

1. Componente General

El Plan Básico de Ordenamiento Territorial del municipio de Bolívar tiene una complementariedad con los Planes de Desarrollo y Planes Sectoriales para la confección del futuro, señalando un modelo de ocupación de territorio municipal y de organización programada para llevar las acciones territoriales necesarias. Atendiendo las características que la identifican, en su vocación y visión de desarrollo en concordancia con las tendencias nacionales, departamentales y regionales, Bolívar debe construir su propio proyecto político de gobierno y de desarrollo humano con la decidida vinculación y participación de todos los actores sociales para obtener el bienestar colectivo.

Cuando se pretende dinamizar un proceso de planificación de desarrollo en el que comparten responsabilidades tanto el municipio como la comunidad, surge la necesidad de buscar formas concretas mediante las cuales se haga realidad un proceso tan ambicioso como el que se propone. En este sentido, se hace necesario establecer políticas, estrategias, planes, programas y proyectos acordes a las características sociales, económicas, culturales y geográficas de nuestro territorio dirigidas a lograr el progreso como un anhelo colectivo en un ambiente de convivencia pacífica.

Según el artículo 12 de la Ley 388/97, en el componente general se establecen los objetivos y estrategias territoriales de largo y mediano plazo que desde el punto de vista del manejo territorial complementan el desarrollo del municipio. En tal sentido el punto de partida para el ordenamiento del territorio del municipio como ya se mencionó es el análisis crítico del diagnóstico realizado en capítulos precedentes en los cuales se han identificado y caracterizado, con la profundización requerida, tanto los problemas y conflictos como las potencialidades ambientales del municipio, con la finalidad de establecer las políticas y estrategias, así como las acciones concretas (proyectos) para promover su desarrollo socioeconómico en un contexto ambientalmente sostenible.

Las políticas definen el camino a seguir para que el municipio y sus habitantes tengan un mejor futuro y las estrategias son los medios que facilitan su consecución.

1.1 Componente General del Orden Regional

1.1.1 Políticas Generales

Desarrollo sostenible. En la región se trabajara con la base conceptual del desarrollo sostenible que concibe la tierra como un sistema ecológico con una función determinada, en un equilibrio dinámico, originado en la interacción permanente de sus componentes y de estos con el exterior, a diferentes niveles. La actuación del hombre, como un componente del ecosistema, debe respetar y estar acorde y con las funciones del ecosistema.

Ordenamiento territorial. El punto de partida para lograr el desarrollo sostenible será la planificación participativa del uso de la tierra acorde con su vocación y aptitud según las directrices consagradas en la Ley 388 de 1997 y sus decretos reglamentarios. Es el instrumento mediante el cual los entes territoriales deben planificar el uso del espacio y orientar provisionalmente, los procesos de ocupación del mismo. Por su carácter integral, participativo, democrático y prospectivo, el plan debe articular tanto los aspectos sectoriales a través de la proyección territorial de las políticas ambientales, sociales, culturales y económicas, como de los aspectos de uso y ocupación del espacio. (IGAC, PEREA 1995).

1.1.2 Prioridades de Orden Regional

El Plan de Desarrollo integral de la Región Alto Patía, formulado en 1993 y aprobado por el Gobierno Nacional el 18 de Diciembre de 1996 como Documentos CONPES, comprende los Municipios de Patía, Balboa, Bolívar, Mercaderes y Florencia en el Sur del Departamento del Cauca y Taminango, San Lorenzo, Arboleda, Cartago, Leiva, El Rosario, Policarpa, Cumbitara, El Tambo y Los Andes en el Norte del

Departamento de Nariño.

Es prioritario para la región recuperar el equilibrio ecológico que ha conllevado a largos periodos de sequía, a la pérdida de productividad del suelo, falta de ingresos y empleo y como una consecuencia la miseria en ciertos sectores de la comunidad.

Dado la falta de productividad de la tierra, distribuida en su mayoría en minifundios, hoy no se logra con ella producir los ingresos necesarios para financiar las necesidades básicas de una familia, lo cual hace inminente desarrollar un programa concertado de acceso a tierras productivas, hoy concentrada en manos de unos pocos.

Dado que los actores del desarrollo son los habitantes de la región es prioritario recuperar el tejido social degradado como consecuencia de la miseria.

1.1.3. Imagen Objetivo Regional

Ejerce la función de un faro que indica que tan lejos se está o cuando se ha llegado a un destino trazado.

La región del Alto Patía está cubierta de bosques ubicados estratégicamente en la parte alta, en áreas alrededor de las microcuencas y en las riveras de los ríos para protección del agua y del suelo. También, existen áreas con bosques productivos y sistemas agrosilvopastoriles acordes con la aptitud de la tierra y la oferta ambiental.

La región está habitada en su mayoría por pequeños productores campesinos, cuyas fincas funcionan como empresas agropecuarias sostenibles que compiten en el mercado, a partir de sus sistemas productivos económico, social y ecológicamente sostenibles, que les permite garantizar su alimentación y contar con una producción diversificada, cuyos productos son demandados en los mercados local, regional, nacional e internacional.

En la Región, los productos primarios de los pequeños productores (alimentos y materias primas) se procesan, agregándoles valor que promueve a las economías campesinas, genera fuentes de trabajo y por consiguiente ingresos para sus habitantes. Asimismo, aprovechan los recursos naturales para la elaboración de artesanías que contribuyen a mejorar sus ingresos. Consecuentemente, las familias de la Región tienen un mejor nivel de vida, se encuentran organizadas para enfrentar los retos del mercado, se sienten bien con lo que tienen y viven en armonía y respeto con el medio ambiente garantizando un manejo sostenible de los recursos naturales.

Los centros de investigación de forma participativa buscan solución a los problemas del medio ambiente y de los productores logrando soluciones y desarrollos tecnológicos que los hacen competitivos en el mercado. La Región cuenta con la infraestructura de apoyo básica necesaria para suplir las necesidades de los productores.

Las organizaciones de la población constituyen un tejido social fuerte que les ha permitido conformar un sistema cooperativo, que garantiza la competitividad de sus organizaciones y sus socios, así como incidir en los procesos de toma de decisiones políticas que los afectan directamente.

Dada la belleza natural del Alto Patía, el manejo ejemplar que sus moradores le han dado en los últimos 9 años y la tranquilidad que se respira en la región, es frecuente encontrar grupos de turistas ecológicos disfrutando del paisaje en caminatas organizadas por los centros ecológicos de la región en donde además de albergar se les ofrecen las comodidades para un sano descanso.

1.1.3.1 Objetivos Territoriales

Objetivo General

Erradicar la miseria, a través de un desarrollo sostenible que garantice además de la seguridad alimentaria y fuentes de trabajo en la región, un crecimiento socioeconómico, partiendo de la recuperación del equilibrio ecológico y de la base productiva: la tierra.

Objetivos Específicos

1. Erradicar la miseria hasta lograr garantizar, además de alimentos y trabajo, un crecimiento social y económico.
2. Controlar y mitigar la sequía recuperando el balance hídrico (precipitación evapotranspiración) y estableciendo alertas tempranas para el manejo del fenómeno del Pacífico.
3. Recuperar, proteger y/o conservar la productividad de la tierra a lo largo del territorio.

1.1.4. Estrategias Territoriales

Definen de forma general las rutas o alternativas y las acciones requeridas en el ámbito social, económico, científico, tecnológico, legislativo, político y administrativo requeridos secuencialmente para que partiendo de la situación actual se haga viable la imagen objetivo.

La estrategia general planteada para lograr un desarrollo sostenible en la región ha sido crear una coalición entre los actores (agricultores, gobierno, entidades, organizaciones de base, líderes comunales, instituciones etc.), y en forma conjunta plantear la visión del Alto Patía que se quiere tener a futuro, elaborar una estrategia para hacerla realidad, es decir la carta de navegación a seguir, lograr el compromiso de los actores, reconociendo el papel y responsabilidad de cada uno frente a los propósitos comunes que persigue el proceso de planificación.

La meta es lograr en la región del Alto Patía un desarrollo ambientalmente sostenible lo cual significa, vencer la miseria, manejar la sequía, recuperar la productividad de la tierra hasta lograr un crecimiento y desarrollo social y económico y recuperar el equilibrio ecológico del escenario deseado.

La estrategia para lograr este sueño parte del conocimiento de los elementos con que se cuenta que son una base natural, un talento humano local, una organización de base, unas políticas locales, regionales y nacionales de desarrollo, unas políticas para el ordenamiento del territorio, unos recursos financieros, unos administradores de estos recursos. En esta estrategia los componentes se van a integrar de manera secuencial y armónica para llegar a la visión propuesta de Alto Patía.

La base natural, la tierra, esencia del desarrollo, se encuentra en diferente estado a lo largo y ancho de la región, así existen zonas con buena productividad, zonas en proceso y en avanzado estado de degradación por lo cual la hipótesis es que la región se está desertificando como resultado de la combinación de procesos naturales y antrópicos.

1. Como respuesta de sensibilidad humana, de forma inmediata se propone implementar un programa de trabajo alternativo que logre producir los recursos necesarios para obtener alimentos y cubrir las necesidades básicas humanas.
2. En el mediano plazo darle a la gente las herramientas y el apoyo necesario para luchar por la recuperación de sus valores (dignidad humana, solidaridad, amor al trabajo honrado, respeto a la vida, etc.).

3. Por la progresiva disminución de la capacidad productiva de sus tierras , se propone permitir su recuperación mitigando la presión por sobre explotación de monocultivos, buscando tierras de mayor aptitud de uso, especialmente de producción agrícola y pecuaria.
4. De forma participativa diseñar un programa alternativo a las acciones que en este momento están acelerando la pérdida de la productividad del suelo y procesos de deforestación que se evidencian en prolongados periodos de sequía.
5. La recuperación del equilibrio ecológico entendiendo el funcionamiento del viento y del efecto de los cambios climáticos globales y de la deforestación en el balance local entre la precipitación y la evapotranspiración, . Tomar las acciones necesarias para recuperar el equilibrio donde sea posible y diseñar alertas tempranas que permitan el manejo de la sequía, recuperando el balance hídrico mediante el control de la acción del viento con barreras ubicadas en sitios estratégicos, protegiendo o recuperando las cuencas y estableciendo alertas tempranas y acciones de mitigación del fenómeno del Pacífico.
6. Determinar en la región las áreas de restauración, de conservación y protección, recuperación productiva y de producción sostenible mediante la zonificación de la región de acuerdo a su vocación y aptitud y conflictos de uso, usando para ello la información biofísica y socioeconómica existente.
7. Priorizar la intervención determinando espacialmente el grado de degradación de la tierra tanto física (erosión, compactación, profundidad etc.) como química y biológica, reflejada en la fertilidad, mediante la determinación de nutrientes, materia orgánica, microorganismos y con ensayos de campo para establecer el área de una unidad productiva familiar (UAF).
8. Desarrollar el talento humano, a través de un proceso múltiple que comprende capacitación en artes y oficio, educación básica y superior orientada a resolver los problemas regionales y desarrollar las potencialidades. Desarrollar un programa de entrenamiento bajo el concepto mentor- mentí con seguimiento permanente hasta que la gente logre el poder y la independencia suficiente para tomar en sus manos el desarrollo sostenible de la región del Alto Patía.

3.2. Componente General del Orden Municipal

3.2.1 Escenario Concertado Municipio de Bolívar

El Ordenamiento Territorial municipal es un conjunto de acciones político administrativas y de planificación física, concertada y coherente emprendida por el municipio para disponer de instrumentos y orientar el desarrollo eficiente y equitativo del territorio; así mismo permite regular la utilización, ocupación y transformación de su espacio, de acuerdo a las estrategias de desarrollo socioeconómico en armonía con el medio ambiente, las tradiciones histórico culturales, ajustándose a las dinámicas y tendencias que aparecen continuamente sobre el mismo.

El futuro de las relaciones entre el territorio y la población se convierten en una imagen deseada de colectivos, pues es ésta población la que convive, soporta y disfruta de su espacio familiar, veredal y municipal con la ilusión de desarrollarse en un ambiente digno con la convicción de establecer formas de construcción paulatina de un escenario futuro que será recibido por las nuevas generaciones.

La construcción de escenarios alternativos de uso y ocupación del territorio sirven para definir y proyectar al municipio hacia una situación real en la medida de sus posibilidades y potencialidades. Para lograr un escenario concertado se requiere del concurso de la comunidad y sus entes administrativos como actores protagónicos en la búsqueda de un mejor devenir para el pueblo de Bolívar; por lo tanto se hace necesario estrechar lasos de integración y ampliar los escenarios de discusión y concertación en donde se definan los criterios técnicos y los deseos de los colectivos.

Por lo tanto al cruzar el escenario técnico formulado en el Plan Básico de Ordenamiento para el Territorio de la jurisdicción de Bolívar, con el escenario deseado y anhelado de la comunidad, surge un escenario viable y real en la medida de las posibilidades presupuestales del municipio y de la voluntad política de sus gobernantes.

Las múltiples necesidades que caracterizan al municipio, sobredimensionan las posibilidades de los alcances en el corto e incluso en el mediano plazo, por lo tanto la priorización de los mismos debe de programarse en el tiempo con la visión futura de cambios sustanciales en el mejoramiento gradual de la calidad de vida de sus habitantes.

En este orden de ideas, las propuestas planteadas en el P.B.O.T., deben tener un carácter legal, en principio y social en todos los pasos. El carácter legal está dado por la aprobación y consecuente desarrollo de un Acuerdo sobre el establecimiento del mismo; el carácter social es una construcción paulatina que no puede quedarse solamente en la etapa de planificación del uso, manejo y ocupación de territorio, sino en la gestión de los recursos humanos, técnicos y financieros para darle vida a los objetivos de largo plazo y fortalecerlos cada vez más.

1.2.2 Visión Regional del Municipio de Bolívar.

Por su ubicación geográfica en el contexto departamental, el municipio de Bolívar se encuentra en el sector sur del departamento del Cauca, sobre la Región del Macizo Colombiano y franja nororiente de la cuenca Alto Patía. Dicha posición dentro del área del macizo colombiano lo ubican dentro del contexto regional en una situación con ventajas comparativas y desventajas competitivas que son necesarias definir las y conjugarlas para plantear el desarrollo futuro del territorio.

- Localización central con influencia directa sobre los municipios del macizo colombiano y corredor vial con el departamento de Nariño.
- Potencial humano representado básicamente por población joven dispuesta a trabajar en el campo y para el campo
- Crecimiento de la población con índices estables.
- El municipio cuenta con una adecuada red vial intrarregional.
- La geografía municipal la componen pisos térmicos desde cálido hasta zonas de páramo.
- La cabecera municipal dispone de equipamientos y servicios bancarios, personales, hoteleros, de transporte, comunicaciones, comerciales, educativos, salud pública, deportivos e institucionales como fiscalía, oficina de registro de instrumentos públicos, notaría, registraduría, cárcel del circuito, comando de policía, oficina de trabajo, juzgados promiscuos y otros servicios sociales (hogar del anciano, unidad de educación al niño especial, centro social San José).
- Baja inversión y productividad agropecuaria.
- Escasez de incentivos económicos y financieros para el desarrollo del sector agropecuario.
- Baja dinámica en la creación de famiempresas, microempresas y procesos industriales.
- Baja cobertura en saneamiento básico y agua potable en el sector rural.
- Alto riesgo por amenazas naturales y antrópicas.
- Disponibilidad de área limitada para la expansión futura de la cabecera municipal.
- Escasa vocación forestal en áreas con dicha aptitud.
- Deterioro de las fuentes hídricas por actividades de deforestación sobre áreas protectoras en desarrollo de procesos de colonización y ampliación de fronteras agropecuarias.
- Falta de una fuente de agua suficiente para satisfacer la demanda en la cabecera municipal.
- Falta de titulación en el 60% de los predios rurales municipales.
- Desplazamiento de la población rural hacia la cabecera y otros lugares del departamento.
- Atomización de las unidades de producción en áreas con mejor capacidad de suelos.
- Altas tasas de desempleo y dependencia laboral casi exclusiva del sector oficial.
- Débil organización comunitaria.
- Bajos volúmenes de producción y de ingresos generados en el sector primario.

La visión actual del municipio nos permite concluir que por la baja cobertura en los servicios básicos, baja producción del sector agropecuario y carencia de microempresas generadoras de empleo, el municipio de Bolívar ve limitada la articulación a procesos que conduzcan a un crecimiento y desarrollo económico. El municipio presenta su mayor dinámica en el sector rural, pues el 79.7% de la población se localiza en este sector, sobre un total de 24287 predios, los cuales son explotados o subexplotados en actividades agrícolas o pecuarias.

El sector primario de la economía, al igual que el resto de los municipios del sur del departamento, atraviesa por una de las peores crisis de la historia, pues día tras día se acentúa un mayor distanciamiento o "divorcio" entre el productor y su unidad de explotación o parcela. Las políticas gubernamentales carecen de incentivos suficientes como para jalonar procesos transformadores en beneficio de los productores y sus familias, pues la falta de incentivos técnico-económicos y de desconocimiento del entorno en la movilidad de mercados no visualizan un panorama económico favorable, a excepción del gremio panelero que tiene un acompañamiento técnico y de mercado relativamente estable.

Como consecuencia de lo anterior, el municipio inicialmente requiere de unas políticas de desarrollo tendientes a mejorar su infraestructura física y de servicios básicos para poder consolidar las bases que puedan orientar su economía hacia el sector productivo con énfasis en la producción agropecuaria y fomento al sector microempresarial como generadores de ingreso y empleo para sus habitantes.

1.2.3. Políticas del Ordenamiento Territorial Municipal

El desarrollo territorial municipal se adelantará bajo los principios anteriormente expuestos y contribuirá al proceso de modernización del Estado, la descentralización y autonomía territorial y propenderá por:

- Mejorar las condiciones de vida de la población, atendiendo los principios y preceptos constitucionales y legales y las políticas, objetivos y estrategias de desarrollo de los niveles nacional, regional, departamental y municipal y particularmente lo establecido por la Ley 388 de 1997 y su Decreto reglamentario 879 de 1.998.
- Preservar el patrimonio ecológico, cultural, histórico y arquitectónico del municipio, representado por los recursos naturales, el medio ambiente y la identidad cultural.
- Desarrollar el territorio en forma armónica equilibrada entre el sector urbano y rural.

Objetivos del Plan Básico de Ordenamiento Territorial:

- Orientar el proceso de desarrollo territorial y regular el uso, ocupación y aprovechamiento del territorio.
- Establecer las relaciones funcionales urbano - rurales y urbano - regionales que garanticen la articulación espacial del municipio con su contexto regional.
- Prever el crecimiento ordenado del asentamiento humano en las áreas que ofrezcan las mejores condiciones.
- Organizar un sistema vial jerarquizado acorde con la ubicación regional del municipio.
- Definir un perímetro urbano que incluya los terrenos actualmente desarrollados y los susceptibles de ser urbanizados según el crecimiento de la población previsto para los próximos 9 años, construyendo el espacio urbano bajo condiciones dignas de habitabilidad humana, comprendido dentro del perímetro de servicios.
- Garantizar la calidad y el disfrute de un ambiente sano y de las áreas de uso público.
- Indicar las necesidades de infraestructura para el desarrollo con las cuales la administración municipal implementará mediante planes específicos y proyectos, el modelo de desarrollo territorial futuro.
- Velar por la calidad y funcionalidad del espacio público

1.2.4. Estrategias del Plan de Ordenamiento Territorial Municipal

Para lograr la ejecución del Plan Básico de Ordenamiento Territorial la Administración Municipal tendrá en cuenta las siguientes y las demás estrategias que sean necesarias.

- Adecuada oferta de servicios públicos como requisito indispensable para adelantar proyectos de desarrollo urbano.
- Continuidad del proceso de planeación y ordenamiento territorial municipal.
- Identificar las potencialidades, limitaciones y conflictos de uso del territorio, para determinar sus ventajas comparativas.
- Localizar los asentamientos, la infraestructura física, los equipamientos colectivos y las actividades socio-económicas de acuerdo con la aptitud del territorio.
- Estimular la ocupación ordenada de las áreas no desarrolladas de la zona urbana, favoreciendo la racional intensificación del uso.
- Otorgar facultades especiales a la administración municipal para ejecutar el Plan.
- Establecer los procedimientos administrativos y sus correspondientes instancias de gestión, y de participación que vigilen y controlen la ejecución del plan.
- Dar participación activa a la comunidad en todos los procesos de planificación y gestión del desarrollo municipal, para lo cual se requiere una divulgación masiva y efectiva del PBOT.

A nivel Económico

- Diversificación de la producción agropecuaria: para garantizar la seguridad alimentaria y generar empleo, en el marco de un manejo, protección y conservación adecuada de los recursos naturales y el medio ambiente.
- Establecer un programa eficiente y eficaz de investigación, transferencia y adopción de tecnología agropecuaria.
- Fomento al desarrollo microempresarial, con apoyo técnico y financiero a los pequeños y medianos productores y cooperativas o asociaciones de productores.
- Fomentar y gestionar programas de capacitación agropecuaria y técnica ante el Sena y otras instituciones.
- Generación de recursos creando incentivos tributarios y fortaleciendo la capacidad de gestión y de recuperación de carteras vencidas.

A nivel Administrativo

- Gestionar y canalizar recursos del nivel nacional, departamental y municipal para obras prioritarias del municipio tanto en el sector urbano como rural.
- Racionalización del Gasto: reducción de funciones y cargos operativos, con ello se lograría disminuir la carga prestacional del municipio lo que requiere mayor eficiencia y profesionalización de los funcionarios.
- Construcción de una cultura tributaria: dada la importancia de los ingresos tributarios para la financiación del municipio, se debe construir la responsabilidad fiscal y la cultura del pago de impuestos. Esto conllevaría a consolidar un plan antievasión que le generaría al municipio nuevos recursos.
- Que exista un Programa de Veeduría: para garantizar la transparencia de las administraciones, acabar con la corrupción y estrechar las relaciones entre los ciudadanos y el gobierno.

A nivel de Servicios e Infraestructura.

En los talleres regionales la gente manifestó que se desplazaban a Cali, Popayán y Pasto por motivos de salud (no se cuenta en la región con un hospital de segundo nivel). Por lo cual se presenta como un proyecto mejorar la categoría del existente y cubrir la región del Macizo Colombiano.

Así mismo, un proyecto prioritario para la región es el mejoramiento y pavimentación de la malla vial, especialmente del tramo de la vía Panamericana, sector La Lupa con la cabecera municipal por la variante sector Boquerón.

A Nivel Ambiental

La estrategia de ordenamiento está encaminada a las acciones necesarias para hacer factibles las propuestas, mediante la superación de obstáculos actuales como son las condiciones naturales adversas, el sistema de producción ineficiente, la organización social, cultural y política precaria y el aprovechamiento de las potencialidades del municipio como son su aceptable disponibilidad de agua, su diversidad biológica y climática, la oferta paisajística y el reconocimiento de la comunidad de recuperar los espacios de participación e interlocución para la construcción del municipio con criterios de desarrollo sustentable.

En este orden de ideas, la estrategia de ordenamiento territorial que se formula, esta orientada a indicar el camino a seguir para compatibilizar y armonizar las actividades socioeconómicas y culturales con el entorno biofísico del municipio garantizando la mitigación de los problemas actuales en el corto, mediano y largo plazo e iniciar un proceso de transformación que permita cambiar el rumbo de la problemática actual del ente territorial.

La anterior justificación posibilita proponer una estrategia de desarrollo sustentable la cual se operativiza mediante las siguientes estrategias.

- Ordenamiento ambiental: Protección y recuperación del recurso hídrico, recuperación y ordenamiento del uso del suelo, protección y conservación de ecosistemas estratégicos y la conservación y recuperación del paisaje.
- Aprovechamiento sustentable de los recursos: Diversificación y tecnificación de la producción agropecuaria para el aumento de la productividad, introducción de la racionalidad ecológica en la actividad agropecuaria.
- Participación democrática: Apertura de espacios de participación y respeto a los derechos humanos y educación para la convivencia, liderazgo y uso racional de los recursos naturales.

Estrategias para controlar la intervención de los bosques naturales de las partes altas del municipio.

Para prevenir y disminuir los efectos del uso y aprovechamiento inadecuado de la vegetación natural se aplicaran las siguientes acciones.

- Aplicar la normatividad existente mediante la vigilancia y el control de los recursos naturales.
- Delimitar el uso del suelo de acuerdo a la zonificación para reglamentación de usos del suelo.
- Capacitar a la comunidad y las instituciones municipales sobre manejo adecuado de los recursos naturales.
- Implementar otras alternativas energéticas de uso doméstico a fin de disminuir la presión sobre el bosque.
- Restringir el uso en áreas de preservación y regeneración natural.
- Implementar campañas ecológicas para prevenir incendios forestales y fomentar la reforestación a través de los incentivos forestales y programas de repoblamiento forestal.

Estrategias para la disminución de la contaminación del agua por desechos líquidos y sólidos.

