucionales, planes de contingencia 	<ul style="list-style-type: none"> Municipio en concertación C.R.C. Cabildos Indígenas