Para mitigar las alteraciones en la calidad del agua utilizada para consumo humano y doméstico, se realizarán las siguientes actividades:

- Revisar en todo el municipio los sistemas de evacuación de los residuos sólidos y líquidos para la aplicación de la normatividad existente.
- Realizar por lo menos una vez al año análisis físico – químico y biológico del agua en las fuentes hídricas que abastecen acueductos de las cabeceras corregimentales y las veredas para realizar el seguimiento y control de la calidad del agua.
- Vincular a la comunidad directamente con el manejo, conservación y protección del recurso hídrico.
- Dar cumplimiento a la legislación ambiental vigente.

Estrategia para evitar el manejo inadecuado del suelo, aumentar la producción y productividad agropecuaria.

Las acciones que garantizan el manejo adecuado de los suelos y aumentan la productividad actual son las siguientes:

- Implementar prácticas de conservación de suelos en aquellos sitios que presenten limitantes para el aprovechamiento racional de los mismos.
- Reglamentar las actividades agrícolas, pecuarias, forestales y de protección de acuerdo a la potencialidad del suelo.
- Realizar evaluaciones de la fertilidad de los suelos para recomendar su utilización según el cultivo a implementar.
- Incentivar a los agricultores para cambiar la cultura de los cultivos ilícitos, con el fomento de los cultivos alternativos.
- Establecer sistemas agrosilvopastoriles que permitan proteger y conservar los suelos y a la vez generar recursos económicos.

1.3. Componente General del Orden Urbano

Dentro del Componente General, la formulación de los objetivos y de las estrategias para el territorio urbano, como también la definición de su estructura urbana, tiene como fin espacializar sobre el territorio urbano la síntesis de lo colectivo, expresado en el manejo concertado que hace la administración municipal dentro de la función pública del urbanismo.

Esta Espacialización conformará el conjunto de decisiones sobre el territorio urbano expresado en sus dotaciones colectivas – equipamientos, servicios urbanos e infraestructuras – con las que la actual administración y las siguientes tres, ordenarán el territorio, llevaran a cabo las respuestas a las necesidades colectivas de sus pobladores y gobernarán el crecimiento urbano de forma adecuada.

La puesta en marcha del proceso de construcción del PBOT sobre el territorio constituirá el soporte físico del tejido social de la población municipal y de su interrelación comunitaria urbana, hará adecuadamente funcional las actividades que la administración maneja, y pondrá en estado de operación factible, el conjunto de infraestructuras que sostienen las actividades públicas y privadas dentro del área urbana actual y futura.

El componente general servirá para determinar los rasgos centrales con los que la administración delinearé una imagen previa a las actuaciones urbanas, y contribuirá a ordenarlas adecuadamente en cada administración, a ajustar sus prioridades y recursos, a gestionar recurso con proyectos en el ámbito nacional y departamental, a poner en discusión con otras administraciones temas comunes y convocar al sector privado a actuaciones concertadas.

Objetivos y Estrategias Urbanas de Largo y Mediano Plazo

El Objetivo de largo y mediano plazo dentro del área urbana es hacer más sostenible la población al aumentar la esperanza de vida de sus habitantes, mejorar el estado de bienestar de los pobladores

urbanos, mejorar las condiciones de habitabilidad urbana y sostenibilidad con su medio natural de soporte en especial con las fuentes hídricas que cruzan el área urbana.

La estrategia de largo y mediano plazo es constituir en Bolívar en un polo regional en el aspecto de educación superior. En cuanto a los objetivos propiamente municipales se espera aumentar de forma progresiva la oferta pública de bienestar social infantil y de ancianos; ofertar educación preescolar pública, llegar a cubrir el 100% de la oferta pública secundaria y crear una universidad; generar parques a escala vecindario, barrio y urbana; crear el cuerpo de bomberos con adecuadas instalaciones; mejorar la infraestructura vial y de saneamiento básico y agua potable. Habilitar áreas de expansión urbana con densidades de 90 viviendas por hectárea debidamente urbanizadas.

1.4. Acciones Estratégicas sobre el Territorio Urbano

Las Acciones estratégicas estarán dadas por la conformación de un polo regional de educación técnica superior y Salud Nivel II; revertir el proceso informal de crecimiento urbano, dotación de servicios públicos y mejoramiento de la malla vial municipal; aumentar la proporción del suelo de uso y dominio público y la participación pública en los equipamientos urbanos.

1.4.1. Identificación y Localización de Acciones Urbanas para el Aprovechamiento de sus Ventajas Comparativas y su Mayor Competitividad

Se han identificado tres ventajas comparativas para identificar y localizar las acciones urbanas que estimulen su competitividad: a) la dinámica poblacional como la mayor concentración poblacional de la región del Alto Patía, b) las ventajas de su localización respecto de los municipios de Almaguer y San Sebastián, y c) la relativa cercanía a la vía estructurante del sur del país, la Panamericana, como corredor de transporte nacional, Cartagena - Medellín - Cali - frontera ecuatoriana.

Ventajas Comparativas y de Competitividad

Se plantea como acciones sobre el territorio urbano, aprovechar las ventajas comparativas y de competitividad, la dinámica poblacional de la cabecera como la de más alta población urbana, la mayor población rural y municipal del alto Patía y la conservación de esta tendencia dentro de los años de horizonte del primer PBOT. La segunda, la localización relativamente cercana de los municipios de Almaguer y San Sebastián y la reducción en los tiempos de viaje que traerá consigo el mejoramiento y pavimentación de las vías intermunicipales. La tercera la relativa cercanía de la Panamericana como vía estructurante del sur del país, y las consecuencias en los tiempos de viaje que traerá consigo su pavimentación desde el sector La Lupa, municipio de Patía.

Constitución de un Polo Educativo Regional

Aprovechando las ventajas comparativas y de competitividad que estarían asociadas a la tradición educativa de Bolívar, su constitución como la mayor concentración urbana de la región del Alto Patía y del Macizo Colombiano y la adecuación y pavimentación de las vías que comunican con los municipios circunvecinos, complementarían la acción estratégica del polo educativo de educación superior técnica regional del Macizo Colombiano y Sur del Cauca.

Revertir la Actual Forma de Crecimiento Urbano

La forma del crecimiento urbano actual se realiza de manera informal e inadecuada con altos costos económicos tanto para la administración pública como para los habitantes, a los que también se les cargan también los altos y prolongados costos sociales.

Esta forma de crecimiento informal de la urbanización, está caracterizada por: a) por un crecimiento a saltos durante la segunda extensión del crecimiento urbano, b) una muy precaria parcelación inicial del suelo rústico en algunos casos sobre áreas de riesgo de socavación, deslizamiento e inundación y arrastre de vivienda, c) la construcción de las edificaciones de manera progresiva y, d) un muy lento y costoso desarrollo de la urbanización consistente casi exclusivamente en la construcción incompleta de infraestructuras de saneamiento básico (acueducto, alcantarillado y manejo de residuos sólidos).

Este proceso de urbanización deja por fuera: a) las consideraciones económicas de la extensión de las infraestructuras a cargo de la administración, b) las consideraciones de riesgo implícitas en la urbanización de áreas con algún tipo de amenaza, c) la construcción adecuada de las infraestructuras mínimas, y d) la dotación de los equipamientos mínimos de educación, bienestar social, salud y recreación, que constituyen el tejido físico de soporte, del tejido social de los nuevos barrios residenciales.

El presente PBOT deberá revertir la forma de crecimiento urbano tradicional que de manera informal lleva actualmente el desarrollo de la urbanización. Deberá seleccionar para el desarrollo urbano áreas sin riesgo, adelantar una adecuada parcelación, construir de forma previa la totalidad de las infraestructuras y acompañar el desarrollo del poblamiento expresado en la construcción de las edificaciones de vivienda con la construcción de los equipamientos requeridos.

Densificar y Compactar el Nuevo Crecimiento Urbano

La actual forma de ocupación y extensión del suelo urbano de Bolívar, deberá ser relativamente denso, dado el escaso suelo disponible en condiciones de óptima pendiente y los numerosos cuerpos de agua que cruzan el área urbana. Éste crecimiento deberá ser relativamente compacto, es decir a continuación de las áreas ya urbanizadas y sin ocupar las áreas de riesgo.

Generar Áreas Urbanas Públicas de Encuentro, Estancia y Esparcimiento

Se generarán áreas públicas de encuentro, estancia y esparcimiento para contrarrestar la nula proporción de superficie de parques por habitante. Estas se localizarán en los entornos de los cuerpos de agua, constituyendo zonas ecológicas recreativas de apropiación colectiva sostenible. También se localizarán en todos los nuevos desarrollos residenciales, a escala vecindario y barrio. Para el conjunto del área urbana se generarán lugares de encuentro de escala ciudad sobre medio natural del entorno del área urbana.

Aumentar la Oferta Pública en Bienestar Infantil y de los ancianos, la Educación Preescolar y Secundaria y Participación en la creación de una Institución de Educación Superior

Se ofertará de forma adecuada condiciones de bienestar social para infantes y ancianos. Se ofertará educación pública preescolar. Se aumentará la oferta pública en educación primaria y secundaria al 100% de la población escolar. Se creará un centro universitario. A nivel de educación superior se deberá concertar con la universidad del Cauca y el SENA un estudio sobre la factibilidad de una universidad y posteriormente un convenio de participación en la creación de la nueva institución de educación pública superior.

Políticas de Largo Plazo para la Ocupación, Aprovechamiento y Manejo del Suelo

Dentro del territorio urbano las políticas para la ocupación y manejo del suelo urbano estarán dadas por: a) la relativa densificación de las nuevas áreas urbanas, b) el crecimiento relativamente compacto del área urbana, y c) la protección del suelo por valor ecológico y ambiental o por causas de riesgo de su urbanización.

La Relativa Densificación de las Nuevas Áreas Urbanas

Por cuanto el área urbana del municipio dispone de relativamente pocas áreas para ser urbanizadas de manera aceptable dada sus pendientes y las condiciones de riesgo del suelo, se deberá escoger una densidad relativamente alta, 90 viviendas por hectárea para crecer en sus nuevos desarrollos.

Crecimiento Relativamente Compacto del Área Urbana

Aunque la existencia de las distintas quebradas y la protección de sus cuerpos y rondas dificulta la generación de una urbanización relativamente compacta y continua, se deberá realizar, salvo los suelos protegidos un crecimiento continuo y no a saltos como ha sido característico.

Protección del Suelo por Valor Ecológico, Ambiental y Riesgo de Urbanización

La extensión de la urbanización desde la actual área urbanizada hacia el occidente, reconoce: las escasas áreas óptimas disponibles y discontinuas para su adecuada urbanización; la puesta en valor del medio natural circundante; en especial protege sus cuerpos de agua, de la urbanización con riesgo; como también propugna la construcción de los colectores y de los sistemas de tratamiento de las aguas residuales antes de su vertimiento a los cauces de agua; protege las rondas de los cauces mediante su declaratoria como suelo de protección (y por lo tanto no urbanizable), y la implantación en sus áreas de reforestación para protección de taludes naturales y la conversión de algunos de esos espacios naturales en lugares colectivos como parques urbanos de encuentro sostenible con la naturaleza, para disfrute de sus habitantes; reubica los habitantes localizados en áreas de riesgo de socavación, deslizamiento e inundación y arrastre de viviendas.

1.4.2. Acciones Territoriales Estratégicas en el Sector Rural

En todo el territorio

- Desarrollo de un programa de educación integral que involucre concientización ambiental, formación de líderes y capacitación tecnológica acorde con las necesidades y potencialidades de la región, dirigida a los diferentes sectores de la sociedad.
- Desarrollar un programa de titulación de tierras.
- Concertar con la comunidad para mitigar los efectos antrópicos de degradación de recursos naturales en las zonas críticas, con riesgo a desertificación.
- Implementar acciones orientadas a mitigar y controlar quemas.
- Definición de áreas de manejo especial.
- Reglamentación y Aplicación del uso, Ocupación y Aprovechamiento sostenido y adecuado de los Recursos Naturales.
- Fortalecimiento de programas de control de amenazas.
- Desarrollo de programas de emergencias y de preparación para sequías
- Fomento de tecnologías de Cosecha de agua para uso humano y agropecuario.

En la zona de cordillera

- Mitigar el proceso de colonización en las zonas altas de la cordillera.
- Fomentar sistemas de producción agroforestales bajo técnicas de manejo conservacionistas.
- Acelerar el establecimiento del resguardo indígena de la comunidad Yanacona.
- Realizar mantenimiento y adecuación de vías carreteables.
- Delimitación de tierras para conservación de los recursos de interés municipal sobre terrenos baldíos en las zonas altas de la cordillera.
- Fomentar y concertar el manejo de áreas de protección comunitarias.
- Conformar una zona de reserva en la zona alta que sea considerada como corredor biológico regional de la cordillera central, con apoyo de la división de Parques Nacionales del Ministerio del Medio Ambiente.

En la zona media y baja del municipio

- Concertar manejo del uso del suelo para detener procesos severos de degradación de tierras.
- Fomentar sistemas de producción agrosilvopastoriles que permitan detener la erosión de los suelos.
- Reforestación de riberas de ríos y quebradas.
- Realizar un programa de recuperación de áreas degradadas involucrando a la comunidad.

1.5 Contenido Estructural

1.5.1 El Sistema de Comunicación Urbano

El Sistema de comunicación del área urbana de Bolívar con la región del Alto Patía, los departamentos de Cauca y Nariño, los municipios circundantes y los propios corregimientos, está estructurado de forma lineal sobre la vía Panamericana y de forma radioconcéntrica en torno del área urbana de Bolívar.

La vía Panamericana también ha estructurado desde el último cuarto del siglo XX el desarrollo de la región del Alto Patía y su estructuración con el país y los departamentos de Cauca y Nariño.

El modo predominante de comunicación continuará siendo la oferta de transporte colectivo intermunicipal e intercorregimental, combinado de carga y de pasajeros.

1.5.2 El Señalamiento de Áreas de Reserva en el Área Urbana

Las áreas de reserva de suelo y su protección como medio natural dentro del perímetro urbano están definidas en el plano de clasificación del suelo, plano 7 de Calcificación del Suelo dentro del componente urbano. Las áreas de protección del patrimonio inmueble están señaladas en el plano de tratamientos, plano 9 del componente urbano.

1.5.3 Zonificación

Áreas de Reserva en el Área Urbana

Las áreas de reserva de suelo y su protección como medio natural dentro del perímetro urbano están definidas en el plano de clasificación del suelo, plano 7 componente urbano. Las áreas de protección del patrimonio inmueble están señaladas en el plano de tratamientos, plano 9 del componente urbano.

Áreas de Protección en el Sector Rural.

El municipio debe mantener para el aseguramiento de la calidad de vida de las generaciones actuales y futuras áreas de reserva de recursos naturales, especialmente por la susceptibilidad a sequía que presenta no solo este municipio sino también la región del Alto Patía. Las áreas de protección y conservación que deben involucrarse son la zona alta de la Cordillera Central, que debe protegerse y conservarse para el mantenimiento de las fuentes hídricas y los cerros Bolívar, Gordo, La Medina y de Guayabillas (que abastece a la vereda El Juncal). Además de estos cerros, existen zonas de importancia para conservación por ser nacedores de agua de quebradas que drenan hacia los Ríos San Jorge y Sambingo y abastecen de agua la zona cálida como es la zona alta de Trujillo. Otras zonas de importancia para recuperación o restauración con fines productivos son la zona media y baja del municipio (principalmente la última), donde deben realizarse programas especiales debido al avanzado estado de degradación de suelos, para aumentar o recuperar a largo plazo el potencial de productividad del municipio.

1.5.4 Amenazas y riesgos

Determinación de las Áreas de Riesgo en Áreas urbanas para Localización de Asentamientos

El Plano 6 de amenazas y riesgo, dentro del componente urbano, determina las áreas dentro del perímetro urbano, consideradas como zonas de amenazas y riesgo para la localización sobre ellos de áreas de vivienda o de edificaciones de equipamientos o servicios urbanos colectivos.

Determinación de áreas de riesgo a nivel rural.

En el mapa de riesgos se integran las amenazas evaluadas en el sector rural de las cuales la sequía y la desertización son las que más amenazan el territorio, le siguen la erosión en la parte baja del municipio, los fenómenos de remoción en masa en la zona húmeda de la Cordillera, las inundaciones y las quemas, entre otras.

1.5.5. Infraestructura

Localización de las Actividades, equipamientos, servicios urbanos e infraestructuras.

Los planos de áreas de actividad (plano 8 del componente urbano) y de equipamientos (plano 10 del componente urbano), localizan las áreas donde pueden se pueden localizar las distintas actividades de gestión privada, señala la localización de los equipamientos, los servicios urbanos y las áreas recreativas y de vivienda.

1.6. Planes Sectoriales

1.6.1. Plan Vial

Corresponde a los sistemas de comunicación entre el área urbana y el área rural y su articulación con los sistemas regionales.

Objetivos Plan Vial y de Transporte

Mejorar el sistema vial municipal y el transporte de pasajeros.

Definir las áreas de reserva de acuerdo a los diseños geométricos y funcionales para las vías nuevas.

Clasificación Vial Rural

Vía Regional (VR). Es la vía que comunica al municipio y al centro urbano con otros municipios y sus correspondientes cabeceras. Esta vías son:

Bolívar - Patía

Bolívar – Sucre

Bolívar – San Sebastián

Bolívar – Mercaderes

Bolívar – San Pablo (Nariño)

Bolívar – La Cruz (Nariño)

Bolívar - Almaguer

Vía Municipal (VM)

Es la vía que comunica al centro urbano con las veredas (ver Caracterización Vías y Transporte).

Vía Veredal (V.V.)

Es la vía que tiene comunicación entre veredas. (ver Caracterización Vías y Transporte).

El Plan Básico de Ordenamiento Territorial de Bolívar propone las siguientes acciones para garantizar la infraestructura vial en el sector rural:

Corregimiento San Lorenzo

- Mejoramiento y pavimentación de vías urbanas, San Lorenzo cabecera.
- Mantenimiento de la vía Bolívar – San Lorenzo – Cuchilla de Bateros – Dos Puentes – Aguas Amarillas
- Construcción de la vía El Silencio – Portachuelo Alto- Portachuelo Bajo – San Francisco (Mpio Florencia). Long. aproximada 20 kms.
- Construcción de la vía San Lorenzo cabecera – Pedregal – Chupadero – Guineal – La Victoria. Long. Aproximada 15 kms, existe proyecto.
- Terminación vía Chalguayaco – Cueva Esperanza. Long. 4.7 kms, existe proyecto, costo a 1999: 275 millones.
- Construcción de (3) puentes peatonales Cueva Alta – Chalguayaco (Q. Agua Sucia). Long. aproximada 30 mts.
- Construcción de puente peatonal Limonguayco Bajo – Pueblo Viejo (Q. El Maco). Long. aproximada 30 m
- Construcción de puente peatonal Florida Alta – San Antonio (Q. La Florida). Long. aproximada 15 mts.
- Construcción de puente peatonal Florida Alta – Florida Baja (Q. La Medina). Long. aproximada 20 mts.
- Construcción de puente peatonal Pedregañ – La Guadua (Q. La Guadua). Long. aproximada 15 mts.
- Ampliación puente vía segundo orden Bolívar – San Lorenzo (Q. El Pepinal).
- Ampliación y mejoramiento (obras de arte) vía San Lorenzo – Quebrada Blanca
- Apertura de la vía tramo sector El Filo – Escuela , vereda Cueva Alta.
- Construcción de variante Río Sambingo – Sestiadero
- Construcción de puentes peatonales sobre las quebradas Agua Negra y Agua Blanca, vereda Cueva Alta.
- Apertura de la vía a la escuela, vereda El Silencio.
- Construcción de ramal de la vía Aguas Amarillas a sector bajo, long. 3 kms.
- Construcción de puentes vehiculares Q. Blanca, Q. Negra y Sambingo
- Construcción de puentes peatonales, tramo Florida – San Antonio del Silencio (Q. La Florida); Florida Alta – Campo Alegre hacia San Lorenzo (Q. La Peña); Florida Alta – San Antonio – Florida Baja hacia San Lorenzo (Q. El Diablo).
- Construcción de vía sector Dos Puentes - Chupadero

Corregimiento El Rodeo

- Terminación y pavimentación de la vía segundo orden, tramo variante Boquerón – Bolívar (16 Kms)
- Apertura de la vía El Guadual – Trujillo. Long. aproximada 2.5 kms.
- Apertura de la vía La Medina – La Dominga – Caña Brava – Palo Verde. Long. aproximada 10 kms.
- Construcción vía Boquerón – Las Tablas . Long. aproximada 4 kms.
- Construcción vía La Medina – Las Vueltas. Long. aproximada 2 kms.
- Construcción de puente sobre vía vehicular Pajarito – Los Tigres (escuela).
- Construcción de vía Guadual – Las Minas. Long. aproximada 3 kms.
- Construcción de 3 puentes, en la vía Corral – Las Vueltas
- Construcción de vía Florida – La Mina. Long. aproximada 8 kms.
- Construcción de puente peatonal Trujillo – Puerticas. Long. aproximada 15 mts.
- Construcción de puente vía La Medina – La Dominga (Q. El Cachimbo).
- Construcción de 2 puentes vía San Juan de las Vueltas – El Corral. Long. aproximada L1=5 mts y L2=7 mts.
- Construcción de puente Las Vueltas – El Corral. Long. aproximada 12 mts.
- Construcción de vía en Rodeo Cabecera (vía principal – escuela)
- Ampliación de la vía Boquerón – Guadual

Corregimiento San Juan

- Pavimentación de vías en el perímetro urbano de San Juan y Las Cruces
- Construcción de puente La Palma – Belén (Molino) sobre el Río San Juan.
- Construcción de puente Saraconcho – San Juan.
- Apertura de la vía Cimarronas – El Rosal
- Mejoramiento de la vía San Juan - Granadillos.
- Apertura de la vía Cimarronas – Bella Vista. Long. Aproximada 3 kms.
- Construcción de puente peatonal Panche – La Playa (sector Achupalla). Long. Aproximada 10 mts.
- Construcción de puente peatonal Hato Frío – El Rodeo. Long. aproximada 6 mts.
- Mantenimiento camino de todos los caminos de herradura
- Construcción de puente peatonal Placetillas – Aragón.
- Construcción de puente peatonal en el sitio El Volador (V. Cidral) y Angoní.
- Construcción de puente peatonal sobre el Río San Juan, sector La Chorrera.
- Apertura de la vía La Palma – La Chorrera
- Construcción puente peatonal Q. Machacuay entre Panal y Cimarronas
- Construcción puente peatonal vereda Costancillas – Panal, sobre el río Hato Frío, sector Peña Negra.
- Construcción de puente peatonal sector La Naranja (Panche).

Corregimiento San José del Morro

- Pavimentación de vías sector El Morro Cabecera.
- Construcción de vía Rodeo del Morro – El Cocal – Laderas.
- Construcción de la vía Bajo Llano – Venero – Trujillo – El Guadual – Boquerón. Long. Aproximada 18 kms.
- Construcción de vía Caldera – Ojo de Agua – Bajo Llano – Alto Llano – Laderas – Cocal – Venero.
- Construcción de vía (ramal) La Cuchilla – Bajo Llano – Venero.
- Construcción de obras de arte y afirmado de la vía Recreo – Cocal – Laderas.
- Reconstrucción de puente El Morro – Rodeo del Morro. Long. Aproximada 6 mts.
- Construcción de puente peatonal La Parada – La Herradura. Long. Aproximada 15 mts.
- Construcción de puente peatonal Rodeo del Morro – La Puente.
- Mantenimiento puente peatonal El Cocal – Higuierillos.
- Construcción de puente peatonal El Morro sector Los Pozos. Long. Aproximada 12 mts.
- Adecuación de puente El Venero – El Arado.
- Reconstrucción de puente quebrada El Salado (vereda Venero).
- Construcción de puente El Charco – Loma Larga (Venero).
- Construcción de vía La Parada – Escuela.
- Afirmado de la vía de la escuela a Campo Bello

Corregimiento Guachicono

- Pavimentación de vías en el perímetro urbano de Guachicono cabecera: Loma Linda, El Cartucho, Hueco Lindo y Calle Cadillal.
- Empalme de la vía Buena Vista – Las Guacas.
- Construcción de la vía Palmitas – Corral Viejo – Mayorquinal (sector panamericana, hacienda Macho Blanco).
- Construcción de puentes peatonales sobre la Q. El Zaque (2) y Q. Don Manuel (1).
- Construcción de puente peatonal sobre el río Guachicono, tramo El Charco – Guásimo (Mpio. Patía).
- Mantenimiento puente R. Mazamoras (El Charco) y reposición de estructuras de madera. Long. Aproximada 70 mts.
- Construcción de puentes peatonales (2) en el sector Q. Buena Vista. Long. Aproximada 30 mts cada uno.
- Terminación camino Corral Viejo y ampliación a vía carretable.

- Construcción de puentes (2) peatonales, Q. Las Trampas (Corral Viejo). Long. Aproximada 50 mts

Corregimiento Los Rastrojos

- Apertura de la vía El Hato – La Golondrina. Long. Aproximada 2 kms.
- Apertura de la vía Lima – La Monja (tramos que incluye veredas de Piedra Grande, El Recodo y Butuyaco. Long. Aproximada 25 kms.
- Apertura de la vía Los Rastrojos – Lima. Long. Aproximada 5 kms.
- Terminación puente peatonal Tachuelo – El Cajón.
- Mejoramiento de la vía a la vereda El Barrial
- Construcción de puente peatonal Piedra Grande sobre río Sambingo.
- Apertura de vía El Trapiche – La Cabaña. Long. aproximada 4 kms.
- Mejoramiento de la vía La Medina – Puente de La Victoria
- Construcción de puente peatonal quebrada La Victoria
- Terminación en la construcción de puente en la vereda Tachuelo Cajón

Corregimientos Capellanías – Carbonera

- Construcción de vía de segundo orden en el tramo Guayabillas – Carbonera - Capellanías – El Pílon (Mpio. Mercaderes sector panamericana)
- Mejoramiento vía Carbonera – Capellanías (construcción de dos puentes).
- Mejoramiento y adecuación de la vía Guayabillas – Carbonera – Arrayanes (25 alcantarillas y dos puentes).
- Mejoramiento y pavimentación de vías urbanas Capellanías y Carbonera
- Consecución de lote para plaza de mercado, Carbonera Cabecera
- Apertura de la vía El Cuervo – Butuyaco.
- Apertura de la vía La Monja – Palo Verde.
- Apertura de la vía Paridero – La Estrella
- Apertura de la vía La Estrella – La Torre (Capellanías).
- Mejoramiento de la vía La Monja – Sector Brasil.
- Mejoramiento de la vía Carbonera cabecera – Carbonera Alta y apertura de 1 km a la escuela.
- Mejoramiento de la vía La Playa – La Estrella.
- Construcción de puente carretable en la vereda Butuyaco. Long. Aproximada 10 mts.
- Construcción de puente peatonal en la vereda El Cuervo sobre la Q. La Caldera. Long. Aproximada 30 mts.
- Construcción de puente peatonal en la vereda Carbonera Alta Q. La Caldera. Long. Aproximada 30 mts.
- Construcción de puente peatonal en la vereda Butuyaco. Q. Butuyaco. Long. Aproximada 8 mts.

Corregimiento Los Milagros

- Nacionalización y mantenimiento vía Aguas Gordas – El Carmen – Los Milagros – Las Cruces y San Pablo (Nariño) y construcción de puente en el sector Quebrada Negra.
- Terminación de la vía Los Milagros – Potreros – El Agrado (Mpio. San Pablo Nariño)
- Pavimentación de vías urbanas en Milagros Cabecera.
- Apertura de la vía Yunguilla – Mazamoras (San Miguel).
- Nacionalización de la vía Agua Gorda – El Carmen – Los Milagros – Cruces – San Pablo.
- Nacionalización de la vía Los Milagros – San Juan – Panche.
- Apertura de la vía El Tambillo – El Salto (ramal).
- Apertura El Tambo – Chopiloma.
- Apertura de la vía Cruces – Montañitas – Bella Vista (Mpio. San Pablo Nariño)
- Adecuación del camino y construcción de puente peatonal a la escuela, sobre la Q. Las Vacas y Q. Los Caicedo, en la vereda Aguas Regadas.

- Construcción de puente peatonal sobre el Río Dantas en la vereda Chitacorrall. Long. Aproximada 12 mts.
- Construcción de puente peatonal entre Los Milagros cabecera y La Zanja. Long. Aproximada 15 mts.
- Construcción de puente peatonal Yunguilla – Rodrigo, sobre Río Sambingo. Long. Aproximada 15 mts.
- Terminación de puente peatonal sobre Río Sambingo, en la vereda Montañitas. Long. Aproximada 12 mts.
- Construcción de puente peatonal Amarillos – Loma Larga, sobre Río Sambingo. Long. Aproximada 15 mts.
- Construcción de puente peatonal El Tambo – Chopiloma
- Construcción de puente peatonal sobre río Sambingo, sector Achupallas, tramo La Puente – Los Potreros y Aguas Regadas.
- Construcción de puente peatonal en el sitio La Caseta ente Los Milagros (Cabecera9 y las veredas de La Zanja, Rodrigo, La Palma, El Salto y Chita Corral.
- Construcción de puente peatonal entre las veredas de Los Amarillos y Los Potreros sobre el río Sambingo, sector Piedra Plancha. Longitud aproximada 20 m.
- Ramal de carretera escuela El Tambo.
- Ramal de carretera escuela Chita Corral
- Ramal de carretera escuela Aguas Regadas
- Ramal de carretera escuela La Palma
- Ramal de carretera escuela Las Dantas
- Terminación de puente peatonal sobre el río Sambingo, vereda Montañitas
- Ramal de carretera escuela Loma Larga

Corregimiento El Carmen

- Pavimentación de vías en El Carmen cabecera.
- Construcción de puente sobre vía de segundo orden en el sector Saraconcho.
- Construcción de puente sobre vía segundo orden el en sector Agua Gorda.
- Construcción de puente peatonal en el tramo Santa Ana – Sábuga (El Rosal, Mpio San Sebastián) – Río Negro. Long. Aproximada 30 mts.
- Construcción de puente peatonal Cidral – Naranjos (El Rosal) – Río Negro. Long. Aproximada 25 mts.
- Construcción vía en el tramo: carretera El Rosal – escuela (Cidral) – Carmen cabecera.
- Construcción tramo vial a la cancha de fútbol vereda Santa Ana
- Construcción tramo vial sector cementerio, vereda Río Negro.

Corregimiento San Miguel

- Ampliación del puente sector El Pepinal sobre el tramo de la vía de segundo orden Bolívar – San Lorenzo.
- Mantenimiento del ramal carreteable Río Sambingo – San Miguel, construcción de dos alcantarillas.
- Apertura de la vía San Miguel – Sauce – Pepinal. Long. Aproximada 3 kms.
- Mejoramiento (afirmado, obras de arte y ampliación) de ramal a vereda El Sauce
- Apertura de la vía Guavito – Pepinal. Long. Aproximada 3 kms.
- Apertura de la vía San Miguel – San Antonio. Long. Aproximada 3 kms.
- Apertura de la vía Mazamorras – Yunguilla – Los Milagros. Long. Aproximada 20 kms.
- Apertura de la vía Sauce – escuela Toledo. Long. Aproximada 1.8 kms.
- Construcción de puente vía Sambingo – Mazamorras, sobre la Q. Blanca. Long. Aproximada 12 mts.
- Mejoramiento (afirmado y construcción de obras de arte) x 3.5 kms, vía Sambingo – Mazamorras.
- Construcción de puente peatonal tramo San Miguel – San Antonio, Q. La Cascada. Long. Aproximada 20 mts.
- Construcción de puente peatonal, camino a la escuela, vereda Toledo (Q. Toledo). Long. Aproximada 5 mts.
- Construcción de puente peatonal tramo Pepinal – Toledo, Q. Pepinal. Long. Aproximada 20 mts.

Corregimiento de Melchor

- Apertura de la vía Melchor – Guadual. Long. Aproximada 10 kms.
- Apertura de la vía Rio Blanco – Llanadas (Mpio. Sucre). Long. Aproximada 8 kms.
- Apertura de la vía Lema – Morales – Guadual, long. 10 kms.
- Apertura de la vía Lerma – Novilleros – Melchor, long. 8 kms.
- Apertura de la vía Villa Nueva – Sauce. Long. Aproximada 20 kms.
- Adecuación de puente peatonal Martínez – Trujillo sobre el río San Jorge.
- Construcción de 15 alcantarillas y 3 gaviones, vía Villa Nueva – Río Blanco
- Apertura de la vía El Volador – escuela Carrizal, longitud 1.5 kms.
- Construcción de puente peatonal en el tramo Puerticas – Trujillo, sobre el río San Jorge.
- Construcción de puente peatonal tramo Lerma – Cuchilla – Melchor, Q. Los Platillos.
- Construcción de puente y dos gaviones en el tramo peatonal La Playa – Lerma.
- Construcción de puente peatonal Melchor Viejo – Yacuanas (Mpio. Almaguer), Río Blanco.
- Rectificación del camino Lomitas – Villa Nueva.
- Construcción puente peatonal en el tramo Huerticas – Trujillo, Río San Jorge.
- Construcción de puentes peatonales Morales – Boquerón, sobre el Río San Jorge; Morales – Lerma sobre Río Sánchez
- Construcción de puente peatonal en el tramo Ramal – Yacuanas (Mpio. Almaguer).
- Construcción de puente peatonal Lomitas Monte Oscuro – Magdalena (Mpio. Almaguer).
- Reconstrucción puente peatonal Morales – Boquerón, Río San Jorge.

Corregimiento de Lerma

- Mejoramiento y pavimentación de las vías Lerma cabecera.
- Apertura de la vía Lerma – El Retiro (Mpio. Sucre). Long. Aproximada 10 kms.
- Ampliación puente carretable Lerma – Tambores, Río Sánchez.
- Construcción de puente peatonal Carbonero – Llanadas.
- Construcción de puente peatonal Lerma – Morales.
- Construcción de puente peatonal Villa Nueva – Carbonero.

Clasificación Vial Urbano

Vías Arterias Principales (VAP): Estas vías conforman la red vial básica del municipio considerada como un todo, conectan sectores urbanos y suburbanos, distantes y/o de enlace regional destinado principalmente para transporte público interurbano (ver plano Infraestructura Vial Urbana)

Esta clasificación corresponde a los tramos comprendidos entre:

- Vía El Bordo – Cabecera sobre el costado sur occidental – sector Calle Nueva – intersección kra 5.
- Vía Boquerón – Cabecera sobre el costado centro occidente – intersección vía a Las Villas.
- Vía San Sebastián – Cabecera sobre el costado norte – intersección avenida San Francisco.
- Vía San Lorenzo – Cabecera sobre el costado sur oriente – Intersección Calle 2ª.
- Cllé 2ª entre Kras 3ª y 5ª (barrio Sur).
- Cllé 5ª entre Kras 2ª y 5ª
- Cllé 6ª entre Kras 2ª y 5ª
- Kra 3ª entre calles 5ª y Cllé 11 (barrio San Francisco)
- Kra 2ª entre calles 4ª y 6ª
- Cra 4ª entre calles 5ª y 6ª
- Cllé 8ª, Cllé 9ª, Cllé 10 y Cllé 11 entre Kras 3ª y 5ª

Vías Arterias Secundarias (VAS): Estas vías distribuyen el tráfico dentro de las áreas residenciales, comerciales e institucionales de la ciudad; comprende el conjunto de vías urbanas que son la continuación

de las vías arterias dentro del perímetro urbano con disminución de la velocidad, su función principal es la de alimentar las vías colectoras y las vías arterias principales, sin atravesar estas.

Esta clasificación corresponde a los tramos comprendidos entre:

- Vía al cementerio desde la calle 2ª
- Cllle 3ª entre Kra 5a 1ª y 5ª
- Crra 1ª entre Clles 3ª y 11
- Kra 2ª entre Clles 6ª y 8ª
- Kra 4ª entre Clles 6ª y 7ª
- Kra 4ª entre Clles 3ª y 4ª
- Kra 4ª entre Clles 4ª y 5ª
- Intersección de la Cllle 5ª con Krra 5ª hasta la intersección con la Calle Nueva (Alto Sano)
- Intersección Cllle 8ª con Kra 5ª hasta la intersección con la Calle Nueva
- Vía circunvalar a la escuela San Luis Gonzaga
- Vía circunvalar al barrio Las Villas
- Vía barrio Libertador – hasta la intersección Cllle 9ª con Krra 5ª
- Cllle 8ª, 9ª, 10ª, 11 y 12 entre carreras 1ª y 3ª
- Cllle 12 entre Krras 1ª y 5ª
- Kra 3ª entre Clles 11 y 13

Vías Colectoras (VC): Estas vías distribuyen el tráfico de las distintas áreas dentro del perímetro urbano, es decir permite la accesibilidad directa a zonas residenciales, comerciales, institucionales y recreacionales, son el vínculo entre vías arterias secundarias y las vías locales, constituyen el último elemento vial en que se contempla la operación del sistema público de transporte, no les debe ser permitido cruzar las vías arterias secundarias y deben ubicarse a distancias no inferiores a 150 m entre si, y con respecto a las intersecciones que forman parte del sistema vial básico, se debe garantizar la solución de giro a una distancia no menor de 50 metros, ni mayor de 80 m respecto al punto de intersección de los ejes de la vía local y la vía arteria secundaria.

Esta clasificación corresponde a los tramos comprendidos entre:

- Vía subestación eléctrica – intersección vía al Cementerio.
- Kra 3ª entre Clles 1ª y 2ª
- Cllle 10 entre Kra 5ª y extremo occidente
- Cllle 11 entre Kra 5ª y extremo occidente
- Tramo Filo Muñoz – hasta la intersección con la Kra 5ª
- Vía Pinar del Río – intersección Kra 6ª (La Floresta)
- Vía La Granja – Intersección Av. San Francisco
- Intersección vía a San Sebastián – Urbanización Villa del Norte
- Vía El Trapiche – Intersección con circunvalar barrio Las Villas
- Vía interna barrio Las Villas (sector polideportivo)

Vías Locales (VL): Estas vías permiten el acceso directo a los edificios y propiedades individuales al sistema colector y ocasionalmente al sistema principal, son aquellas que recorren internamente los barrios dentro de la malla urbana municipal.

Vías Peatonales (VP): Estas vías peatonales son aquellas destinadas exclusivamente al uso de los peatones o con una circulación restringida de vehículos automotores los cuales deben operar a velocidades relativamente bajas.

Esta clasificación corresponde a los tramos comprendidos entre:

- Kra 1ª entre Cllle 3ª y la intersección con la vía a San Lorenzo
- Kra 4ª entre Clles 2ª y 3ª
- Cllle 5ª entre Kras 1ª y 2ª

- Vía entre Kras 1ª y 2ª sobre el sector norte de la galería
- Kra 5 entre Clles 12 y 13 (sector Belén)
- Barrio Pinar del Río hasta la intersección con la vía circunvalar a la escuela San Luis Gonzaga
- Vía escuela San Luis Gonzaga – Intersección vía Boquerón (sector Barrio Fátima)
- Cile 6 entre Kras 5ª y barrio Las Gradadas
- Vía barrio Las Gradadas – barrio Obrero

Las vías se clasificarán según su ancho e incluyen los espacios correspondientes a las calzadas, zonas verdes y andenes.

La oficina de Planeación y Obras Públicas del Municipio definirá y fijará las normas y los parámetros para el diseño de la red vial futura considerando la topografía particular que presenta la cabecera municipal y se regirá de acuerdo al Código Urbano de Construcciones.

Es función de la oficina de Planeación y Obras Públicas del Municipio expedir los reglamentos necesarios para modificar o reajustar lo referente al sistema vial y su clasificación de conformidad con los requerimientos de desarrollo del Municipio de Bolívar.

Cuando en los sectores desarrollados no sea posible cumplir con las normas establecidas en el acuerdo, la oficina de Planeación Municipal podrá realizar las variaciones y soluciones necesarias complementarias que imponen las características del sector.

Para proyectos nuevos o reformas sustanciales o mayores sobre predios con frente a vías arterias principales, secundarias, colectoras de cualquier tipo, el acceso debe realizarse prioritariamente de acuerdo con las siguientes especificaciones:

- Por una vía local o proyectada
- Por una calzada de servicio
- Por una bahía diseñada o construida para tal efecto
- Directamente en el caso de que las características del lote no lo permitan los sistemas de acceso anteriores
- En todos los casos se deberá conservar la continuidad del nivel y dimensiones.

El Plan Básico de Ordenamiento Territorial del municipio de Bolívar propone las siguientes acciones para garantizar la infraestructura vial en el sector urbano

- Ampliación y pavimentación de la vía de acceso a la urbanización Jardín 2000
- Construcción de vía peatonal barrio San Francisco – barrio La Floresta
- Construcción vía peatonal barrio Centro – barrio Cristo Rey (prolongación CII 7ª)
- Pavimentación tramo El Cementerio – Estación de Gasolina (barrio Obrero)
- Pavimentación tramo entre puente sobre la quebrada El Trapiche y barrio Libertador.
- Pavimentación vía de acceso al barrio Pinar del Río y sus vías internas
- Pavimentación de la Kra 1ª entre Clles 8ª y 9ª
- Pavimentación de la Kra 1ª entre Clles 11 y 13
- Pavimentación de la Cile 5ª entre Kra 1ª y 2ª
- Pavimentación vía peatonal Kra 1ª salida a San Lorenzo
- Ampliación y mejoramiento (incluye cambio de puente) tramo El Cementerio – Barrio Sur
- Terminación pavimento Cile 2ª salida a San Lorenzo
- Terminación pavimento vía circunvalar (Kra 7 y Cile 7) y entrada al barrio Las Villas
- Pavimentación barrio Libertador a la prolongación al puente sobre la quebrada Bolívar (vía a San Sebastián)
- Ampliación y mejoramiento vía a La Granja
- Estudio estructural de todos los puentes de la malla vial urbana
- Construcción de puente peatonal paralelo en el barrio Calle Nueva

- Pavimentación Cile 13 entre Kras 1ª y 3ª
- Pavimentación vía salida a Boquerón (límite urbano)
- Mejoramiento vía peatonal Circunvalar 7 (salida Boquerón)
- Mejoramiento de vía calle 4 entre carreras 1 y 2
- Construcción de puente peatonal calle 7 – Barrio Pinar del Río
- Mejoramiento integral Kra 5 y prolongación calle 13
- Pavimentación vía peatonal barrio Pinar del Río – barrio Libertador
- Reposición de pavimento por desgaste en todas las vías urbanas
- Mantenimiento rutinario de toda la red vial urbana
- Mejoramiento de andenes y canaletas de toda la red vial urbana

1.6.2. Sistemas de Equipamientos

Corresponde los sistemas de infraestructura de servicios en el área urbana y el área rural, que satisfacen las necesidades básicas de la población municipal.

1.6.2.1. Sector Rural

El Plan Básico de Ordenamiento Territorial del municipio de Bolívar propone las siguientes acciones para garantizar las infraestructura de servicios:

1.6.2.1.1. Educación

Corregimiento Capellanías

- Construcción de 3 aulas, mejoramiento de 2 aulas (techo, pared y piso), construcción de baterías sanitarias y construcción de restaurante escolar, Capellanías cabecera.
- Construcción de escuela nueva y restaurante escolar vereda La Torre.

Corregimiento Carbonera

- Construcción de colegio (construcción 6 aulas, salón múltiple, biblioteca, sala de cómputo, sala de profesores, restaurante, baterías sanitarias y polideportivo escolar, Carbonera cabecera.
- Cerramiento en malla para la escuela x 210 m, vereda Arrayanes.
- Mejoramiento escuela veredas Butuyaco
- Construcción de 1 aula y restaurante escolar, vereda Carbonera Alta.
- Mejoramiento de 2 aulas, arreglo cocina, construcción de comedor y lavaderos, vereda El Cuervo.
- Mejoramiento (pisos, 1 aula) de la escuela y construcción de restaurante escolar, vereda La Estrella.
- Construcción de salón múltiple y adecuación de las aulas existentes (3), vereda La Monja.
- Mejoramiento de 1 aula y terminación de 1 aula, construcción de comedor y mejoramiento de cocina, vereda Palo Verde.

Corregimiento San Miguel

- Mejoramiento de la escuela (cambio de techo para 4 salones, cielo raso) y construcción de comedor y salón para biblioteca y sistemas, San Miguel cabecera.
- Construcción de 2 aulas (1ª para grado cero) y salón de cómputo, encierro de la escuela, pavimentación de patio, construcción de comedor y terminación de cocina, vereda Mazamorras.
- Construcción de comedor y encerramiento de escuela; existen recursos para aula nueva, vereda El Hatillo.
- Construcción de comedor para el restaurante, vereda Sauce.
- Mejoramiento de 2 aulas, vereda Toledo.
- Mejoramiento escuela (cielo raso para 3 aulas, cerramiento, construcción de comedor, adecuación de

- batería sanitaria) y pavimentación de patio escuela, vereda San Antonio.
- Construcción de 1 aula, arreglo de 2 aulas, arreglo de patio, enmallado, construcción comedor, y compra de lote para huerta escolar, vereda Pepinal.
- Compra de lote y construcción de 1 aula escolar, vereda Guabito.
- Construcción de aula múltiple en escuela, vereda San Miguel Alto

Corregimiento de San Lorenzo

- Construcción sala de sistemas, 2 aulas, restaurante, escenario deportivo, y mejoramiento de pisos y pintura para el colegio, San Lorenzo cabecera.
- Construcción aula múltiple, batería sanitaria, mejoramiento de pisos, cielo raso y enmallado para la escuela de niñas, San Lorenzo cabecera.
- Construcción de 2 aulas, restaurante y salón de audiovisuales, 3 baterías, enmallado y mejoramiento de pisos, cielo raso y pintura, San Lorenzo cabecera.
- Mejoramiento (2 aulas), mejoramiento de pisos, adecuación de restaurante, mejoramiento de batería sanitaria y enmallado de la escuela, vereda Cerro Bajo.
- Construcción de 1 aula (existe 1), arreglo de restaurante, pisos y techo, vereda Cerro Pelado Alto.
- Construcción de sala de computo, restaurante, cerramiento, una batería sanitaria, vereda Cueva Esperanza.
- Reconstrucción restaurante y arreglo de un aula en la escuela (pisos, techos y vidrios), vereda Cueva Alta.
- Construcción de cocina y comedor, mejoramiento de cielo raso en un aula y enmallado de la escuela, vereda Changuayaco Cucho.
- Construcción de 2 aulas y restaurante escolar, vereda Changuayaco Mercado.
- Construcción 1 aula (sistemas – biblioteca) y cerramiento de la escuela, vereda Changuayaco Centro.
- Construcción 1 aula, construcción 1 salón (sistemas – biblioteca), cerramiento de la escuela, vereda Changuayaco Sestiadero.
- Terminación, adecuación de cocina, construcción de batería sanitaria, mejoramiento de aula (arreglo de pisos, repellos, 5 puertas), vereda Chupadero.
- Construcción de 2 aulas escolares, mejoramiento de pisos, repello del restaurante escolar y mejoramiento de batería sanitaria, vereda Florida Alta.
- Arreglo de restaurante escolar, vereda Florida Baja.
- Construcción de 1 aula, construcción de cocina y arreglo de una batería sanitaria (pisos y techo), vereda La Guadua.
- Construcción de cocina (\$ 2.000.000), construcción de pozo séptico para las baterías sanitarias (\$ 500.000), vidrios para 4 ventanas (dos aulas nuevas), construir dos ventanas (aula vieja), enmallado de la escuela (\$2.000.000), vereda Guineal Bajo.
- Construcción de restaurante escolar, mejoramiento batería sanitaria (falta ducha), repello y construcción de pisos de un aula, vereda Limonguatico Alto.
- Mejoramiento 2 aulas (pisos) y baterías sanitarias; enmallado de la escuela, vereda Limonguatico Bajo.
- Construcción de 1 aula, terminación cocina – restaurante (pisos, techo y repello), construcción de batería sanitaria y cerramiento de la escuela (50 rollos malla), vereda Pedregal.
- Arreglo de pisos y techo para la escuela, hay 2 aulas nuevas, vereda Plan de la Cueva.
- Construcción de 1 aula, arreglo de restaurante (pisos, techo, cielo raso, repello y puertas) y construcción de una batería sanitaria, vereda Portachuelo Alto.
- Construcción de 1 aula, mejoramiento 1 aula (pisos y ventanas), construcción de restaurante, cocina y una batería sanitaria, vereda Portachuelo Bajo.
- Construcción de 1 aula, mejoramiento de pisos y reposición de ventanales para un aula, vereda La Pradera.
- Construcción de 1 aula, mejoramiento 1 aula (pintura), terminación para restaurante escolar (pisos, repello, puerta, ventanas y comedor en concreto) y enmallado escuela, vereda Pueblo Viejo.
- Arreglo de escuela (pisos y pintura para 3 salones), mejoramiento de restaurante y batería sanitaria,

enmallado (malla 10 pulgadas x 500 mts), vereda La Ramada.

- Mejoramiento y enmallado de la escuela, vereda El Silencio
- Terminación de 1 aula escolar, vereda Aguas Amarillas

Corregimiento El Carmen

- Construcción planta física para fusión colegio y escuela (3 aulas, restaurante escolar, sala de profesores, salón de cómputo, Carmen cabecera.
- Construcción de 2 aulas, restaurante escolar y batería sanitaria, vereda Santa Ana.
- Mejoramiento escuela y remodelación de aula múltiple (cielo raso, puertas, ventanas y pisos), vereda Río Negro.
- Reubicación y construcción de escuela, adecuación de escuela vieja, vereda Agua Gorda.
- Mejoramiento escuela (pisos, paredes, canales de aguas lluvias), construcción de comedor (costo aproximado \$ 2.300.000 a precios de 2000), vereda Pinzatumba.
- Construcción de 2 dormitorios y sala para biblioteca, vereda Cidral.
- Mejoramiento de escuela, vereda Guayacanes

Corregimiento Los Milagros

- Terminación de colegio José Dolores Daza (administración, laboratorios, polideportivo, biblioteca, aula múltiple) y reconstruir 5 aulas para primaria, Milagros cabecera.
- Terminación aula (disponibles materiales aproximadamente \$6 mill.) y construcción de cocina (materiales disponibles por \$ 4 millones), vereda Aguas Regadas.
- Terminación de la escuela (existe estructura) y construcción cocina, vereda Chitacorrall.
- Terminación de la escuela y cocina, vereda Chopiloma.
- Adecuación, iluminación y ventilación; construcción restaurante escolar, vereda Dantas.
- Construcción de 1 aula y cocina, vereda Loma Larga.
- Construcción y/o remodelación de 2 aulas, vereda Palma o Pocos.
- Remodelación escuela (existe en tapia, cambia a ladrillo. 5 aulas, vereda Potreros.
- Construcción de 3 aulas y cocina, vereda La Puente.
- Construcción de 1 aula y restaurante escolar, vereda Rodrigo.
- Construcción de 2 aulas y restaurante escolar, vereda El Salto.
- Construcción 1 aula y restaurante, remodelación de 2 aulas, construcción de batería sanitaria, disponible 10.3 millones, vereda El Tambo.
- Remodelación (pisos para 3 aulas – existe primario), construcción de aula múltiple, cocina, restaurante, 2 baterías sanitarias, vereda Yunguilla.
- Construcción de 1 aula y restaurante escolar, vereda La Zanja.
- Construcción de 1 aula y 1 salón múltiple, vereda Los Amarillos
- Construcción de 2 aulas, vereda Montañitas

Corregimiento Guachicón

- Construcción de restaurante escolar, remodelación de pisos y andenes; remodelación de 2 baterías sanitarias, construcción de tanque de almacenamiento de agua, vereda Corral Viejo.
- Reubicación restaurante escolar y construcción de 2 baterías sanitarias, disponible 5 millones , vereda La Playa.
- Construcción de restaurante escolar, construcción tanque de almacenamiento, vereda Buena Vista.
- Construcción aula múltiple, adecuación de 2 aulas (repello, piso y cielo raso), construcción laboratorio de física - química, biblioteca, sala de profesores, sala de cómputo y restaurante escolar, Guachicón Cabecera.
Nota: cielo raso y cerramiento para todas las escuelas.
- Compra de terreno para demostraciones de método área agropecuaria, cerramiento colegio Guachicón cabecera

- Enmallado de la escuela, vereda El Zaque

Corregimiento San Juan

- Construcción de 5 aulas escolares, mejoramiento de 5 aulas, adecuación de restaurante escolar, reconstrucción de aula múltiple, reubicación de baterías sanitarias, arreglo de pisos de la escuela, construcción de cancha múltiple y ampliación de laboratorio, San Juan Cabecera.
- Construcción de aula múltiple y mejoramiento de la escuela, vereda Angoní.
- Mejoramiento restaurante escolar, mejoramiento de batería sanitaria, construcción de muro de contención, enmallado y mantenimiento escuela, vereda Arrayanal.
- Mantenimiento y construcción de 2 baterías sanitarias en la escuela, vereda Hierbas Buenas.
- Reubicación de la escuela y construcción de restaurante escolar y aula múltiple, vereda La Palma.
- Construcción de restaurante escolar, aula múltiple y mantenimiento de batería sanitaria, vereda Hato Frío – Panche.
- Terminación de la escuela y construcción de restaurante escolar, aula múltiple y batería sanitaria, vereda Placetillas.
- Construcción de 1 aula, restaurante escolar, aula múltiple y mejoramiento de baterías sanitarias (pisos y techo) y cancha escolar, vereda La Playa.
- Construcción unificación centro educativo, restaurante escolar, dos aulas, baterías sanitarias y cancha deportiva de la escuela, vereda Cimarronas.
- Construcción de aula múltiple, restaurante escolar y mantenimiento de la escuela, vereda Aragón.

Corregimiento Lerma

- Mejoramiento de la escuela, vereda Aguas Frescas.
- Remodelación de escuela vieja, vereda Buenos Aires.
- Mejoramiento, cerramiento construcción de acueducto escuela, vereda Carbonero.
- Mejoramiento y cerramiento para la escuela, vereda La Cuchilla.
- Ampliación y mejoramiento de escuela y construcción de muro de contención, vereda El Hortigo.
- Ampliación y reparación de colegio y escuela, existe proyecto, Lerma Cabecera.
- Construcción de cocina, batería sanitaria, adecuación de techo y encerramiento escuela, vereda Romerillos.
- Construcción de aula múltiple, 2 habitaciones, cocina y encerramiento escuela, vereda Llanada Villa Nueva.

Corregimiento Melchor

- Adecuación de escuela, construcción de cocina y encerramiento, vereda Carrizal.
- Reconstrucción de cocina y enlucimiento y encerramiento escuela, construcción de cancha múltiple, vereda Lomitas.
- Construcción aula múltiple, 1 aula y reconstrucción de aulas, Melchor cabecera.
- Ampliación de la escuela, construcción de aula múltiple, restaurante y muro de contención, vereda Melchor viejo.
- Adecuación y remodelación de escuela, construcción de restaurante y cocina, vereda Morales Novilleros.
- Reconstrucción de escuela y construcción de restaurante y cocina, vereda Novilleros El Cucho.
- Reconstrucción (pisos y techo) de escuela, construcción de muros de contención; construcción de cocina y batería sanitaria, vereda El Ramal.
- Construcción de restaurante y cocina, 2 habitaciones y encerramiento de la escuela, vereda Puerticas.

Corregimiento Los Rastrojos

- Ampliación y mejoramiento de escuela, construcción cocina-restaurante,, Rastrojos cabecera.

- Construcción de colegio en Rastrojos cabecera
- Ampliación de la escuela, vereda Golondrina.
- Reconstrucción total de 1 aula, vereda Piedra Grande.
- Terminación escuela y cocina para el restaurante, vereda Tachuelo – El Cajón.
- Mejoramiento de aula, construcción cocina-restaurante, vereda Lima.
- Terminación y reparación de escuela (cubierta) y adecuación restaurante, vereda Recodo.
- Mejoramiento de aula y construcción cocina en la escuela, vereda La Victoria.
- Mejoramiento de techo y construcción de cocina en la escuela, vereda La Cabaña.
- Mejoramiento de 1 aula de la escuela, vereda El Hato
- Ampliación de batería sanitaria en la escuela, vereda La Chorrera
- Construcción de cocina para la escuela, vereda El Barrial
- Construcción de 1 aula para la escuela, vereda La Yunga

Corregimiento San José del Morro

- Adecuación de aulas y construcción de baterías sanitarias en la escuela, vereda Rodeo del Morro.
- Construcción de restaurante en la escuela, El Morro- Cabecera
- Reconstrucción de planta física de la Concentración Rural, Morro – Cabecera
- Construcción de 1 aula y construcción de tanque de almacenamiento para la escuela, vereda La Parada.
- Construcción de 2 aulas en la escuela, vereda Laderas.
- Ampliación y adecuación de aulas en la escuela, vereda Alto Llano.
- Construcción de baterías sanitarias en la escuela El Cocal.
- Construcción restaurante escolar y batería sanitaria en la escuela, vereda Campo Bello.
- Construcción de 2 aulas escolares, restaurante y batería sanitaria en la escuela, vereda Venero.
- Construcción de 1 aula y batería sanitaria

Corregimiento El Rodeo

- Construcción de colegio Rodeo Cabecera
- Construcción de 2 aulas en la escuela, Rodeo Cabecera.
- Remodelación escuela, vereda La Medina.
- Remodelación y ampliación de la escuela, vereda El Guadual.
- Remodelación y ampliación de la escuela, vereda Mata de Puro.
- Terminación de la escuela, vereda Trujillo.
- Reconstrucción de la escuela, vereda San Juan de Las Vueltas.
- Terminación de la cocina de la escuela, vereda El Cofre.
- Remodelación de la escuela y construcción de cocina, vereda Guayabillas.
- Remodelación de la escuela, vereda La Caldera.
- Remodelación de la escuela, vereda Las Minas.
- Remodelación de la escuela, vereda La Dominga.
- Construcción de la escuela, vereda Las Tablas.
- Remodelación de la escuela, vereda Mosquerillos.
- Construcción de pisos y cocina de escuela, vereda Los Tigres.
- Construcción de cocina en escuela, vereda Caña Brava.
- Construcción de 1 aula y terminación de cocina de escuela, vereda Las Vueltas.
- Construcción de 1 aula en la escuela, vereda El Corral.
- Remodelación de escuela, vereda El Juncal.
- Remodelación de escuela, vereda, vereda Boquerón

1.6.2.1.2. Recreación y Deporte

Corregimiento San Lorenzo

- Terminación de polideportivo (muro de contención, grama y porterías; construcción de parque infantil (frente a la casa cural) y construcción de cubiertas en las canchas múltiples en el colegio y escuela de varones, San Lorenzo cabecera.
- Ampliación de cancha de fútbol, vereda Cerro Pelado Alto.
- Construcción polideportivo y mejoramiento de cancha de fútbol, vereda Cerro Bajo.
- Cerramiento (60 m de malla calibre 10 x 2 pulgadas) y alumbrado (4 focos) para polideportivo; explanación cancha de fútbol (90 x 40 m), vereda Cueva Esperanza.
- Adecuación cancha de fútbol, vereda Campo Alegre
- Explanación de cancha de fútbol, vereda Chupadero.
- Ampliación y explanación de cancha de fútbol, vereda Cueva Alta.
- Construcción de polideportivo, vereda El Silencio.
- Terminación de polideportivo y explanación de cancha de fútbol, vereda Florida Alta.
- Explanación y adecuación (porterías metálicas y enmallado) de cancha de fútbol, vereda Guineal Bajo.
- Construcción de cancha de fútbol, vereda Florida Baja.
- Construcción de polideportivo, vereda La Guadua.
- Construcción de polideportivo y explanación cancha de fútbol, vereda La Pradera.
- Compra de lote y construcción de cancha de fútbol, vereda El Macal.
- Construcción de polideportivo, vereda Limonguayco Alto.
- Construcción de polideportivo, vereda Limonguayco Bajo.
- Construcción de polideportivo, vereda Pedregal
- Construcción de polideportivo, vereda El Plan de la Cueva.
- Explanación de cancha de fútbol y construcción de polideportivo, vereda Portachuelo Alto.
- Construcción de polideportivo y explanación de cancha de fútbol, vereda Portachuelo Bajo.
- Construcción de polideportivo, vereda Pueblo Viejo.
- Construcción de polideportivo, vereda Chalguayaco Mercado.
- Ampliación y mejoramiento de escenario deportivo, Chalguayaco Centro.
- Construcción de polideportivo, vereda Chalguayaco Sestiadero.
- Construcción de polideportivo y explanación y enmallado de cancha de fútbol, vereda Chalguayaco Cucho.
- Enmallado de campo deportivo, vereda Aguas Amarillas

Corregimiento San Juan

- Construcción de polideportivo, adecuación de cancha de fútbol y adecuación y ampliación de parques infantiles, San Juan cabecera.
- Construcción de polideportivo y ampliación y mejoramiento de cancha de fútbol, vereda Bella Vista.
- Construcción de cancha de fútbol, vereda Hierbas Buenas.
- Construcción de polideportivo y cancha de fútbol, vereda Las Cruces.
- Terminación de polideportivo y explanación de cancha de fútbol, vereda Hato Frío Panche.
- Terminación de cancha múltiple y construcción de cancha de fútbol, vereda Angoní.
- Construcción de polideportivo, vereda Panal.
- Construcción de polideportivo, vereda La Palma.
- Construcción de polideportivo y cancha de fútbol vereda Cimarronas (Nueva Granada).
- Construcción de polideportivo, vereda Belén.
- Construcción de cancha múltiple, vereda Arrayanal
- Construcción de polideportivo, vereda Las Cruces
- Terminación de cancha múltiple y mejoramiento de cancha de fútbol, vereda La Playa.
- Construcción de polideportivo y terminación de cancha de fútbol, vereda Placetillas.
- Construcción de polideportivo y cancha de fútbol, vereda Aragón.

Corregimiento de San Miguel

- Adecuación y enmallado de polideportivo en la escuela y mejoramiento de cancha de fútbol, San Miguel cabecera.
- Construcción de polideportivo y acondicionamiento y terminación de la cancha de fútbol, vereda Mazamorras.
- Mejoramiento de parque infantil, sector Los Chorros, vereda Mazamorras
- Construcción de polideportivo y mejoramiento de la cancha de fútbol, vereda El Atillo.
- Construcción de cancha de fútbol y reconstrucción de cancha de fútbolito, vereda El Sauce.
- Construcción de polideportivo y explanación de cancha de fútbol, vereda Toledo.
- Construcción de polideportivo y explanación de cancha de fútbol, vereda San Antonio.

Corregimiento de El Carmen

- Compra de lote y construcción de cancha de fútbol, vereda Guabito.
- Compra de lote y construcción de polideportivo, vereda Pepinal.
- Construcción de polideportivo, vereda San Miguel Alto
- Construcción de polideportivo y ampliación, nivelación y engramado de cancha de fútbol; construcción de muro de contención, El Carmen cabecera.
- Construcción de polideportivo y adecuación de la cancha de fútbol, incluido el acceso, vereda Rio Negro.
- Construcción de polideportivo y mejoramiento de cancha de fútbol, vereda Santa Ana.
- Construcción de polideportivo y compra de lote para cancha de fútbol, vereda Agua Gorda.
- Construcción de polideportivo y adecuación de cancha de fútbol, vereda Pinza Tumba.
- Construcción de cubierta para polideportivo y ampliación, nivelación y cerramiento de cancha de fútbol, vereda Cidral
- Construcción de polideportivo y explanación de cancha de fútbol, vereda Guayacanes.

Corregimiento Los Milagros

- Adecuación y ampliación de cancha de fútbol; ampliación y adecuación de polideportivo en el sector de la plaza, Los Milagros cabecera.
- Construcción de polideportivo con cubierta y gradería en las instalaciones del colegio, Milagros Cabecera
- Ampliación - mejoramiento de polideportivo y consecución de lote para cancha de fútbol, vereda El Tambo.
- Construcción de polideportivo y consecución de lote para cancha de fútbol, vereda Potreros.
- Construcción de polideportivo y ampliación y adecuación cancha de fútbol, vereda Dantas.
- Construcción de polideportivo y explanación y ampliación cancha de fútbol, vereda Chitacorral.
- Construcción de polideportivo y explanación de cancha de fútbol, vereda La Puente.
- Construcción de polideportivo y consecución de lote para cancha de fútbol, vereda Loma Larga.
- Construcción de polideportivo y consecución de lote para cancha de fútbol, vereda Yunguilla.
- Construcción de polideportivo y consecución de lote para cancha de fútbol, vereda Aguas Regadas.
- Construcción de polideportivo y explanación cancha de fútbol, vereda Los Amarillos.
- Construcción de polideportivo, vereda Chopiloma.
- Construcción de polideportivo y consecución de lote para cancha de fútbol, vereda Montañitas.
- Construcción de polideportivo y consecución de lote para cancha de fútbol, vereda Palma o Pocos.
- Construcción de polideportivo y consecución de lote para cancha de fútbol, vereda Rodrigo.
- Construcción de polideportivo, vereda El Salto.
- Construcción de polideportivo y consecución de lote para cancha de fútbol, vereda La Zanja.

Corregimiento de Guachicono

- Construcción de losa para el polideportivo y nivelación de la cancha de fútbol, vereda Corral Viejo.
- Construcción de drenaje y pintura para las porterías de cancha de fútbol, vereda La Playa.
- Construcción de polideportivo y nivelación de la cancha de fútbol e instalación de porterías, vereda El Zaque.
- Construcción de cancha de fútbol, vereda Palmitas.
- Nivelación de cancha de fútbol, vereda Buena Vista.
- Mejoramiento de escenario deportivo e instalación de porterías y malla, vereda El Charco.
- Realizar obras mecánicas para el control del cauce del río Guachicono que afecta la cancha de fútbol, construcción de polideportivo y construcción de parque infantil, Guachicono cabecera.

Corregimiento La Carbonera

- Construcción de cubierta e iluminación de polideportivo; adecuación de cancha de fútbol (drenaje, gramado y porterías) y reconstrucción de cancha de básquetbol del colegio, Carbonera cabecera.
- Adecuación de polideportivo (hay cancha de futbolito), vereda Arrayanes.
- Construcción cancha de fútbol, vereda Butuyaco.
- Construcción de polideportivo y mejoramiento de cancha de fútbol (nivelación y drenaje), vereda La Caridad.
- Construcción de polideportivo y adecuación de cancha de fútbol, vereda Carbonera Alta.
- Construcción de polideportivo y cancha de fútbol, vereda El Cuervo.
- Construcción de polideportivo y adecuación de cancha de fútbol, vereda La Estrella.
- Construcción de polideportivo y adecuación de cancha de fútbol, vereda La Monja.
- Construcción de polideportivo y cancha de fútbol, vereda Palo Verde.

Corregimiento de Capellanías

- Construcción de polideportivo y adecuación de cancha de fútbol, Capellanías cabecera.
- Construcción de polideportivo, vereda El Guavo
- Construcción de polideportivo, vereda Potrerillos.
- Construcción de polideportivo, vereda La Torre.

Corregimiento de Lerma

- Ampliación de polideportivo, Lerma cabecera.
- Construcción de polideportivo, vereda El Hortigo.
- Construcción cancha de fútbol, vereda La Cuchilla.
- Terminación de polideportivo y adecuación de cancha de fútbol, vereda Romerillos.
- Construcción de polideportivo, vereda Tambores.
- Mejoramiento polideportivo y adecuación de cancha de fútbol, vereda Llanadas Villa Nueva.
- Construcción de cancha de fútbol, vereda Cascajal.
- Mejoramiento escenario deportivo, vereda Aguas Frescas.
- Mejoramiento escenario deportivo, vereda Buenos Aires.
- Mejoramiento escenario deportivo, vereda Carbonero.

Corregimiento de Melchor

- Construcción de polideportivo y ampliación de cancha de fútbol, Melchor cabecera.
- Construcción de polideportivo, vereda Carrizal.
- Terminación y adecuación de polideportivo, vereda Lomitas
- Construcción de polideportivo, vereda Martínez.

- Mantenimiento y adecuación de cancha de fútbol, vereda Melchor viejo.
- Construcción de polideportivo, vereda Morales Novilleros.
- Construcción de polideportivo, vereda Novilleros Cucho.
- Construcción de polideportivo, vereda Ramal.
- Construcción de polideportivo, vereda Puerticas.

Corregimiento Los Rastrojos

- Construcción de polideportivo, vereda Lima.
- Construcción de polideportivo y cancha de fútbol, vereda Piedra Grande.
- Construcción de polideportivo, vereda Tachuelo El Cajón.
- Terminación de polideportivo, vereda El Hato.
- Construcción de polideportivo, vereda La Victoria.
- Enmallado de polideportivo, vereda La Cabaña.
- Construcción de polideportivos, Los Rastrojos cabecera y sector La Pajosa
- Construcción de polideportivo, vereda La Golondrina.
- Construcción de polideportivo, vereda El Corozal.
- Construcción de polideportivo, vereda La Yunga.
- Construcción de polideportivo, vereda D.B. Gomez.
- Construcción de cancha de fútbol, vereda El Trapiche
- Compra de lote y construcción de cancha de fútbol, vereda Los Azules
- Explanación de la cancha de fútbol, vereda El Recodo
- Construcción de polideportivo y mejoramiento de cancha de fútbol, vereda La Chorrera
- Ampliación de la cancha de fútbol, vereda El Barrial

Corregimiento San José del Morro

- Adecuación de cancha de fútbol, vereda Rodeo del Morro.
- Construcción de cancha de fútbol y baloncesto, vereda La Parada.
- Terminación de cancha de fútbol y microfútbol y construcción de polideportivo para la escuela, vereda El Cocal.
- Construcción de polideportivo, vereda Bajo Llano.
- Construcción de polideportivo, vereda Campo Bello.
- Construcción de polideportivo, vereda Ojo de Agua.
- Construcción de cancha de fútbol, Morro Cabecera
- Construcción de polideportivo, vereda Laderas
- Construcción de polideportivo, vereda Alto Llano
- Construcción de polideportivo, vereda Venero

Corregimiento El Rodeo

- Construcción de cubierta polideportivo y mejoramiento de cancha de fútbol, Rodeo Cabecera
- Construcción de polideportivo y cancha de fútbol (compra de lote), vereda Guayabillas
- Construcción de polideportivo, vereda San Juan de las Vueltas
- Construcción de cancha de fútbol, vereda Mosquerillo
- Construcción de cancha de fútbol, vereda El Juncal
- Construcción de cancha de fútbol, vereda Las Tablas
- Construcción de polideportivo, vereda Trujillo
- Construcción de cancha de fútbol, vereda Boquerón

1.6.3. Plan de Servicios Públicos y Saneamiento Básico

Corresponde a la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado, energía, aseo y telecomunicaciones en el área urbana y rural.

Objetivos.

- Ampliar y mejorar la cobertura de prestación de servicios públicos domiciliarios en la zona urbana y rural.
- Gestionar y planificar los recursos para la inversión en el mejoramiento y ampliación de infraestructura de servicios.
- Dar cumplimiento a lo estipulado en la Ley 142 de 1994 sobre la prestación de servicios públicos domiciliarios.

Servicios Urbanos y Rurales

En el documento de diagnóstico se detallan las condiciones de la prestación de servicios tanto a nivel urbano y rural y se ilustra igualmente los déficit para cada vereda, por lo tanto se propone brindar solución mediante los siguientes planteamientos:

Agua Potable y Saneamiento Básico

Una vez evacuada la fase de diagnóstico en la cual se describieron y analizaron los diferentes componentes de los sistemas de acueducto y alcantarillado, se aborda la siguiente fase que consiste en la formulación en la cual se realiza una proyección de futuro, que busque alternativas apropiadas para resolver los conflictos detectados en el diagnóstico.

Dicha formulación, es una etapa de prospección en la que se diseñan escenarios ya sean factibles o deseados para concertarlos con la comunidad en el corto, mediano y largo plazo, con metas más realistas y con estimaciones de inversión mucho más ajustadas a lo requerido. Todo lo anterior no será fácil de realizar, sino se fortalece con el presupuesto necesario para así alcanzar niveles de cobertura con calidad y buen servicio.

Con base en el documento de diagnóstico se identifican los proyectos en materia de saneamiento básico y agua potable para proponer alternativas que orienten la mejor solución de los conflictos tanto a nivel urbano como a nivel rural, ya que las tendencias del crecimiento poblacional y las actividades económicas productivas requieren de una oferta ambiental y de servicios básicos en forma permanente.

Es importante aclarar que la fase de la formulación de los sistemas de acueductos y alcantarillado se plantea suponiendo un suministro suficiente, de buena calidad y constante de agua y un buen servicio de recolección, disposición y tratamiento de las aguas residuales domésticas de acuerdo a la demanda de la población.

La valoración sobre el agua es entendida como un recurso de acceso libre de cambiar en la medida que las comunidades reconozcan su valor y adicionalmente contribuyan a su sostenibilidad y para lograrlo se requiere la participación activa de las comunidades organizadas en Juntas de Acción Comunal, como uno de los criterios básicos para tener en cuenta en la implementación de Ley 142 (servicios públicos domiciliarios), la cual cambia totalmente el panorama de los servicios en el municipio por cuanto este debe asumir con eficacia y eficiencia la prestación de dichos servicios, cuyo control se puede realizar a través de los comités de desarrollo y control social de los servicios públicos domiciliarios.

Los procesos que encaminan a lograr un ahorro y uso eficiente del agua en el área urbana como en la rural, deben estar direccionados hacia tres puntos: educativo, tecnológico y tarifario.

Como el proceso de descentralización del estado ha convertido al municipio colombiano en su célula fundamental, responsable de la prestación de los servicios básicos de agua potable, alcantarillado y aseo, entre otros servicios públicos domiciliarios, es a éste a quien le corresponde asumir con eficacia y eficiencia la prestación de dichos servicios.

Las formulaciones planteadas para resolver en el mediano y largo plazo los proyectos de alcantarillado y saneamiento básico, deberán ser desarrolladas por etapas y serán financiadas con aportes y transferencias de acuerdo con lo estipulado en la ley 99 de 1993, Ley del Medio Ambiente, ya que estos recursos están destinados y orientados a la ejecución de proyectos de saneamiento básico y mejoramiento ambiental. Además la Ley 136 de 1993, sobre el nuevo régimen municipal, establece atribuciones precisas relacionadas con la gestión de los servicios públicos.

Políticas

- Abastecer a la población en general de agua potable y mejorar las condiciones de saneamiento básico y tratamiento de aguas residuales domésticas.
- Intensificar los programas de conservación, protección y mantenimiento de las cuencas hidrográficas en especial las fuentes que abastecen los acueductos.
- Implementar una política de uso racional del agua.
- Establecer el marco normativo que rige la Ley 142 de 1994 sobre la prestación de los Servicios Públicos Domiciliarios; multiplicar las ventajas de esta norma y aplicar el mecanismo de la veeduría ciudadana.

Estrategias

- Gestionar recursos con proyectos ya formulados en agua potable y saneamiento básico con el fin de buscar cofinanciación a través del otorgamiento eficiente y eficaz del crédito, aportes no reembolsables de cofinanciación y asistencia técnica.
- Conformar las Empresas de Servicios Públicos domiciliarios para garantizar el buen funcionamiento del servicio.
- Desarrollar mecanismos de crédito para financiar los Planes Maestros del Alcantarillado y acueducto de la cabecera, construcción de alcantarillados de centros poblados y de posos sépticos y baterías sanitarias en el área rural.
- Calcular las tarifas según la metodología establecida por la Superintendencia de Servicios Públicos las cuales deben de garantizar el mejor servicio domiciliario y la sostenibilidad de la empresa administradora del servicio.
- Adquirir predios localizados en zonas estratégicas para el manejo del agua y conservación de los recursos naturales.
- Realizar programas de educación ambiental y proporcionar medidas asociadas a las tarifas que incentiven el uso adecuado de tal manera que se racionalice el consumo.

Programas y Proyectos

Se plantean en esta etapa de formulación, una serie de proyectos en los cuales las Juntas de Acción Comunal y Juntas Administradoras de Acueductos deben tomar parte activa en su elaboración, con el fin de garantizar la adecuada administración, operación y mantenimiento de los sistemas.

Los principales problemas frente al recurso hídrico en las zonas rurales son de agotamiento de agua, desprotección en áreas de nacimientos y cauces, deterioro de suelos y contaminación por prácticas culturales.

La capacidad instalada de los acueductos veredales no satisface la demanda de toda la población pues en la mayoría de los casos no tienen la suficiente cobertura y el servicio no es continuo ni de buena calidad.

Caso similar se presenta en el manejo de aguas residuales, ya que existe una deficiencia del 61% en la cobertura de saneamiento básico en la zona rural, que son vertidas por efectos de escorrentías a los arroyos y quebradas, causando altos grados de contaminación en fuentes hídricas.

1.6.3.1. Acueductos

1.6.3.1.1. Acueducto Cabecera Municipal

La cabecera municipal requiere en el corto plazo, como problema prioritario, la construcción del Plan Maestro del Acueducto por los problemas anotados en el diagnóstico del actual sistema, para ello debe iniciar con la realización de los estudios técnicos pertinentes para la captación de fuentes hídricas alternas como de reposición de las redes

1.6.3.1.2. Acueductos Sector Rural

De acuerdo al escenario concertado con las Juntas de Acción Comunal de todas las 160 veredas en los 13 corregimientos, producto de los talleres con participación comunitaria, se consolidan a continuación los proyectos que en materia de acueducto se requiere solucionar en el corto, mediano y largo plazo.

Corregimiento San Miguel

- Ampliación de acueducto para 30 viviendas en San Miguel – Cabecera.
- Mejoramiento del actual acueducto (cambio de tubería de 3" x 2 km desde bocatoma a tanque de almacenamiento y reconstrucción de bocatoma sector Pericazo) para beneficiara 122 viviendas en la vereda Mazamorra.
- Construcción de nuevo acueducto para 108 viviendas, vereda Mazamorra.
- Mejoramiento y ampliación del acueducto para 10 viviendas, vereda El Hatillo.
- Mejoramiento (construcción cubierta para el desarenador, reconstrucción de bocatoma y construcción de 4 tanques).
- Ampliación del acueducto para 22 viviendas en la vereda El Sauce y 5 viviendas en la vereda Toledo.
- Mejoramiento y ampliación del acueducto para 16 viviendas, vereda San Antonio.
- Mejoramiento (enmallado en área de bocatoma, llaves de paso, flotadores y reposición de tubería) y ampliación del acueducto para 4 viviendas, vereda Guabito.
- Mejoramiento y ampliación del acueducto para 19 viviendas, vereda Pepinal.

Corregimiento Carbonera

- Construcción de acueducto para 135 viviendas y terminación y funcionamiento de pozo profundo en la cabecera de Carbonera.
- Mejoramiento y ampliación del acueducto para 15 viviendas, vereda Arrayanes.
- Construcción de acueducto para 42 viviendas, vereda Butuyaco.
- Construcción de acueducto para 40 viviendas, vereda La Caridad.
- Construcción de acueducto para 34 viviendas, vereda Carbonera Alta.
- Construcción de tanque de almacenamiento, bomba de 5" y acueducto para beneficiar la totalidad de las viviendas, vereda El Cuervo.
- Construcción de acueducto para 45 viviendas, vereda La Estrella.
- Construcción de acueducto para 52 viviendas, vereda La Monja.
- Construcción de acueducto para 52 viviendas, vereda Palo Verde.

Corregimiento Capellanías

- Construcción de acueducto para 100 viviendas en la cabecera de Capellanías.
- Construcción de acueducto para 50 viviendas, vereda El Guavo.
- Construcción de acueducto para 23 viviendas, vereda La Torre.
- Construcción de acueducto para 25 viviendas, vereda Potrerillos

Corregimiento San Lorenzo

- Mejoramiento y construcción de bocatoma del acueducto que abastece el sector urbano, San Lorenzo cabecera.
- Construcción de tanques de almacenamiento y ampliación del acueducto, vereda Bello Horizonte.
- Ampliación del acueducto para 4 viviendas, vereda Campo Alegre.
- Construcción de Sistemas de Abastos sectoriales para beneficiar a 80 viviendas de la vereda Cerro Bajo.
- Reconstrucción tanque de almacenamiento y construcción de desarenador del acueducto en la vereda Cerro Pelado Alto.
- Construcción de tanque de almacenamiento y ampliación de 800 mts de tubería del acueducto en la vereda Cueva Esperanza.
- Reparación tanques de almacenamiento, reposición de 2 km. de tubería y ampliación del servicio a las restantes viviendas que carecen del servicio en la vereda Cueva Alta.
- Mejoramiento y ampliación del acueducto para 15 viviendas, vereda Chalguayaco Cucho
- Construcción o ampliación de acueducto para 190 viviendas en las veredas de Chalguayaco Centro, Mercado y Sestiadero
- Ampliación acueducto para 3 viviendas, vereda Chupadero.
- Mejoramiento y ampliación de acueducto para 30 viviendas, vereda Florida Alta.
- Ampliación de acueducto para 6 viviendas, vereda Florida Baja.
- Reconstrucción y ampliación de acueducto para 6 viviendas, vereda La Guadua.
- Reconstrucción y ampliación acueducto para 12 viviendas, vereda Guineal Bajo.
- Mejoramiento de acueducto para 20 viviendas y construcción de nuevo acueducto para 5 viviendas, vereda Limonguaico Alto.
- Reconstrucción de desarenador y tanque de almacenamiento; ampliación para 9 viviendas, vereda Limonguaico Bajo.
- Construcción de cámara de quiebre, acueducto vereda Pedregal.
- Mejoramiento y ampliación de acueducto para 6 viviendas, vereda Plan de la Cueva.
- Reconstrucción y ampliación de acueducto para 18 viviendas, vereda Portachuelo Alto.
- Construcción de 5 ramales del acueducto, vereda Portachuelo Bajo.
- Construcción de acueducto para 68 viviendas, vereda La Pradera.
- Construcción de tanque de almacenamiento y ampliación de redes para 4 viviendas, vereda Pueblo Viejo.
- Reconstrucción de tanque de almacenamiento, reposición de redes (700 mts.) y ampliación de redes para 3 viviendas, vereda La Ramada.
- Mejoramiento y ampliación de acueducto para 12 viviendas, vereda El Silencio.
- Ampliación del acueducto para 8 viviendas, vereda El Macal.
- Terminación del acueducto para 36 viviendas, vereda Aguas Amarillas.

Corregimiento de Los Milagros

- Diseño y construcción acueducto corregimental sobre la fuente: Q. Granadillos
- Diseño (fuente: Páramo Granadillos, sector El Silencio) y construcción de acueducto para 60 viviendas, vereda Aguas Regadas.
- Construcción de acueducto para 55 viviendas, vereda Amarillos.
- Construcción de acueducto para 52 viviendas, vereda Chitacorral.
- Rediseño de acueducto (fuente alterna) para beneficiar a 28 viviendas de la vereda Chopiloma.
- Rediseño de acueducto (fuente alterna) para beneficiar a 20 viviendas y mejoramiento de acueducto

- para 60 viviendas en la vereda Dantas.
- Terminación de acueducto interveredal Montañitas (35 viviendas) – La Puente (67 viviendas).
 - Terminación de acueducto para 65 viviendas, vereda Palma o Pocos
 - Habilitar acueducto para la zona centro y baja. Diseño y construcción de la zona alta, para beneficiar en total a 130 viviendas de la vereda Los Potreros.
 - Rediseñar acueducto existente (beneficia 15 viviendas) y ampliar acueducto para 20 viviendas, vereda Rodrigo.
 - Construcción de acueducto para 45 viviendas, vereda El Salto.
 - Rediseño y ampliación (fuente alterna) para beneficiar a 260 familias de la vereda de El Tambo y Milagros cabecera.
 - Diseño (fuente probable: Q. Lomalarga) y construcción de acueducto para 110 viviendas, vereda Yunguillas. Posibilidad interveredal con la vereda Lomalarga.
 - Rediseño y construcción de 2 acueductos para beneficiar a 48 viviendas (22 y 26) de la vereda de La Zanja.
 - Diseño proyecto sobre la fuente Q. Las Vacas, para beneficiar a la vereda Los Amarillos (55 viv.) y Milagros cabecera (120 viv).

Corregimiento de San Juan

- Ampliación, mejoramiento y tratamiento de agua para beneficiar a 108 viviendas de San Juan cabecera y sector Las Cruces.
- Mejoramiento y ampliación del acueducto de las veredas Bella Vista y Cimarronas centro.
- Mejoramiento y ampliación de acueducto, vereda Hierbas Buenas.
- Reposición de redes y ampliación de acueducto, vereda Las Cruces.
- Mejoramiento del sistema de acueducto de la vereda de Hato Frío – Panche.
- Mejoramiento y ampliación del acueducto, vereda Angoní.
- Rediseño (fuente alterna) y ampliación acueducto, vereda La Palma
- Mejoramiento del acueducto (bocatoma, tanque de almacenamiento y 300 mts de tubería), vereda Cimarronas – Nueva Granada.
- Mejoramiento y ampliación del acueducto, vereda Primavera.
- Mejoramiento y ampliación del acueducto, vereda Belén.
- Ampliación del acueducto de las veredas de Placetillas y Arrayanal.
- Mejoramiento, habilitación y ampliación de acueducto, vereda La Playa.
- Ampliación y reconstrucción del acueducto, vereda Aragón
- Terminación y ampliación del acueducto, vereda El Panal

Corregimiento de Lerma

- Mejoramiento y ampliación de acueducto para 85 viviendas en Lerma cabecera.
- Ampliación y mejoramiento de acueducto interveredal Aguas Frescas – Cascajal.
- Reposición (L= 2 Km, tubo 2-3 pulgadas) y ampliación para 15 viviendas, vereda Buenos Aires.
- Construcción de acueducto para 84 viviendas, vereda Carbonero.
- Ampliación de acueducto para 26 viviendas, vereda La Cuchilla.
- Construcción de acueducto para 52 viviendas, vereda El Hortigo, existe proyecto.
- Ampliación y mejoramiento del acueducto, vereda Romerillos.
- Construcción de acueducto para 45 viviendas de la vereda Tambores, existe proyecto.
- Construcción de acueducto para 165 viviendas, vereda Llanadas – Villanueva. Existe proyecto interveredal.

Corregimiento de Melchor

- Construcción de acueducto para 60 viviendas, vereda Carrizal.
- Ampliación de acueducto para 50 viviendas, vereda Lomitas – Monte Oscuro.
- Ampliación de acueducto interveredal para 15 viviendas, vereda Martínez.

- Ampliación de acueducto interveredal para 60 viviendas, vereda Morales – Novilleros.
- Mejoramiento y mantenimiento acueducto Melchor cabecera y rural para beneficiar a 100 viviendas (52 – 48)
- Construcción acueducto para 50 viviendas, vereda Novilleros – EL Cucho.
- Construcción acueducto para 40 viviendas, vereda El Ramal.
- Ampliación acueducto interveredal para 40 viviendas, vereda Puerticas.
- Ampliación acueducto interveredal para 30 viviendas, vereda Melchor Viejo

Corregimiento de Guachicono

- Reconstrucción y replanteo de acueducto para 150 viviendas, Guachicono cabecera.
- Construcción de acueducto para 40 viviendas en la vereda Corral Viejo.
- Mejoramiento del acueducto para 30 viviendas, vereda La Playa
- Mejoramiento (reposición de redes y construcción de tanque de almacenamiento, L= 3,7 Km. 2") para beneficiar a 82 viviendas, vereda El Zaque.
- Mejoramiento (reconstrucción de bocatoma y tanque almacenamiento) para 15 viviendas, vereda Palmitas.
- Construcción de acueducto para 23 viviendas, vereda Buena Vista.
- Mejoramiento y ampliación de acueducto para 12 viviendas, vereda El Charco.

Corregimiento de El Carmen

- Mejoramiento y ampliación del acueducto, Carmen cabecera. (reposición tubería 2.5 km en 2" y reconstrucción de tanque de almacenamiento – fuente alterna
- Construcción de acueducto interveredal para beneficiar a 198 familias de las veredas de Santa Ana (85) y Rio Negro (113).
- Construcción de acueducto para beneficiar a 37 familias, vereda Agua Gorda.
- Construcción de acueducto para beneficiar a 22 familias, vereda Pinza Tumba.
- Reconstrucción y ampliación de acueducto para 104 viviendas, vereda Cidral.
- Construcción de acueducto para beneficiar a 74 viviendas, vereda Guayacanes

Corregimiento de El Morro

- Remodelación de tanques y ampliación del acueducto para 70 viviendas, vereda La Parada.
- Ampliación el acueducto para 8 viviendas, vereda Ojo de Agua.
- Ampliación y mejoramiento (reparación de tanques) del acueducto para 31 viviendas de las veredas de El Cocal y Rodeo del Morro.
- Construcción de acueducto para 62 viviendas, veredas Campo Bello y Alto Llano
- Reparación de tanques, captación de fuente alterna (nacimiento La Mina) y ampliación para 16 viviendas, vereda El Cocal.
- Reparación de tanques y ampliación para 25 viviendas, vereda Rodeo del Morro
- Mejoramiento acueducto para la Concentración Rural El Morro (cambio de redes x 2 Kms x 2").
- Ampliación y mejoramiento del acueducto, vereda Bajo Llano:
- Remodelación de tanques y ampliación para 70 viviendas del acueducto, El Morro Cabecera (incluidos los sectores El Diez y Cortina).
- Terminación y ampliación de acueducto para 25 viviendas, vereda Laderas
- Construcción de acueducto para 43 viviendas y compra de terreno en el nacimiento de fuente de agua, vereda Venero.

Corregimiento de Los Rastrojos

- Mejoramiento y captación de fuente alterna para el acueducto de Rastrojos Cabecera 93 viviendas y ampliación sector La Pajosa

- Construcción de acueducto para 34 viviendas, vereda El Trapiche
- Ampliación del acueducto para 15 viviendas, vereda Los Azules.
- Mejoramiento del acueducto para 21 viviendas y abastos individuales, vereda Piedra Grande.
- Ampliación del acueducto para 21 viviendas, vereda Lima.
- Construcción de acueducto para la vereda El Corozal
- Reconstrucción de acueducto para 42 viviendas, vereda Golondrina.
- Mejoramiento y ampliación del acueducto para 10 viviendas, vereda Domingo Belisario Gómez.
- Mejoramiento del acueducto para 16 viviendas, vereda La Victoria.
- Ampliación del acueducto para 30 viviendas, vereda La Cabaña.
- Mejoramiento del acueducto para 54 viviendas, vereda Los Azules.
- Mejoramiento del acueducto de la vereda El Hato.
- Ampliación del acueducto de la vereda La Chorrera
- Ampliación y mejoramiento (construcción de tanque de almacenamiento) del acueducto de la vereda Tachuelo Cajón.
- Ampliación del acueducto de la vereda El Barrial
- Ampliación del acueducto para 20 viviendas en la vereda La Yunga

Corregimiento El Rodeo

- Mejoramiento (construcción de filtro) y ampliación de acueducto para 20 viviendas, Rodeo Cabecera.
- Construcción del acueducto para 102 viviendas, vereda El Guadual.
- Ampliación del acueducto para 10 viviendas, vereda La Dominga.
- Ampliación del acueducto para 15 viviendas, vereda El Corral.
- Ampliación del acueducto para 8 viviendas, vereda El Juncal.
- Ampliación del acueducto para 15 viviendas, vereda Mosquerillos.
- Mejoramiento del acueducto para 60 viviendas, vereda Minas.
- Terminación del acueducto de la vereda Mata de Puro.
- Mejoramiento del acueducto de la vereda Tigres.
- Ampliación del acueducto para 12 viviendas, vereda Las Tablas.
- Mejoramiento del acueducto de la vereda Cuchilla del Cobre.
- Ampliación del acueducto para 35 viviendas, vereda San Juan de las Vueltas
- Mejoramiento y ampliación de acueducto, vereda Guayabillas.
- Construcción del acueducto para 65 viviendas, vereda Boquerón.
- Construcción de acueducto para 48 viviendas, vereda Caña Brava.
- Ampliación del acueducto para 15 viviendas, vereda Las Vueltas.
- Ampliación del acueducto, vereda La Caldera.
- Mejoramiento del acueducto de la vereda Trujillo.

1.6.3.2. Saneamiento Básico

1.6.3.2.1. Alcantarillado Cabecera

- Diseño y construcción del Plan Maestro del Alcantarillado con su respectiva Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) en la cabecera municipal.
- Plan de manejo Integral de Residuos Sólidos en la cabecera municipal

1.6.3.2.2. Saneamiento Básico Sector Rural

Corregimiento El Rodeo

- Terminación de 100 baterías sanitarias en Rodeo Cabecera.
- Construcción de 110 baterías sanitarias en la vereda de El Guadual
- Terminación de 50 baterías sanitarias en la vereda de La Dominga

- Construcción de 35 baterías sanitarias en la vereda de El Corral.
- Construcción de 30 baterías sanitarias en la vereda de El Juncal.
- Terminación de 40 baterías sanitarias en la vereda de Mosquerillos
- Construcción de 60 baterías sanitarias en la vereda de Minas.
- Construcción de 71 baterías sanitarias en la vereda de Mata de Puro.
- Construcción de 30 baterías sanitarias en la vereda de Tigres.
- Construcción de 35 baterías sanitarias en la vereda de Las Tablas
- Construcción de 66 baterías sanitarias en la vereda La Florida
- Terminación de 39 baterías sanitarias en la vereda Cuchilla el Cobre.
- Terminación de 50 baterías sanitarias en la vereda San Juan de las Vueltas.
- Construcción de 65 baterías sanitarias en la vereda Boquerón.
- Construcción de 48 baterías sanitarias en la vereda Caña Brava.
- Terminación de 40 baterías sanitarias en la vereda Las Vueltas
- Construcción de 48 baterías sanitarias en la vereda La Caldera
- Terminación de 35 baterías sanitarias en la vereda Trujillo

Corregimiento San Miguel

- Construcción de 30 baterías sanitarias, San Miguel Cabecera.
- Canalización de aguas servidas en 250 m., sector escuela San Miguel Cabecera (en novafort 6").
- Canalización de aguas servidas (400 m..) que vierten al nacimiento que surte la escuela, salón comunal y puesto de salud en San Miguel Cabecera (en novafort 6").
- Desviación de aguas servidas (70 m.) que afectan a nacimiento en otro sector de San Miguel Cabecera (en novafort 6").
- Construcción de 130 y terminación de 100 baterías sanitarias en la vereda Mazamorras.
- Construcción de 36 y terminación de 5 baterías sanitarias en la vereda El Altillo.
- Construcción de 67 baterías sanitarias en la vereda El Sauce.
- Construcción de 68 baterías sanitarias en la vereda Toledo.
- Construcción de 105 y terminación de 4 baterías sanitarias en la vereda San Antonio.
- Construcción de 9 y terminación (cemento y ladrillo) de 16 baterías sanitarias en la vereda Guabito.
- Construcción de 65 baterías sanitarias en la vereda Pepinal.

Corregimiento de Capellanías

- Construcción Alcantarillado ó 30 baterías sanitarias en Capellanías cabecera.
- Construcción de 27 baterías sanitarias en la vereda El Guabo.
- Construcción de 39 baterías sanitarias en la vereda de La Torre.
- Construcción de baterías sanitarias para las viviendas faltantes en la vereda Potrerillos

Corregimiento de Carbonera

- Construcción de alcantarillado para 70 viviendas y construcción de 65 baterías sanitarias en Carbonera cabecera y sus sectores Brasil, Paridero y Las Pilas.
- Construcción de relleno sanitario en Carbonera cabecera.
- Adecuación y dotación de matadero, Carbonera cabecera.
- Construcción de 60 baterías sanitarias en la vereda Arrayanes.
- Construcción de 28 y terminación de 14 baterías sanitarias en la vereda Butuyaco.
- Construcción de 12 y terminación de 28 baterías sanitarias en la vereda La Caridad.
- Construcción de 10 y terminación de 21 baterías sanitarias en Carbonera Alta.
- Construcción de 33 baterías sanitarias en la vereda El Cuervo.
- Construcción de 37 baterías sanitarias en la vereda La Estrella.
- Construcción de 57 baterías sanitarias y adquisición de lote para plaza de mercado en la vereda La Monja.

- Construcción de 17 baterías sanitarias en la vereda Palo Verde.

Corregimiento de San Lorenzo

- Reconstrucción de alcantarillado en dos cuadras, sector La Cruz (Santander) y sector La Cruz (Nariño – Belisario), San Lorenzo cabecera.
- Mejoramiento del matadero (evacuación de aguas residuales), San Lorenzo cabecera.
- Construcción de relleno sanitario, San Lorenzo cabecera.
- Reubicación de plaza de mercado en la antigua cancha de fútbol sector La Cruz, San Lorenzo cabecera
- Construcción de 24 baterías sanitarias en la vereda Bello Horizonte.
- Construcción de 20 baterías sanitarias en la vereda Campo Alegre.
- Construcción de 40 y mejoramiento de 40 baterías sanitarias en la vereda Cerro Bajo.
- Construcción de 20 baterías sanitarias en la vereda Cerro Pelado Alto.
- Construcción de 75 baterías sanitarias en la vereda Cueva Esperanza.
- Construcción de 16 baterías sanitarias en la vereda Cueva Alta.
- Construcción de 35 y terminación de 11 baterías sanitarias en Changuayaco – Cucho.
- Construcción de 48 y terminación de 5 baterías sanitarias en la vereda Changuayaco Mercado.
- Construcción de 125 y mejoramiento de 12 baterías sanitarias en la vereda Changuayaco Centro.
- Construcción de 98 baterías sanitarias en la vereda Changuayaco Sestiadero
- Construcción de 23 baterías sanitarias en la vereda Chupadero.
- Construcción de 45 y mejoramiento de 30 baterías sanitarias en la vereda Florida Alta.
- Construcción de 15 baterías sanitarias en la vereda Florida Baja.
- Construcción de 98 baterías sanitarias en Changuayaco Sestiadero La Guadua.
- Construcción de 48 baterías sanitarias en la vereda Guineal Bajo (existe proyecto para 41 soluciones).
- Construcción de 25 baterías sanitarias en la vereda Limonguatico Alto.
- Construcción de 55 baterías sanitarias en la vereda Limonguatico Bajo.
- Construcción de 16 y mejoramiento de 9 baterías sanitarias en la vereda Pedregal.
- Construcción de 47 baterías sanitarias en la vereda Plan de la Cueva.
- Construcción de 35 y mejoramiento de 5 baterías sanitarias en la vereda Portachuelo Alto.
- Construcción de 32 baterías sanitarias en la vereda Portachuelo Bajo.
- Construcción de 68 baterías sanitarias en la vereda La Pradera.
- Construcción de 33 y mejoramiento de 25 baterías sanitarias en la vereda Pueblo Viejo.
- Construcción de 31 baterías sanitarias en la vereda La Ramada.
- Construcción de 64 baterías sanitarias en la vereda El Silencio.
- Construcción de 15 baterías sanitarias en la vereda El Macal.
- Construcción de 36 baterías sanitarias en la vereda Aguas Amarillas.

Corregimiento de Lerma

- Ampliación y mejoramiento del alcantarillado de la cabecera. Construcción de redes de aguas lluvias, terminar las redes de aguas negras y cambiar la conducción de redes principales.
- Construcción 13 baterías sanitarias en la vereda Aguas Frescas.
- Construcción de 20 y concluir 13 baterías sanitarias en la vereda Buenos Aires
- Construcción de 17 baterías sanitarias en la vereda Carbonero.
- Construcción de 18 baterías sanitarias en la vereda Cascajal.
- Construcción de 8 baterías sanitarias en la vereda La Cuchilla.
- Construcción de 18 baterías sanitarias en la vereda El Hortigo.
- Construcción de 25 y concluir 20 baterías sanitarias en la vereda Romerillos
- Construcción 14 y concluir 14 baterías sanitarias en la vereda Tambores.
- Construcción 110 baterías sanitarias en la vereda Llanada Villa Nueva

Corregimiento de Melchor

- Construcción de Alcantarillado con PTAR en Melchor cabecera.
- Construcción de 55 baterías sanitarias en Melchor rural.
- Construcción de 60 baterías sanitarias en la vereda Carrizal.
- Construcción de 100 baterías sanitarias en la vereda Lomitas Monte Oscuro
- Construcción de 35 baterías sanitarias en la vereda Martínez.
- Construcción de 80 baterías sanitarias en la vereda Melchor Viejo.
- Construcción de 110 baterías sanitarias en la vereda Morales Novilleros.
- Construcción de 50 baterías sanitarias en la vereda Novilleros El Cucho
- Construcción de 40 baterías sanitarias en la vereda El Ramal
- Construcción de 45 baterías sanitarias en la vereda Puerticas.

Corregimiento de San Juan

- Ampliación de redes x 500 mts del alcantarillado y construcción de PTAR en San Juan cabecera.
- Ampliación y manejo del relleno sanitario en San Juan cabecera.
- Construcción de 48 baterías sanitarias en la vereda de Angoní.
- Construcción de 15 baterías sanitarias en la vereda de Arrayanal.
- Construcción de 33 baterías sanitarias en la vereda de Belén.
- Construcción de 29 baterías sanitarias en la vereda de Bella Vista
- Construcción de 47 baterías sanitarias en la vereda de Hiervas Buenas.
- Construcción de 47 baterías sanitarias en la vereda de La Palma.
- Construcción de 34 baterías sanitarias en la vereda de El Panal.
- Construcción de 46 baterías sanitarias en la vereda de Hato Frío Panche
- Construcción de alcantarillado y 35 baterías sanitarias en la vereda de Placetillas
- Construcción de alcantarillado y 56 baterías sanitarias en la vereda de La Playa.
- Construcción de 25 baterías sanitarias en la vereda de Primavera.
- Construcción de 14 baterías sanitarias en la vereda de Las Cruces.
- Construcción de 35 baterías sanitarias en la vereda Aragón
- Reconstrucción de alcantarillado y construcción de baterías sanitarias en Cimarronas centro

Corregimiento de Guachicono

- Ampliación del alcantarillado (conectar 90 viviendas) y construcción de 15 baterías sanitarias en Guachicono cabecera
- Construcción de 40 baterías sanitarias en la vereda Corral Viejo.
- Construcción de 27 baterías sanitarias en la vereda La Playa.
- Construcción de 10 baterías sanitarias en la vereda El Zaque.
- Construcción de 13 baterías sanitarias en la vereda Palmitas.
- Construcción de 19 baterías sanitarias en la vereda Buena Vista.
- Construcción de 40 baterías sanitarias en la vereda El Charco

Corregimiento Los Milagros

- Ampliación del alcantarillado (aproximadamente 400 m.), Milagros cabecera.
- Adecuación de relleno sanitario, Milagros Cabecera.
- Construcción de 20 baterías sanitarias, Milagros Cabecera
- Construcción de matadero, Milagros cabecera.
- Construcción de 60 baterías sanitarias en la vereda Aguas Regadas.
- Construcción de 60 baterías sanitarias en la vereda Los Amarillos.
- Construcción de 62 baterías sanitarias en la vereda Chitacorral.
- Construcción de 28 baterías sanitarias en la vereda Chopiloma.

- Construcción de 80 baterías sanitarias en la vereda Dantas
- Construcción de 50 baterías sanitarias en la vereda Montañitas.
- Construcción de 65 baterías sanitarias en la vereda Palma o Pocos.
- Construcción de 50 baterías sanitarias en la vereda Loma Larga
- Construcción de 130 baterías sanitarias en la vereda Los Potreros.
- Canalización de aguas negras x 1.500 m, vereda Los Potreros
- Construcción de 35 baterías sanitarias en la vereda Rodrigo.
- Construcción de 60 baterías sanitarias en la vereda El Salto.
- Construcción de 150 baterías sanitarias en la vereda El Tambo.
- Construcción de 120 baterías sanitarias en la vereda Yunguilla.
- Construcción de 40 baterías sanitarias en la vereda La Zanja

Corregimiento de El Carmen

- Ampliación (conexión de 30 viviendas) y mejoramiento (reconstrucción cámaras de inspección) del alcantarillado y construcción de PTAR, El Carmen cabecera
- Compra de lote y construcción de relleno sanitario en El Carmen cabecera.
- Construcción de 85 baterías sanitarias en la vereda Santa Ana.
- Construcción de 113 baterías sanitarias en la vereda Río Negro.
- Construcción de 37 baterías sanitarias en la vereda Agua Gorda.
- Construcción de 50 baterías sanitarias en la vereda Pinza Tumba
- Construcción de 104 baterías sanitarias en la vereda El Cidral.
- Construcción de 74 baterías sanitarias en la vereda Guayacanes

Corregimiento de El Morro

- Ampliación - mejoramiento (cambio de red x 100 m de 8") del alcantarillado para 100 viviendas (incluido El Diez y La Cortina), adecuación de baterías sanitarias y construcción de PTAR en El Morro cabecera.
- Construcción de 150 baterías sanitarias en la vereda La Parada
- Instalación de 26 y construcción de 25 baterías sanitarias en la vereda Ojo de Agua.
- Construcción de 100 baterías sanitarias en la vereda Bajo Llano
- Construcción de 35 baterías sanitarias en la vereda Alto Llano
- Construcción de 30 baterías sanitarias en la vereda Campo Bello
- Construcción de 100 baterías sanitarias en la vereda El Cocal
- Construcción de 80 baterías sanitarias en la vereda El Rodeo del Morro.
- Construcción de 50 baterías sanitarias en la vereda Venero
- Construcción de 70 baterías sanitarias en la vereda Laderas

Corregimiento de Rastrojos

- Construcción de alcantarillado con PTAR y 20 baterías sanitarias en Rastrojos centro.
- Construcción de 64 baterías sanitarias en la vereda Los Azules.
- Construcción de 5 baterías sanitarias en la vereda Piedra Grande.
- Construcción de 42 baterías sanitarias en la vereda Lima.
- Construcción de 5 baterías sanitarias en la vereda Tachuelo Cajón
- Construcción de 60 baterías sanitarias en la vereda La Chorrera
- Construcción de 22 baterías sanitarias en la vereda Golondrina
- Construcción de 34 baterías sanitarias en la vereda Trapiche
- Construcción de 30 baterías sanitarias en la vereda Recodo.
- Terminación de 38 baterías sanitarias en la vereda Domingo Belisario Gómez.
- Construcción de 30 baterías sanitarias en la vereda La Cabaña.
- Construcción de 31 baterías sanitarias en la vereda Victoria.

- Construcción de 35 baterías sanitarias en la vereda La Yunga

Matadero Municipal

Política

- Brindar las garantías de salubridad a la población consumidora de los productos y subproductos que se obtienen en el sacrificio de ganado.

Estrategias

- Asignar los recursos necesarios para la adecuación y mantenimiento rutinario de acuerdo a las normas sanitarias establecidas por la Dirección Departamental de Salud.
- Control y vigilancia sobre el manejo en el sacrificio de ganado.

Plaza de mercado

Políticas

- Modernizar y ampliar la Plaza de Mercado de la cabecera y concentrar a todos los vendedores, expendedores y comerciantes.
- Garantizar el servicio de compra y venta de productos en condiciones higiénicas y espaciales.

Estrategias

- Formular proyecto para cofinanciar recursos con destino a las obras de ingeniería que requiera la modernización de su infraestructura y asignar las contrapartidas correspondientes.
- Reubicar a los vendedores que invaden el espacio público aledaño a la plaza de mercado.
- Almacenamiento, recolección y evacuación oportuna de basuras.
- Canalización de las aguas lluvias para evitar almacenamientos.
- Capacitación continua a los vendedores sobre normas mínimas de manipulación de alimentos.
- Mejoramiento de las condiciones sanitarias de la galería (reducción de la contaminación de fuentes fijas y móviles).
- Control y vigilancia.

Relleno Sanitario

Sector Urbano

El actual relleno sanitario será mejorado y complementado como planta procesadora de abono orgánico, las etapas previstas para su desarrollo en el corto plazo son las siguientes

Recolección de basura y Transporte.

La frecuencia de recolección de basura será igual a la que se hace actualmente, es decir dos veces por semana (lunes y jueves) para el sector residencial y tres veces por semana (miércoles, viernes y sábado) para la plaza de mercado; los residuos sólidos se transportarán desde la cabecera municipal hasta el relleno sanitario, ubicado a 3 kms sobre la vía a San Sebastián utilizando dos vehículos recolectores (una volqueta y un tractor – remolque) que brinden la suficiente garantía tanto en la capacidad como en la frecuencia de transporte, pues se debe prever el buen estado del vehículo y la disponibilidad permanente de combustible requerido. La recolección de basuras en las viviendas, se hará en bolsas o caneca; en este aspecto la alcaldía municipal implementará un programa de educación ambiental encaminado a que la población almacene en forma separada las basuras biodegradables de las no biodegradables con el

propósito de optimizar los alcances del proyecto. Aunque esta es una tarea dispendiosa y la cultura de selección por parte de la comunidad requiere de tiempo y trabajo, en la mayoría de los casos no se alcanzan los resultados esperados en el corto plazo; no obstante el proyecto está concebido para hacer el reciclaje de los DS en la planta, por medio del personal operativo de la misma, el cual será capacitado para tal propósito.

Clasificación y Disposición.

Una vez depositada la basura en la rampa de recibimiento de la planta procesadora se pasará a una loza de concreto donde se procederá a realizar la respectiva clasificación de los mismos por medios manuales.

La clasificación consiste en separar el material orgánico del inorgánico. El material inorgánico no reciclable y no biodegradable (plásticos metalizados, envases no retornables, etc) serán transportados en canales manuales hasta las celdas para su adecuado enterramiento, previamente compactado.

El material inorgánico, no biodegradable reciclable (cartón, vidrio, papel, periódico y metales) una vez separados se empacan y se almacenan en una bodega para su posterior comercialización.

El material orgánico una vez clasificado se llevará hasta la tolva del molino donde se triturará, después de lo cual se trasladará hasta las camas de compostaje, donde pasará siete (7) semanas de procedimiento biológico y estará listo para su empaque y respectiva comercialización con los agricultores del municipio a través de la UMATA.

Trituración y transformación.

El material biodegradable se triturará mediante un molino, el cual será impulsado por un motor eléctrico. El producto orgánico se llevará hasta el invernadero donde se acomodará en forma de pila de compostaje; para acelerar los procesos de compostación se le inocularán bacterias descomponedoras y se agregará además lombriz roja Californiana.

Producto final.

El producto final abono orgánico de composición 100% natural, se empacará en bolsas de propileno y se almacenará en la bodega de las instalaciones. El material orgánico quedará a disponibilidad de la administración y el material no biodegradable, reciclado, clasificado y almacenado se comercializará en el mercado departamental.

Plan de monitoreo y seguimiento

Las acciones de seguimiento y monitoreo deberán estar a cargo del municipio cuyo objetivo es garantizar un adecuado procesamiento de los desechos sólidos y evitar su acumulación y dispersión en la planta.

Para llevar a cabo el proceso se requiere un control estricto en las siguientes acciones:

- Monitoreo de operación de la planta
- Monitoreo del equipo de trituración y transporte
- Monitoreo de suelo y paisaje
- Monitoreo de disposición final de residuos sólidos y líquidos

Plan de contingencia

- Control de animales en el área

- Incendios en la planta
- Accidente en transporte de basura, clasificación y procesamiento de basuras.

1.6.3.3. Sector Electrificación

Objetivo.

Cubrir el déficit del servicio de electrificación a toda la población del municipio de Bolívar con un servicio continuo.

Estrategias

Gestionar los recursos necesarios para la ampliación del sistema eléctrico en forma gradual y asignar las contrapartidas correspondientes con recursos de la administración municipal y beneficiarios de los programas.

Proyectos

Los proyectos que se anuncian a continuación fueron manifestados por la comunidad en los talleres que se realizaron en cada uno de los 13 corregimientos.

Corregimiento de San Lorenzo

- Ampliación de electrificación para 10 viviendas e instalación de 1 transformador en el barrio La Cruz (frente al colegio) y lámparas y bombillas de alumbrado público, San Lorenzo cabecera.
- Ampliación de electrificación para 8 viviendas, vereda Cerro Bajo.
- Ampliación de electrificación para 5 viviendas y dos transformadores, vereda Cerro Pelado Alto.
- Ampliación de electrificación para 29 viviendas, cambio de 2 transformadores y un poste, vereda Cueva Esperanza.
- Electrificación para 24 viviendas, vereda Bello Horizonte.
- Ampliación de electrificación para 12 viviendas, vereda Cueva Alta.
- Ampliación de electrificación para 11 viviendas, vereda Chalguayaco Cucho.
- Ampliación de electrificación para 14 viviendas y cambio de dos transformadores, vereda Chalguayaco Mercado.
- Ampliación de electrificación para 24 viviendas y cambio de 6 transformadores, vereda Chalguayaco centro.
- Ampliación de electrificación para 40 viviendas y cambio de transformadores, vereda Chalguayaco Sestiadero.
- Ampliación de electrificación para 24 viviendas, vereda Chupadero.
- Ampliación de electrificación para 34 viviendas y cambio de 2 postes en concreto, vereda Florida Alta.
- Ampliación de electrificación para 8 viviendas, vereda La Guadua.
- Electrificación para 48 viviendas, vereda Guineal Bajo.
- Ampliación de electrificación para 17 viviendas, vereda Limonguico Alto
- Ampliación de electrificación para 53 viviendas, vereda Limonguico Bajo. Costo total 160 millones (hay proyecto).
- Electrificación para 25 viviendas, vereda Pedregal.
- Ampliación de electrificación para 9 viviendas e instalación transformadores, vereda Plan de la Cueva
- Ampliación de electrificación para 2 viviendas, instalación de 3 postes en concreto y un transformador, vereda Portachuelo Alto.
- Ampliación de electrificación para 4 viviendas, vereda Portachuelo Bajo.
- Ampliación de electrificación para 2 viviendas, reposición de redes y 5 postes vereda y cambio de transformador (sobrecarga), vereda La Pradera.
- Ampliación de electrificación para 17 viviendas, vereda Pueblo Viejo.

- Ampliación de electrificación para 12 viviendas, cambio de 2 transformadores y 2 postes en concreto, vereda La Ramada.
- Ampliación de electrificación para 5 viviendas, vereda El Silencio.
- Electrificación para 20 viviendas, vereda El Macal.
- Electrificación para 36 viviendas, vereda Aguas Amarillas.

Corregimiento El Rodeo

- Ampliación de cobertura para 3 viviendas y alumbrado público, Rodeo Cabecera.
- Construcción de electrificación para 110 viviendas, vereda El Guadual.
- Ampliación de cobertura para 56 viviendas, vereda La Dominga.
- Ampliación de cobertura para 40 viviendas, vereda El Corral.
- Construcción de electrificación para 30 viviendas, vereda El Juncal
- Construcción de electrificación para 40 viviendas, vereda Mosquerillos.
- Construcción de electrificación para 50 viviendas, vereda Minas.
- Construcción de electrificación para 70 viviendas, vereda Mata de Puro.
- Ampliación de cobertura para 3 viviendas y reposición de 3 postes, vereda Los Tigres
- Construcción de electrificación para 35 viviendas, vereda Las Tablas.
- Terminación de electrificación, vereda La Florida.
- Ampliación de cobertura para 31 viviendas, vereda La Cuchilla del Cobre.
- Ampliación de cobertura para 30 viviendas, vereda San Juan de las Vueltas.
- Ampliación de cobertura para 16 viviendas, vereda Guayabillas.
- Ampliación de cobertura para 10 viviendas, vereda Boquerón.
- Ampliación de cobertura para 11 viviendas, vereda Las Vueltas
- Ampliación de cobertura para 5 viviendas, vereda La Caldera
- Construcción de electrificación para 48 viviendas, vereda Caña Brava.
- Ampliación para 3 viviendas y alumbrado público El Rodeo Cabecera.
- Ampliación de cobertura para 11 viviendas vereda Las Vueltas.
- Ampliación de cobertura para 5 viviendas, vereda La Caldera.
- Construcción de electrificación para 35 viviendas, vereda Trujillo.

Corregimiento Los Rastrojos

- Ampliación de cobertura para 20 viviendas, Los Rastrojos Centro
- Ampliación de cobertura para 7 viviendas, vereda Los Azules.
- Ampliación de cobertura para 26 viviendas, vereda Golondrina
- Construcción de cobertura para 30 viviendas, vereda Recodo
- Construcción de cobertura para 30 viviendas, vereda La Cabaña
- Construcción de electrificación para 31 viviendas, vereda La Victoria
- Construcción de electrificación para 29 viviendas, vereda Tachuelo Cajón
- Construcción de electrificación para 32 viviendas, vereda Piedra Grande
- Ampliación de cobertura para 14 viviendas, vereda La Chorrera
- Ampliación de cobertura para 5 viviendas, vereda El Trapiche
- Construcción de electrificación en la vereda El Barrial
- Ampliación de cobertura para 7 viviendas, vereda de Lima
- Construcción de electrificación para 30 viviendas, vereda La Yunga
- Ampliación de cobertura para 8 viviendas, vereda D.B.Gomez
- Ampliar la cobertura en las veredas de Corozal y El Hato

Corregimiento Los Milagros

- Ampliación de electrificación para 10 viviendas, vereda Aguas Regadas.
- Ampliación de electrificación para 15 viviendas, vereda Los Amarillos.

- Ampliación de electrificación para 10 viviendas, vereda Chitacorral.
- Ampliación de electrificación para 1 viviendas, vereda Chopiloma.
- Ampliación de electrificación para 15 viviendas, vereda Dantas.
- Ejecución del proyecto de electrificación para 50 viviendas, vereda Loma Larga.
- Diseño y construcción de redes para 20 viviendas, vereda Montañitas.
- Ampliación de electrificación para 30 viviendas, reposición de 40 postes de madera por concreto y reubicación de red en la escuela, vereda Los Potreros.
- Ampliación de electrificación para 20 viviendas y cambio de 40 postes de madera por concreto, vereda La Puente.
- Ampliación de electrificación para 15 viviendas y cambio de 7 postes de madera por concreto, vereda Rodrigo.
- Ampliación de electrificación para 15 viviendas, vereda El Salto.
- Ampliación de electrificación para 30 viviendas, reposición de posteadura y cambio de transformadores a mayor capacidad, vereda El Tambo.
- Ampliación de electrificación para 84 viviendas y cambio de transformadores a mayor capacidad, vereda Yunguillas.
- Ampliación de electrificación para 18 viviendas, vereda La Zanja
- Instalación de 4 transformadores de mayor capacidad, conexión trifásica, ampliación de redes para 10 viviendas e instalación del alumbrado público, Los Milagros cabecera.

Corregimiento de San Juan

- Reposición de redes, transformadores y alumbrado público, San Juan cabecera.
- Ampliación de cobertura y reposición de redes, cambio de postes y transformadores, vereda Angoní.
- Reposición de redes y cambio de transformadores, vereda Arrayanal.
- Ampliación de cobertura , vereda Belén.
- Ampliación de cobertura, reposición de redes y transformadores, vereda Bella Vista.
- Ampliación de cobertura, vereda Hiervas Buenas.
- Ampliación de cobertura y cambio de transformador, vereda La Palma.
- Ampliación de cobertura y mejoramiento de redes, vereda El Panal.
- Ampliación de cobertura y ampliación de transformadores, vereda Hato Frío Panche.
- Ampliación de cobertura, cambio de postes y transformadores, vereda Placetillas.
- Ampliación de cobertura y reposición de postes y transformadores, vereda La Playa.
- Reposición de redes, postes e instalación de transformador, vereda Primavera.
- Ampliación de cobertura para 9 viviendas y reposición de redes y 3 transformadores, vereda Las Cruces.
- Reposición de redes, cambio de postes y transformadores y alumbrado público, vereda Cimarronas.
- Ampliación de cobertura, reposición de redes, cambio de postes y transformadores, vereda Aragón

Corregimiento San José del Morro

- Ampliación de cobertura para 12 viviendas y terminación del alumbrado público, El Morro Cabecera.
- Ampliación de cobertura para 23 viviendas, vereda Bajo Llano.
- Ampliación de cobertura para 16 viviendas, vereda El Cocal
- Construcción de la electrificación para 43 viviendas, vereda Alto Llano.
- Ampliación de cobertura para 20 viviendas, vereda Rodeo del Morro
- Construcción de la electrificación para 46 viviendas, vereda Venero
- Ampliación de cobertura para 40 viviendas, vereda Campo Bello
- Ampliación de cobertura para 50 viviendas, vereda Laderas
- Ampliación de la electrificación para 15 viviendas, vereda Ojo de Agua
- Remodelación de 2 circuitos particulares, entrega a Cedelca y ampliación para 10 viviendas, vereda La Parada.

Corregimiento de Lerma

- Ampliación de electrificación para 7 viviendas, vereda Aguas Frescas.
- Ampliación de electrificación para 7 viviendas, vereda Buenos Aires.
- Ampliación de electrificación para 5 viviendas, vereda Carbonero.
- Ampliación de electrificación para 4 viviendas, vereda Cascajal.
- Ampliación de electrificación para 35 viviendas, vereda La Cuchilla.
- Ampliación de electrificación para 10 viviendas, vereda El Hortigo.
- Ampliación de electrificación para 10 viviendas sector rural, Lerma Cabecera.
- Ampliación de electrificación para 11 viviendas, vereda Romerillos.
- Ampliación de electrificación para 32 viviendas, disponible 4 millones, vereda Tambores.
- Ampliación de electrificación para 10 viviendas, vereda Llanadas Villa Nueva

Corregimiento de Melchor

- Ampliación de electrificación para 25 viviendas, vereda Carrizal.
- Ampliación de electrificación para 12 viviendas y terminación para 10, vereda Lomitas Monte Oscuro.
- Ampliación de electrificación para 25 viviendas, Melchor Cabecera.
- Ampliación de electrificación para 110 viviendas, vereda Morales
- Ampliación de electrificación para 50 viviendas, vereda Novilleros
- Ampliación de electrificación para 20 viviendas, vereda Melchor Viejo
- Ampliación de electrificación para 40 viviendas, vereda El Ramal
- Ampliación de electrificación para 45 viviendas, vereda Puerticas
- Ampliación de electrificación para 35 viviendas, vereda Martínez

Corregimiento de Carbonera

- Ampliación de electrificación para 35 viviendas, reubicación de postes, cambio de 2 transformadores e instalación de alumbrado público, Carbonera cabecera.
- Electrificación para 60 viviendas, vereda Arrayanes.
- Electrificación para 42 viviendas, vereda Butuyaco.
- Ampliación de electrificación para 6 viviendas, cambio de transformador (por uno de mayor capacidad), cambio de 8 postes de madera a concreto, vereda La Caridad.
- Ampliación de electrificación para 31 viviendas, reposición de 1 poste, vereda Carbonera Alta.
- Electrificación para 36 viviendas, vereda El Cuervo.
- Ampliación de electrificación para 30 viviendas, vereda La Estrella.
- Electrificación para 112 viviendas, veredas de La Monja (60) y Palo Verde (52).

Corregimiento de San Miguel

- Cambio de posteadura de madera a concreto (redes secundarias) y cambio de 3 transformadores que presentan sobrecarga, San Miguel cabecera.
- Ampliación de cobertura para 30 viviendas; cambio de 150 postes de madera a concreto y cambio de 3 transformadores, vereda Mazamorras.
- Ampliación de cobertura para 6 viviendas y cambio de transformador, vereda El Hatillo.
- Ampliación de cobertura para 7 viviendas, cambio de 16 postes de madera a concreto e instalación de un transformador, vereda Sauce.
- Ampliación de cobertura para 15 viviendas, vereda Toledo.
- Ampliación de cobertura para 14 viviendas y cambio de postes de madera a concreto, vereda San Antonio.
- Construcción de electrificación para 25 viviendas, vereda Guabito.
- Ampliación de cobertura para 19 viviendas y cambio de transformador del circuito centro por uno de mayor capacidad, vereda Pepinal.

- Instalación de un ramal de baja tensión y ampliación de cobertura para 5 viviendas e vereda San Miguel Alto.

Corregimiento El Carmen

- Ampliación de cobertura para 26 viviendas, reposición de 30 postes y alumbrado público, El Carmen cabecera.
- Ampliación de cobertura para 55 viviendas en la vereda Santa Ana, existe proyecto.
- Ampliación de cobertura para 30 viviendas, vereda Río Negro.
- Ampliación de cobertura para 49 viviendas, vereda Pinzatumba.
- Ampliación de cobertura para 37 viviendas, vereda Guayacanes.
- Ampliación de cobertura para 50 viviendas, vereda Cidral
- Ampliación de cobertura para 17 viviendas, vereda Agua Gorda

Corregimiento de Guachicono

- Ampliación de cobertura para 35 viviendas, vereda Corral Viejo.
- Ampliación de cobertura para 4 viviendas, vereda La Playa.
- Ampliación de cobertura para 5 viviendas, vereda El Zaque.
- Ampliación de cobertura para 6 viviendas, vereda Palmitas.
- Ampliación de cobertura para 18 viviendas y/o construcción de paneles solares, vereda Buena Vista.
- Ampliación de cobertura para 20 viviendas, vereda El Charco.
- Ampliación de cobertura para 6 viviendas, y puesta en marcha de alumbrado público, Guachicono cabecera.

Corregimiento de Capellanías

- Electrificación para 75 viviendas, Capellanías cabecera. Nota. Hay proyecto conjunto con la vereda La Torre (23 viviendas), costo total: 364 mill.
- Electrificación para 23 viviendas, vereda El Guabo.
- Electrificación para 20 viviendas, vereda Potrerillos

1.6.3.4. Plan de Vivienda

1.6.3.4.1. Vivienda de Interés Social.

Como vivienda de interés social se entiende una edificación básica, para su desarrollo progresivo, que permita a las entidades públicas o privadas sin ánimo de lucro, dotar a familias desprotegidas y de escasos recursos.

De acuerdo al escenario tendencial realizado en los talleres de prospectiva territorial con la comunidad rural del municipio se pudo establecer que el déficit es de 1120 viviendas requerida para vivienda nueva; los proyectos de mejoramiento integral se deben formular de acuerdo a las condiciones reales por lo cual se requiere de estudios técnicos puntuales, los cuales están previstos a desarrollar en el corto plazo.

Por las razones expuestas y por los altos costos que dichos programas implican para el municipio ante la creciente demanda de vivienda, se requiere realizar una revisión técnica detallada de cada solicitud para determinar su posible vinculación a programas de vivienda de interés social, de tal manera que se puedan diferir en los 9 años de vigencia del presente Plan Básico de Ordenamiento del territorio solo las que ameriten y cumplan los requisitos legales. Los más urgentes incluidos los de reubicación por amenazas naturales se programarán en el corto plazo (tres años) y los restantes en el mediano plazo (seis años) y largo plazo (nueve años).

Políticas.

- Formular planes de vivienda de interés social a corto plazo, que permitan reubicar a la población que se encuentre en riesgo por amenazas naturales.
- Realizar los estudios técnicos para priorizar los programas de vivienda en virtud de las condiciones de pobreza y vulnerabilidad.
- Construir las obras de urbanismo requeridas para la ejecución de proyectos de vivienda nueva colectivos.
- Mejorar la calidad de las viviendas en cuanto a condiciones técnicas, espaciales, sanitarias y ambientales.
- Fomentar los programas de vivienda de autoconstrucción y de utilización de materiales regionales.

Estrategias

- Asignar recursos para cofinanciar programas de interés social.
- Estratificar las viviendas en tres niveles o tipologías bajo el criterio de densidad (baja, media y alta), siendo la vivienda de interés social de alta densidad.
- Capacitar a las comunidades menos favorecidas en especificaciones técnicas sobre manejo, tratamiento y utilización de materiales regionales para la construcción de unidades habitacionales.
- Ajustar a nuevas postulaciones los proyectos actualmente radicados en las entidades correspondientes.
- Formular proyectos y gestionar recursos de vivienda de interés social para los 13 corregimientos del municipio.

1.6.3.4.2. Reubicación de viviendas.

El municipio deberá implementar programas de reubicación de viviendas que se encuentren en alto riesgo por fallas en sus construcciones localizadas en áreas de alta pendiente o expuestas a procesos erosivos.

Las áreas catalogadas como de riesgo no recuperable que hayan sido desalojadas a través de proyectos de reubicación, serán entregadas a la Corporación Autónoma Regional del Cauca para su manejo y cuidado, de tal forma que se evite una nueva ocupación, pues la omisión de dicho evento repercute en contra de la autoridad municipal.

1.6.3.5. Suelo de Protección

Según la Ley 388 de 1997, se debe considerar la planificación del uso de la tierra como elemento fundamental en el proceso de ordenamiento territorial municipal, en la medida que permite identificar y seleccionar las mejores formas de utilización de la tierra y de distribución y localización de las actividades en el territorio, considerando en primer lugar la realidad biofísica que permita identificar los suelos de protección de importancia para el municipio.

Los suelos de protección corresponden a las medidas para la protección del medio ambiente, conservación de los recursos naturales y defensa del paisaje, así como el señalamiento de áreas de reserva, conservación y protección del patrimonio histórico, cultural y arquitectónico y ambiental, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 99 de 1993 y el Código de Recursos Naturales, identificado como suelo de protección.

Está constituido por las zonas y áreas de terrenos localizadas dentro de la zona rural, urbana y de expansión urbana; que por sus características geográficas, paisajísticas o ambientales, o por ubicarse en zona de amenaza natural de alta susceptibilidad, tienen restringida la posibilidad de urbanizarse, o por pertenecer a ecosistemas frágiles de alto valor ecológico, son importantes para el mejoramiento y sostenibilidad de la biodiversidad.

1.6.3.5.1. Geográficas

Suelos que por su posición estratégica son de importancia para la seguridad y ubicación del sistema de equipamientos y prestación de servicios públicos del Municipio de Bolívar.

Sistema de Equipamientos. Corresponde a la localización de actividades, infraestructuras y equipamientos básicos, para garantizar adecuadas relaciones funcionales entre asentamientos y zonas urbanas y rurales.

Servicios Públicos. Corresponde a suelos destinados a la localización y provisión de redes de alcantarillado, acueducto, energía, comunicaciones, plantas de tratamiento y sitios de disposición final de residuos sólidos y líquidos.

1.6.3.5.2. Ambiental o Paisajístico

En el territorio municipal de Bolívar se refiere a las áreas que están ubicadas en suelos que pertenecen a ecosistemas frágiles como área de bosque nativo, cauces de ríos y quebradas y nacimiento de agua, que por su valor ecológico y la biodiversidad, que demandan prioridad para su protección y conservación por oferta de bienes y servicios ambientales y por la factibilidad de su manejo.

1.6.3.6. Zonas de amenazas naturales de alta susceptibilidad.

Relaciona a los suelos identificados en áreas susceptibles a sismos, deslizamientos, incendios forestales, inundaciones por ríos y quebradas, o por deficiencia en redes de alcantarillado, para aguas lluvias en el sector urbano y la determinación de zonas no aptas para localización de asentamientos humanos.

Políticas

- Restringir la vulnerabilidad de los asentamientos humanos del municipio, asentados en zonas susceptibles a amenazas naturales.
- Controlar la ubicación de asentamientos humanos en áreas de amenaza alta.

Objetivos

- Propender por la seguridad y la calidad de vida de la población frente a los distintos fenómenos naturales que le pueden causar daño.
- Formular los proyectos tendientes a prevenir y/o mitigar posibles efectos de los fenómenos naturales.
- Reglamentar la clasificación del uso del suelo de acuerdo a su aptitud.

Estrategias

- Fortalecer el Comité local de Atención y Prevención de Desastres.
- Desarrollar el Plan Local de Contingencia para la Atención y Prevención de Desastres.
- Gestionar recursos para desarrollar programas de mitigación.
- Restringir la ubicación de asentamientos humanos en áreas de amenaza alta.
- Identificar los asentamientos humanos en zonas de riesgo y gestionar la consecución del subsidio de vivienda de interés social, para mejoramiento o reubicación.
- Estudiar, diseñar y construir obras de mitigación para prevención de desastres.

Manejo de las Amenazas Naturales

El gobierno nacional ha dado la debida relevancia al tema de la prevención y atención de desastres, al incorporarlo en las estrategias para desarrollar las políticas públicas en materia social.

Evidentemente, el mejoramiento del nivel de vida de la población se relaciona directamente con las condiciones de hábitat, para cuyo logro se ha propuesto estrategias, dentro de las cuales se encuentra la Prevención y Atención de Desastres y la rehabilitación de zonas afectadas.

El municipio de Bolívar como muchos otros municipios del país es propenso a desastres de origen natural o antrópico por lo tanto se hace necesario consolidar una estrategia para reducir la vulnerabilidad, mejorar la capacidad de respuesta institucional y tomar las medidas preventivas frente a los diferentes eventos que puede ocurrir.

Con la ejecución del Plan de Atención y Prevención de Desastres Municipal, se puede disminuir la susceptibilidad de las comunidades de Bolívar, de ser afectada por eventos como amenaza sísmica, amenaza por deslizamiento y amenazas por inundación.

1.6.3.7. Plan Local de Atención y Prevención de Desastres.

El Artículo 60 del Decreto 919 de 1989 crea y determina la conformación básica de los Comités Locales y organiza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres (SNPDA), en éste se definen responsabilidades y funciones de todos los organismos y entidades públicas, privadas y comunitarias, en las fases de prevención, manejo, rehabilitación, reconstrucción y desarrollo a que den lugar las situaciones de desastre o calamidad.

El Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, incluye y determina todas las acciones, políticas y programas, referentes a este tema de carácter nacional como regional y local.

La dirección, coordinación y control de las actividades frente a una situación de desastre corresponden al Alcalde Municipal, con la asesoría del Comité Local de Atención y Prevención; además debe existir una articulación con el Comité Nacional, Departamental y Regional, y contar, además, con la participación activa de la comunidad.

El Comité Local (C.L.P.A.D.), está integrado por entidades públicas, privadas y comunitarias; su presidente es el Alcalde. Es el organismo que debe desarrollar en el municipio actividades tendientes al logro de los objetivos y propósitos del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres. Su vía de acción es hacia el nivel regional, teniendo en cuenta que su punto de enlace con el gobierno Nacional es el Departamento.

Son objetivos del Comité Local

- Definir responsabilidades y funciones de todos los organismos y entidades públicas, privadas y comunitarias en las fases de prevención, manejo, rehabilitación, reconstrucción y desarrollo a que den lugar las situaciones de desastre o calamidad.
- Integrar los esfuerzos públicos, privados y de la comunidad para la adecuada prevención y atención de las situaciones de desastre o calamidad.
- Garantizar el manejo oportuno y eficiente de todos los recursos humanos, técnicos, administrativos y económicos que sean indispensables para la prevención y atención de las situaciones de desastre o calamidad.

Son Propósitos del Comité Local

- Propender por la seguridad de la población frente a los distintos fenómenos naturales que le pueden causar daño.
- Lograr la acción coordinada de las instituciones para que cada una, desde el ámbito de su competencia y responsabilidad, contribuya al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes y a la acción oportuna para evitar pérdida de vidas humanas y daños a los bienes públicos y privados por

amenazas naturales.

- Proporcionar alternativas para la reducción del riesgo al que están expuestos la población y sus bienes.
- Lograr una cultura donde la prevención sea elemento de la mayor importancia en las decisiones sociales e individuales que tomen tanto las administraciones como la población.

Funciones y especificaciones del CLPAD

En relación con el PNPAD:

- Prestar apoyo y brindar colaboración a CNPAD, DGPAD, en el ejercicio de sus funciones relativas a la elaboración, ejecución, seguimiento y evaluación del PNPAD.
- Solicitar apoyo y asistencia a las entidades públicas y privadas para las actividades de elaboración, ejecución, seguimiento y evaluación del PNPAD.
- Solicitar a las autoridades competentes la sanción de los funcionarios públicos que incurran en mala conducta por no prestar la colaboración debida.
- Orientar y coordinar las actividades de las entidades y organismos públicos a los cuales se solicite apoyo y asistencia para la elaboración, ejecución, seguimiento y evaluación del PNPAD.

En relación con el Sistema Integrado de Información como parte del PNPAD.

- Contribuir a la organización del Sistema Integrado de Información, asegurar su actualización y mantenimiento.
- Efectuar estudios e investigaciones históricos sobre la ocurrencia de desastres, de acuerdo con las pautas trazadas por la Dirección General para la Atención de Desastres.
- Adelantar estudios sobre amenazas, análisis de condiciones de vulnerabilidad y de evaluación de riesgos, con el apoyo de otras entidades públicas y bajo la orientación y coordinación de la DGPAD.
- Suministrar información a la opinión, a las comunidades y personas interesadas, coordinar y manejar los sistemas de alarma y alerta, de acuerdo con las reglas fijadas por la DGPAD.
- Velar en el orden local por el cumplimiento de las normas sobre sistemas y equipos que deben establecer las entidades públicas para los efectos del Sistema Integrado de Información.
- Realizar, promover y coordinar programas de capacitación, educación e información pública, con participación de la comunidad, bajo la orientación y coordinación de la DGPAD.
- Organizar centros de información y documentación, de acuerdo con las instrucciones impartidas por la DGPAD.

En relación con las Situaciones de Desastre.

- Colaborar con la DGPAD en la preparación de la documentación indispensable para que el Comité Nacional para la Atención y Prevención de Desastres pueda rendir el concepto previo a la declaratoria de una situación de desastre o para recomendar el retorno a la normalidad.
- Asumir la dirección y coordinación de todas las actividades necesarias para atender una situación de desastre local declarada, con la colaboración de las entidades públicas y privadas que deban participar, de acuerdo con las pautas trazadas por la DGPAD.
- Ejecutar los planes de contingencia y de orientación para la atención inmediata de desastres que hayan sido aprobados por el CNPAD, bajo la coordinación y con el apoyo de la DGPAD.
- Ejecutar los planes sobre prevención de riesgos aprobados por el CNPAD.
- Procurar la inclusión de la dimensión de prevención de riesgos en los planes de desarrollo.
- Velar por la aplicación estricta de las normas que entran a regir con ocasión de la declaratoria de situaciones de desastre o que deben continuar rigiendo durante las fases de rehabilitación, reconstrucción y desarrollo.
- Identificar los recursos institucionales, administrativos, financieros y jurídicos, públicos o privados, relacionados con la prevención y atención de desastres.

- Velar por el cumplimiento de las funciones y los procedimientos por parte de las entidades públicas y privadas que participan en la prevención y atención de desastres, en armonía con el CNPAD y la DGPAD.
- Aplicar los programas de educación, capacitación e información pública que se establezcan.
- Garantizar una respuesta rápida y eficaz para el pronto retorno a la normalidad
- Organizar Comités o grupos operativos locales.

En relación con los Planes Específicos de Acción

- Elaborar y ejecutar los planes de acción específicos para situaciones de desastre de carácter local, con la colaboración de la DGPAD y de acuerdo con las pautas trazadas por el CNPAD.
- Atender las situaciones de desastre local, incluidas las fases de rehabilitación y los componentes de prevención en los procesos de desarrollo.
- Contribuir a la elaboración y ejecución de los planes específicos de acción para situaciones de desastre de carácter nacional.
- Asegurar el obligatorio cumplimiento, por parte de las entidades públicas o privadas, de las actividades que se les asignen en el decreto de declaratoria de situación de desastre y solicitar, si es el caso, la imposición de las sanciones a que haya lugar con arreglo al procedimiento legal vigente.

Especificaciones de funciones básicas: como actividades y de conformidad con las funciones asignadas anteriormente el CLPAD debe:

- Informar oportunamente al CREPAD la ocurrencia de fenómenos naturales o antrópicos, grado de afectación y requerimientos de apoyo del nivel nacional, una vez definidas las necesidades y la participación del nivel local.
- Adelantar procesos de educación y capacitación comunitaria.
- Identificar los riesgos, evaluar su magnitud y formular las alternativas de solución.
- Identificar los asentamientos humanos en zonas de riesgo y gestionar la consecución del subsidio de vivienda de Interés social, para mejoramiento o reubicación, a través del Fondo de Vivienda Municipal.
- Formular los procesos integrales de rehabilitación de zonas afectadas por la ocurrencia de fenómenos naturales o de origen antrópico.
- Formular los proyectos tendientes a prevenir y/o mitigar los posibles efectos de los fenómenos naturales, definiendo sus compromisos y aportes para la ejecución.
- Dar respuesta a los requerimientos de información formulación por el Comité Regional y eventualmente por la Dirección Nacional para la Prevención y Atención de Desastres.
- Ejecutar los planes de contingencia y organizar las comisiones de trabajo

Atendiendo los propósitos generales del S.N.P.A.D., en el Comité Local se deben integrar por lo menos tres comisiones a saber:

Técnica: Orientada a promover la incorporación de la prevención y mitigación dentro del proceso de planificación, es decir, la identificación de variables e insumos que puedan involucrarse en los planes de desarrollo. También debe determinar la probabilidad de la ocurrencia de desastres de tipo natural ó antrópico en el municipio, y tomar las medidas de protección como resultado del análisis de vulnerabilidad de la población, bienes y medio ambiente

Educativa: Orientada al desarrollo de actividades que permitan introducir los conceptos de prevención en la cultura. El desarrollo de este objetivo implica la capacitación comunitaria para lograr que en la cotidianidad se tenga en cuenta actitudes preventivas y de comportamiento, para que en caso de la ocurrencia de un fenómeno natural, sus efectos sean mitigados o disminuidos. Para lograr este objetivo la comisión debe formular, promover y coordinar programas de educación y capacitación formal y no formal, con participación comunitaria, en prevención y atención de desastres.

Operativa: Dirigida a realizar preparativos para la atención inmediata en caso de que se presente un fenómeno natural o antrópico. Implica la planificación, organización, capacitación y adiestramiento operativo para que la atención de emergencias sea eficaz

Estas divisiones no deben actuar aisladamente. Deben integrar acciones y productos para la consecución del objetivo final, garantizando el bienestar y seguridad colectivos.

Líneas de Acción del Plan Local de Atención y Prevención de Desastres.

Plan Estratégico de Prevención y Atención de Desastres en el sector rural.

- Con el fin de fortalecer y modernizar los esquemas institucionales y la cooperación y participación de los entes gubernamentales en el marco de la prevención y atención de desastres provocados por amenazas de origen natural, se hace necesario buscar la aplicabilidad del marco legal existente sobre la prevención y atención de desastres. Por tal razón a continuación se mencionan una serie de estrategias que conforman un plan de Prevención y Atención de desastres para el municipio de Bolívar, orientado fundamentalmente hacia las amenazas geológicas previamente analizadas.
- Fomentar y facilitar la coordinación inter-institucional entre los organismos gubernamentales de orden regional y local y las organizaciones comunitarias, empresa privada y otras agrupaciones para integrar los esfuerzos y recursos disponibles en el proceso de prevención y atención de emergencias producidas por fenómenos naturales.
- Capacitar e Incorporar a la sociedad civil en el proceso de toma de decisiones en torno a la identificación, evaluación, prevención y atención de los fenómenos naturales que puedan representar amenazas para la comunidad.
- Fortalecer la capacidad de reacción de los entes gubernamentales del municipio y las organizaciones privados y la comunidad, frente a la prevención y atención de desastres provocados por fenómenos naturales.
- Diseñar y orientar a través de expertos en el tema de Amenazas, talleres de capacitación, orientados hacia las comunidades que sean más vulnerables a las Amenazas naturales de acuerdo con la cartografía realizada.
- Generar conciencia en torno a la prevención de amenazas a partir de campañas institucionales en donde participen las diferentes organizaciones gubernamentales y civiles que tengan incidencia en el planeamiento y ordenamiento del municipio y la región.
- Buscar el fortalecimiento técnico, logístico y económico de las instituciones encargadas de atender emergencias (Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil y Puestos de salud) buscando la eficacia y eficiencia a través de la optimización en el uso de los recursos técnicos y el talento humano.
- Generar una cultura de la prevención y atención de desastres a partir de campañas tendientes a concientizar, seleccionar y capacitar líderes de las comunidades que conforman el municipio, con el fin de buscar la utilización óptima de los recursos humanos y técnicos con que cuenta este, en torno a la prevención y atención de desastres.
- Efectuar una evaluación socioeconómica y un inventario detallado sobre los bienes y servicios presentes en las Zonas categorizadas como de Amenaza Alta y Media por Deslizamiento. Identificando a las comunidades más vulnerables ante los fenómenos de remoción en masa y realizar un censo de los pobladores que puedan ser afectados en el evento de la ocurrencia de estos fenómenos.
- Promover y brindar incentivos para el desarrollo de mecanismos que permitan a las comunidades desarrollar e implementar usos alternativos de los suelos.
- Realizar talleres participativos con las comunidades, tendientes a recopilar y sistematizar experiencias sobre la ocurrencia de amenazas naturales en épocas pasadas (Cartografía Social), identificando sus causas, localización, tiempo de ocurrencia y los efectos producidos.
- Implementar sistemas de monitoreo de fenómenos naturales principalmente a través de la capacitación de las comunidades susceptibles de ser afectadas por dichos fenómenos, con el objeto de que permita la emisión de una alerta temprana frente a la ocurrencia de eventos naturales extremos que puedan ocasionar riesgos.

- Realizar simulacros con el fin de mantener una actitud de alerta en las comunidades frente a las amenazas y así poder diseñar posibles planes de evacuación, reubicación y atención de los núcleos poblacionales afectados.
- Definir las zonas en donde la infraestructura vital del municipio (red de acueducto y alcantarillado, red de transmisión eléctrica, vías de acceso y otras) pueda ser afectada por la ocurrencia de fenómenos de remoción en masa.
- Evaluar la incidencia de las actividades antrópicas sobre la estabilidad del terreno y diseñar campañas educativas orientadas por expertos sobre usos alternativos del suelo con el fin de procurar una mínima incidencia en la desestabilización de zonas que pueda provocar deslizamientos.
- Incluir en los acuerdos municipales como requisito para la construcción de cualquier obra civil, la evaluación de la zona objeto de la construcción frente a la vulnerabilidad por deslizamientos.
- Definir zonas de posible utilización en la reubicación de las poblaciones afectadas por fenómenos naturales.
- Definir las zonas de expansión del municipio a partir de un estudio multitemático que considere la zonificación sobre la ocurrencia de amenazas naturales, buscando áreas con baja susceptibilidad a la ocurrencia de fenómenos de remoción en masa y otras amenazas naturales.
- Aplicar normas y acciones tendientes a evitar la construcción de viviendas en zonas clasificadas como de alta amenaza por deslizamientos, y si es necesario la reubicación de las construcciones asentadas previamente en estas zonas.
- En zonas y sectores ubicados dentro de áreas catalogadas como de Amenaza Alta y Media por deslizamientos, efectuar un seguimiento periódico por parte de expertos, con el fin de evaluar la evolución de estos fenómenos.
- Realizar mantenimiento preventivo de infraestructura en las redes de acueducto y alcantarillado, y verificar que no se produzca erosión de los cimientos, estribos y pilastras.

Plan de Mitigación de Amenazas por Deslizamientos para a zona urbana del municipio de Bolívar

Hay dos maneras de disminuir los elementos expuestos: la reubicación física de infraestructura y la capacitación y organización ciudadana de los habitantes de las zonas de amenaza.

Con el fin de procurar hacia el futuro un escenario más seguro acerca de las amenazas potenciales y reales (erosión, socavamiento y movimientos en masa) asociados con las zonas contiguas y sobre los cauces activos se hace necesaria la ejecución de obras de mitigación y control que influyan positivamente a este propósito. Para tal fin se mencionan a continuación algunos proyectos generales que deben ser evaluados y priorizados cuidadosamente con un criterio técnico enmarcado en el panorama general de amenazas y tendiente a reducir la exposición de algunas zonas críticas a estos fenómenos.

- Localización, diseño y ejecución de obras hidráulicas de amortiguación y conducción tanto en el fondo como en las márgenes de las zonas de desembocadura de corrientes y vertederos sobre los cauces principales.
- Diseño y mantenimiento de obras civiles que permitan canalizar y conducir las aguas de escorrentía hacia los cauces principales de las corrientes mencionadas.
- Localización, diseño, y mantenimiento de obras transversales como empalizadas, trinchos y rodillos con el fin de reducir la velocidad y energía de las corrientes en sectores críticos donde predominan las altas pendientes en tramos rectilíneos.
- Ejecución de obras sobre los taludes más empinados, tales como terracéo, empradización y reforestación con especies nativas de raíces profundas; tendientes a abatir las pendientes y a evitar procesos erosivos que afecten la estabilidad de estas zonas.
- Diseño y ejecución de un proyecto de obras de protección de las riveras con la construcción de gaviones en sitios donde existe alta amenaza de inestabilidad y socavamiento por acción de las corrientes. Los sitios más susceptibles son aquellos de fuerte cambio de dirección de los cauces (meandros) y donde los taludes son verticales o fuertemente inclinados.

- Construcción de Barreras vivas reforestando con plantas de crecimiento rápido y tupido localizadas en los taludes y laderas con mayor susceptibilidad a los fenómenos erosivos y de remoción en masa asociada a la acción fluvial.

2. Componente Urbano

El suelo urbano según el artículo 31 de la Ley 388 de 1997, está constituido por las áreas del territorio municipal destinadas a usos urbanos, que cuenten con infraestructura vial y redes primarias de energía, acueducto y alcantarillado, posibilitando su urbanización y edificación.

La ciudad está calificada como el hábitat natural del hombre, por lo tanto deberá responder a una mejor calidad de vida de la concentración de servicios públicos, de actividades económicas y mejores condiciones para el esparcimiento colectivo de su espacio. Sin embargo, no es así. En la mayoría de las ciudades, el crecimiento se ha dado al margen de la sostenibilidad de los recursos sin evitar el sobreconsumo, la contaminación, el desperdicio y la depredación, al punto que han traspasado con facilidad sus límites ambientales y se están convirtiendo en ciudades frágiles y además vulnerables que entran en crisis desde los mismos procesos de construcción.

Desde la perspectiva de una mejor calidad de vida de las personas, la calidad ambiental de las ciudades aún no se concibe dentro de una relación que integre los aspectos sociales, culturales, productivos y tecnológicos. Esta situación posiblemente no ha permitido soñar con mejores ciudades, es necesario entonces plantear una visión integral de lo urbano, comprendiendo las relaciones y las dependencias recíprocas esenciales de los fenómenos naturales, sociales y tecnológicos.

Bajo este contexto, mejorar los procesos de adopción de toma de decisiones de manera que se logre la integración gradual de las actividades económicas, sociales y del medio ambiente en un proceso de desarrollo económicamente eficiente, socialmente equitativo y ecológicamente racional, requiere idear una nueva estructura que integre las tendencias demográficas con factores tales como la capacidad de los ecosistemas, los asentamientos humanos y las metas de desarrollo.

En este sentido, los planes y programas que se proponen para la planificación del desarrollo sostenible de la zona urbana de Bolívar, pretenden mejorar el entorno ambiental, social, económico y de infraestructura a través de una serie de proposiciones que apuntan a corregir los desbalances del desarrollo urbanístico en un entorno geográfico de difícil proceso de expansión por la topografía caracterizada por fuertes pendientes y presencia progresiva de desestabilización de taludes que imposibilitan el crecimiento urbano.

2.1. Contenido Estructural

Plan Básico de Ordenamiento Territorial del municipio presenta a continuación en primera instancia las políticas sobre uso y ocupación del suelo: seguidamente la clasificación del suelo, el suelo de protección por riesgo o por valor ambiental, el patrimonio inmueble protegido y finalmente el dimensionamiento de las dotaciones colectivas – equipamientos, servicios urbanos e infraestructuras. La localización y la delimitación del suelo como de las dotaciones colectivas aparecerán en los respectivos planos del componente urbano.

2.1.1. Las Políticas Sobre el Uso y Ocupación del Suelo Urbano

Dentro del territorio urbano las políticas para la ocupación y manejo del suelo de Bolívar estarán dadas por:

- La protección de las quebradas que cruzan el área urbana, sus llanuras de inundación, su valor ecológico, ambiental y las causas de riesgo de su urbanización.
- El crecimiento relativamente compacto del área urbana.
- La escasa disposición de suelo en condiciones aptas de urbanización por pendientes.

2.1.1.1. Revertir la Actual Forma de Crecimiento Urbano

Revertir la forma de crecimiento informal y extensiva del crecimiento urbano de forma concentrada en el área central y dispersa en la periferia occidental del área urbana, por un nuevo modelo, previamente planificado de uso adecuado intensivo y eficiente del suelo urbano con las dotaciones y las áreas libres óptimas para mejorar el estado de bienestar de sus habitantes.

2.1.1.2. Por un Crecimiento relativamente Continuo del área Urbana

El crecimiento del área urbana deberá redireccionarse desde la forma dispersa y a saltos sobre las vías preexistentes hacia un modelo de forma relativamente compacta y continua al occidente del actual área urbanizada, protegiendo adecuadamente el medio natural y apropiándolo de forma colectiva y sostenible para el disfrute de sus habitantes.

2.1.1.3. La protección del Suelo por Valor Ecológico, Ambiental y Riesgo de Urbanización

La extensión de la urbanización desde el actual área urbanizada hacia el occidente, reconoce la escasa disposición de suelo óptimo para ser urbanizado, la puesta en valor del medio natural y en especial de sus cuerpos de agua, el cual conservará, protegerá, recuperará y apropiará de forma colectiva y sostenible.

2.1.2. Clasificación del Suelo

La estructura del territorio estará definida por la Clasificación del Suelo (ver plano 7 componente urbano). Esta clasificación establece los suelos urbano, rural, de expansión urbana y dentro de cada uno de ellos el suelo protegido o con restricción de urbanizarse por sus condiciones de valor ambiental paisajístico, geográfico o por formar parte de las zonas de utilidad pública para la ubicación de infraestructuras o estar constituidas en zonas de amenaza y riesgo.

2.1.2.1. Clasificación del Suelo Urbano y fijación del Perímetro Urbano

Constituye el suelo urbano la totalidad del área actualmente urbanizada, es decir aquellas áreas con usos reconocidos como urbanos, áreas edificadas y en donde se encuentran construidas la red vial e infraestructuras de saneamiento básico y energía, y además, aquellas áreas con procesos de urbanización incompletos que cuentan con edificaciones de vivienda de desarrollo progresivo. En estas condiciones, Bolívar cuenta en la actualidad con 23.88 hectáreas, que contempla la zona urbana consolidada y las franjas urbanizadas de ladera, con procesos de urbanización completo e incompleto que constituirán las áreas en cuyo entorno se fijará el nuevo perímetro Urbano (ver plano 7 clasificación del suelo, componente urbano).

2.1.2.2. Clasificación del Suelo de Expansión Urbana

La clasificación del suelo como de expansión urbana estará definida tanto por la oferta de espacio físico aprovechable y por el cálculo del crecimiento espacial esperado y previsible del área urbana. Este crecimiento espacial esperado y previsible está determinado en primera instancia por las condiciones del patrimonio natural, sus condiciones de riesgo, los inmuebles existentes al interior o colindantes con el actual área urbanizada y en segunda instancia por el suelo requerido para dotaciones colectivas, vivienda y actividad productiva.

De esta forma, el área urbana estará definida por: a) la delimitación de las áreas interiores o contiguas a la actual área urbana que sean objeto de conservación o protección dados sus atributos de patrimonio natural, b) el patrimonio natural declarado como tal dentro del perímetro urbano, c) el suelo protegido por condiciones de amenazas y riesgo, y d) el suelo e inmuebles declarados patrimonio cultural.

En segunda instancia, el crecimiento espacial esperado y previsible del área urbana estará determinado por el suelo requerido para afrontar los déficit actuales y proyectados en cuanto a dotaciones colectivas públicas, es decir las áreas de suelo requeridas para equipamientos, servicios urbanos, infraestructuras y servicios complementarios y de variedad urbana.

En tercer lugar, estará determinado por el crecimiento poblacional de la cabecera municipal expresado en la formación y crecimiento de nuevos hogares, hecho manifiesto en el número de viviendas necesarias y el suelo que se requiere dentro de unas óptimas densidades, para albergar el actual déficit cuantitativo de vivienda y la demanda de nuevas soluciones de vivienda.

Finalmente, estará determinado por los requerimientos que en materia de suelo demande el crecimiento de las actividades productivas de localización intraurbana.

2.1.2.3. Clasificación del Suelo Protegido

Por Amenaza y Riesgo¹

Han sido protegidos del proceso de urbanización algunos globos de terreno dentro del perímetro urbano y el área de expansión urbana por amenaza de socavación, deslizamiento de los taludes y crecientes de la quebrada sobre la llanura de inundación de las quebradas.

Por riesgo de inundación y arrastre de las viviendas se califica como suelo no urbanizable la llanura de inundación de las quebradas, en especial el asentamiento del barrio La Isla.

Por riesgo de socavación de sus taludes contra la quebrada, deslizamiento y agrietamiento de las viviendas, especialmente en época invernal, el barrio El Sur y Las gradas.

Por riesgo bajo de deslizamiento, el barrio Belén.

Por riesgo de deslizamiento súbito, especialmente en época invernal, o de asentamientos constante del suelo que ocasionan grietas o derribo de parte de las edificaciones, el sector de la carrera primera.

2.1.3. El Patrimonio Natural al Interior del Suelo Urbano

Se protegerá el medio natural de soporte del área urbana: los cuerpos de agua, sus rondas, sus llanuras de inundación, como también sus taludes; además se protegerán las áreas que por alta pendiente sean excluidas de la urbanización y merezcan ser conservadas como medio natural para el disfrute o contemplación de los habitantes.

Áreas de Protección del Patrimonio Natural

Se protegerá de la urbanización el siguiente patrimonio natural: a) los cuerpos de agua, sus rondas y llanuras de inundación, sus taludes y la vegetación de su entorno, b) las laderas de alta pendiente como también su vegetación.

2.1.3.1 Suelo Protegido por Amenazas y Riesgos.

Para el suelo protegido se han planteado las siguientes directrices generales y unas determinante particulares.

Directrices Generales²

¹ INGEOMINAS, UNIDAD OPERATIVA DE POPAYÁN, Movimientos en Masa que afectan el Casco Urbano del Municipio de Bolívar Cauca, Popayán, Marzo de 1994, pp. 8, 10, 11 y 12.

- Realizar un estudio geológico - geotécnico de la cabecera del municipio de Bolívar en donde se identifique: geología, estado de las rocas, capacidad portante del suelo, posición del nivel freático y asentamientos del suelo. Este estudio deberá convertirse en una herramienta para la administración municipal.
- Realizar un estudio de recurrencia de eventos similares a los de enero 30 de 1994 y noviembre de 1999.
- Hacer un seguimiento de la evolución de los deslizamientos con el objeto de prevenir pérdidas humanas y materiales.
- Realizar estudios geomecánicos de suelo en los lotes donde se implantarán nuevos proyectos.

Determinantes Particulares³

- Construir en los taludes: a) drenes y subdrenes, b) escalonamientos, c) empradización y revestimiento del talud, c) recolección de aguas superficiales para proteger el talud contra la erosión y la infiltración, y d) sellar las grietas con material arcilloso impermeable bien apisonado para evitar la infiltración de agua a través de ellas.
- Revisar si existen fugas en el tanque del acueducto de la Carrera Primera.
- Revisión del estado de reforestación y de protección de los taludes contra la socavación en el barrio Pinar del Río y de las áreas dejadas para la protección de los taludes en el colegio Marco Fidel Suarez.
- Realizar un inventario del estado de las viviendas de la Carrera Primera, barrio El Sur y Las Gradadas.
- Evaluar adecuadamente con la asesoría de expertos, la incidencia de agrietamientos del suelo o de las viviendas localizadas en el barrio Las Gradadas, de la sugerida explosión de los bloques de la quebrada El Helechal

Estrategias para el Manejo de Áreas de Amenaza y Riesgo Naturales

- Tras la realización del estudio geológico-geotécnico de la cabecera municipal, se deberá precisar la delimitación adecuada de los suelos de protección por causa de amenazas y riesgo y los suelos aptos para ser urbanizados con destino al uso residencial.
- Construcción adecuada de las infraestructuras de conducción de agua potable y aguas servidas, para resolver los problemas de filtraciones que puedan causar saturación del suelo y de riesgo de desestabilización del subsuelo y de los taludes.
- Tras el inventario del estado de las viviendas se deberá precisar el programa de relocalización de las mismas.
- Exigencias de estudio de suelos previos a la obtención de las licencias de construcción o de urbanización.
- Reforestación de taludes.
- Construcción de los colectores de aguas negras para prevenir la desestabilización de los taludes y de la planta de tratamiento para evitar la contaminación de las quebradas.

2.1.4. Patrimonio Cultural

El patrimonio cultural a proteger y conservar consiste en el patrimonio arquitectónico y público del tradicional y principal centro de culto católico frente al parque Vallecilla, el antiguo teatro vallecilla, los cuatro parques del área central, áreas tradicionales de esparcimiento público.

Adicionalmente se le dará el valor patrimonial como edificaciones colectivas al conjunto de edificaciones constituidas en dotaciones colectivas del casco urbano.

Áreas de Protección del Patrimonio Arquitectónico de uso colectivo

² INGEOMINAS, UNIDAD OPERATIVA DE POPAYÁN, *Opus Cit.*, p. 15.

³ *Ibidem.*

Se considerarán como área de protección del patrimonio edificado del municipio el parque El Fundador, el parque Gustavo Vallecilla, el parque San Francisco o Domingo Belisario Gómez y el parque Plazuela Arboleda⁴. También las edificaciones de la iglesia católica situada al costado sur del parque Gustavo Vallecilla y el antiguo teatro Vallecilla

Uso y Manejo

De las áreas libres, correspondientes a los cuatro parques se conservará su uso, como de las edificaciones que en ellas se encuentran, lo mismo que los elementos del medio natural consistente en su cobertura vegetal, como también los demás elementos del mobiliario. También se adelantarán proyectos para su mejoramiento, cambio o remodelación sobre su mobiliario, las áreas duras de estancia o circulación. Se preservarán el uso colectivo, los elementos del medio natural allí plantados y las actividades de estancia y esparcimiento.

Se adquirirá o se adelantará un convenio con los particulares propietarios del teatro Vallecilla, para la recuperación, restauración, puesta en funcionamiento y administración del teatro bajo la coordinación de la administración municipal.

2.1.5. Las Dotaciones Colectivas

El suelo de equipamientos (ver plano 10 componente urbano) se calculó a partir de las necesidades dotacionales en cada uno de los tipos de equipamientos, servicios urbanos, infraestructuras y servicios complementarios y de variedad urbana.

2.1.5.1. Los Equipamientos

El objetivo central y prioritario es dotar al área urbana de equipamientos mínimos requeridos para su normal funcionamiento. Estos equipamientos se constituirán en el tejido físico, que dará soporte al tejido social de interrelación pública y colectiva de los habitantes de área urbana y del municipio.

Además de constituirse en dotaciones al servicio de la comunidad, los equipamientos construidos que harán parte del sistema de edificaciones de uso colectivo, deberán contribuir a la generación de espacio público en sus puntos de acceso y su entorno inmediato de emplazamiento, para de esta forma contribuir en la construcción de la espacialidad de la ciudad.

- **Bienestar Social**

Hogares Infantiles

Dada la cobertura actual de los equipamientos del Hogar Infantil, de los Hogares de Madres comunitarias y del hogar Santa Teresita, y de las Madres Sustitutas que es del 28.85% en el grupo de menores de cuatro años, el objetivo será el aumento paulatino de la calidad del servicio con la cobertura estatal hasta el 75%, mediante el crecimiento del número de hogares infantiles en las áreas consolidadas de vivienda, el mantenimiento de 6 hogares de madres comunitarias en los nuevos barrios de vivienda, del convenio con el hogar Santa Teresita y el apoyo al programa de Madres Sustitutas en la planta física de los hogares infantiles.

De esta forma se pretende el aumento paulatino de la Cobertura Pública de la población de 0 a 4 años, del 16.53% actual al 75% al final de la vigencia del presente PBOT, de acuerdo a las siguientes metas parciales por administración: al 45% para el año 2006, al 60% en el 2009 y 75% al 2012.

⁴ Taller enero, 2002.

Bolívar - Cabecera											
Proyecciones de Población de la Cabecera para Grupo de Edad 0 – 4 años y Requerimientos en Número de Hogares Infantiles.											
Año	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Edad 0-4	1.705	1.761	1.818	1.876	1.935	1.995	2.056	2.118	2.182	2.246	2.312
Cobertura %	16.53	16.53	20.00	30.00	40.00	50.00	55.00	60.00	65.00	70.00	75.00
Población Servida	282	291	364	563	774	998	1131	1271	1418	1572	1734
Hogares Infantiles	120	129	199	393	599	818	946	1081	1223	1372	1529
Madres Comunitarias	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Hogar Santa Teresita	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Niños Atendidos por Madres Sustitutas	12	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55
Nuevos Hogares Infantiles Requeridos	Actual			2	1	1	1	1	1	1	1
Nuevos Hogares Infantiles Requeridos por Administración					3			3			3
Fuentes: Proyecciones de Población: - Años 2002 a 2005: DANE, Colombia, Proyecciones Municipales de población por área, 1995 – 2005, Estudios censales, versión actualizada a febrero de 2001. - Años 2006 a 2015: Rocío Murad. Estadística. Proyecciones de Equipamientos: Equipo PBOT											

Madres Gestantes o lactantes

Para las madres existe el programa Familia, Mujer e Infancia (FAMI). Durante el PBOT se espera que se aumente la cobertura y la calidad del programa Familia, Mujer e Infancia (FAMI) dentro de los servicios que ofrecen los establecimientos de salud.

Tercera edad

La cobertura religiosa y estatal es del 12.38% de los ancianos del área urbana de Bolívar. La mesada mensual actual para los ancianos significa una cobertura estatal del 5.68%, de la población de la tercera edad.

Esta escasa cobertura actual de la atención a la tercera edad y la prestación del servicio en aspectos de alimentación, demanda tres acciones para ampliar cobertura y servicios a cargo del estado. La primera, mantener el programa y aumentar la cobertura actual de las mesadas o mercados proporcionados a los ancianos mientras se construye un Centro de Día para Atención a la Tercera Edad para ancianos de autonomía reducida sin alejarlos de su medio familiar y comunitario, que permita aumentar la cobertura y mejorar la calidad del servicio alimenticio, haciéndolo integral a servicios de salud geriátrica y trabajo social mediante servicios de fisioterapia, terapia ocupacional y atención personal..

La segunda, mantener la cobertura y mejorar el servicio, al reducir el número de mercados y a cambio generar el centro de atención diurna para los ancianos que se retirarán del programa de mercados, mediante la puesta en funcionamiento de un Centro de Día para Atención a la Tercera Edad; mantener la cobertura mediante la liquidación del programa de almuerzos y su incorporación al programa del centro de día mediante la ampliación de sus servicios.

Tercera, aumento de la cobertura y diversificación del servicio al construir un hogar geriátrico de Residencia de La Tercera Edad para 50 ancianos que mejore las condiciones de bienestar para aquellos que demanden lugar de residencia permanente, mejorando la convivencia de personas mayores y fomentar su participación activa en la vida social.

Se espera que la comunidad religiosa vicentina mantenga su prestación actual de servicios de bienestar social de ancianos.

Bolívar Cabecera											
Proyecciones de Población de la Cabecera para Grupo de Edad 65 y más años y Requerimientos en Número de Centro de Día y Hogares Tercera Edad											
Año	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
65 y más años	703	726	750	774	798	823	848	874	900	926	954
Cobertura %	12.38	11.98	14	15	17	18	20	22	23	24	25
Población Servida	87	87	105	116	136	148	170	192	207	222	239
Comunidad Vicentina	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
Mercados Mensuales	40	40	80	120	29	41	63	25	40	55	2
Centro de Día para la Tercera Edad					60	60	60	120	120	120	120
Hogar para la Tercera Edad											70
Nuevos Centro de Día					1			1			
Nuevos Hogares para la Tercera Edad											1
Fuentes: Proyecciones de Población: - Años 2002 a 2005: DANE, Colombia, Proyecciones Municipales de población por área, 1995 – 2005, Estudios censales, versión actualizada a febrero de 2001. - Años 2006 a 2015: Rocío Murad. Estadística. Proyecciones de Equipamientos: Equipo PBOT											

Estos programas permitirán aumentar la cobertura total actual del 12.38% de la población mayor de 65 años al 17% en el 2006, el 22% en el 2009 y al 25% al finalizar el POT y diversificar sus servicios y su estado de bienestar.

Para ello se demandará la construcción de un Centro de Día para 60 ancianos en el año 2006, su ampliación con 60 cupos más al 2009 y, finalmente la construcción de un hogar para 70 ancianos en el año 2012 equivalentes entre el 7 al 10% de la población anciana⁵.

• Educación

El objetivo general para los equipamientos educativos es garantizar la presencia del Estado en el 100.00% de la cobertura de la educación preescolar, primaria y secundaria básica, como lo expresa la Constitución Política de Colombia⁶. La constitución nacional señala que la educación es obligatoria y que comprenderá como mínimo un año de preescolar y nueve de educación básica. Para los grados 10 y 11 se buscará aumentar la cobertura estatal al 60% de los niños en edad de cursar esos grados.

Educación Preescolar

La cabecera de Bolívar cuenta con una cobertura pública cuantitativa del 14.84%. Por lo tanto, el PBOT plantea aumentar paulatinamente la cobertura preescolar desde el 14.84% al 100% al finalizar la vigencia del PBOT, con los siguientes objetivos por administración: a) aumentar la cobertura del 40.0% (2006), posteriormente al 70% (2009) y alcanzar el 100% al finalizar la vigencia del PBOT (2012), y b) mantener la calidad al garantizar 25 alumnos de grado cero por aula.

⁵ ESPAÑA, INSTITUTO DEL TERRITORIO Y URBANISMO, *Opus Cit.*, p. 270.

⁶ Constitución Política de Colombia, Artículo 67.

Bolívar - Cabecera											
Proyecciones de Población de la Cabecera para Grupo de Edad 5 años y Requerimientos en Número de Aulas de Educación Grado Cero											
Año	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Población en Edad de 5 años	337	348	360	371	383	395	407	419	432	444	457
Cobertura %	14.84	14.84	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	80.00	90.00	100.00
Población Servida	50	52	72	111	153	198	244	293	346	400	457
Aulas Totales Requeridas por Año	2	2	3	4	6	8	10	12	14	16	18
Aulas Nuevas Requer. Por Año			1	1	2	2	2	2	2	2	2
Aulas Nuevas Requer. Por Administración			4			6			6		
Aulas Nuevas Requeridas Durante la Vigencia del PBOT			16								
Fuentes:											
Proyecciones de Población:											
Años 2002 a 2005: DANE, Colombia, Proyecciones Municipales de población por área, 1995 – 2005, Estudios censales, versión actualizada a febrero de 2001.											
Años 2006 a 2015: Rocío Murad. Estadística.											
Proyecciones de Equipamientos: Equipo PBOT											

Para cumplir estos objetivos se requerirán un total de 16 nuevas aulas, cuatro en la administración 2004 a 2006, seis más entre los años 2007 a 2009 y finalmente otras seis en la administración 2010 a 2012. Estas nuevas aulas estarán incorporadas a los equipamientos requeridos de educación primaria, como se estimará a continuación.

Educación Primaria

El objetivo de este PBOT en cuanto a educación básica urbana es aumentar la actual cobertura estatal del 74.77% al 100% de los niños de 6 a 10 años, para el año 2012.

Bolívar– Cabecera											
Proyecciones de Población de la Cabecera para Grupo de Edad 6 –10 años y Requerimientos en Número de Aulas y Escuelas de Educación Primaria											
Año	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Población en Edad 6 – 10 años	1.645	1.699	1.754	1.810	1.867	1.925	1.984	2.045	2.106	2.168	2.231
Cobertura %	74.77	74.77			85.00			95.00			100.00
Población Servida	1.230	1270			1587			1943			2231
Alumnos por Aula	30	31			30			30			30
Aulas Totales	41	41			53			65			75
Aulas Nuevas Requeridas					12			13			10
Total Aulas Primaria Nuevas Requeridas por Administración				12			13			10	
Tot. Aulas Preescolar Nuevas Requeridas por Administración				4			6			6	
Total Nuevas Escuelas (Preescolar y Primaria) Requeridas x Administración				2			2			2	
Total Nuevos Estudiantes Primaria				360			390			300	
Total Nuevos Estudiantes Preescol.				100			150			150	
Total Nuevos Estudiantes Pri.+Pre.				460			540			450	
Fuentes:											
Proyecciones de Población:											
Años 2002 a 2005: DANE, Colombia, Proyecciones Municipales de población por área, 1995 – 2005, Estudios censales, versión actualizada a febrero de 2001.											
Años 2006 a 2015: Rocío Murad. Estadística.											
Proyecciones de Equipamientos: Equipo PBOT											

Educación Secundaria

El municipio posee una cobertura de la educación secundaria urbana equivalente al 91.85% de la población en edad de recibirla. Toda ésta oferta es pública.

El Objetivo general es aumentar la oferta pública al total de población en edad de cursar la educación secundaria pasando del 91.85% al 100% al año 2009 y mantenerla hasta el final de la vigencia del PBOT.

Bolívar – Cabecera											
Proyecciones de Población de la Cabecera para Grupo de Edad 11 –16 años y Requerimientos en Número de Aulas y Colegios de Educación Secundaria.											
Año	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Población en Edad 11 – 16 años	1.829	1.889	1.950	2.013	2.076	2.140	2.206	2.273	2.341	2.410	2.481
Cobertura Pública %	91.85	91.85			95.00			100.00			100.00
Población Servida	1680	1735			1972			2273			2481
Alumnos por Aula	35	36			35			35			35
Aulas Totales	48	48			56			65			70
Aulas Nuevas Requeridas					8			9			5
Fuentes:											
Proyecciones de Población:											
- Años 2002 a 2005: DANE, Colombia, Proyecciones Municipales de población por área, 1995 – 2005, Estudios censales, versión actualizada a febrero de 2001.											
- Años 2006 a 2015: Rocío Murad. Estadística.											
Proyecciones de Equipamientos: Equipo PBOT											

En la siguiente tabla se muestra el total de aulas requeridas tanto para educación secundaria clásica como para educación técnica secundaria con su correspondiente cálculo de establecimientos escolares y el suelo requerido.

Bolívar – Cabecera									
Proyecciones de Requerimientos en Número de Aulas, Colegios de Educación Secundaria y Técnica Secundaria									
Año	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Aulas Nuevas de Educación Secundaria y Secundaria técnica			8			9			5
Total de Establecimientos Escolares de Educación Secundaria y Técnica Secundaria x Período de Administración Municipal	1		1		Ampliación 2 Colegios				
Capacidad en Nuevos Alumnos	280		315		175				
Parámetro Dotacional Suelo Util Por Niño (m ² s/n) ⁷	15		15		15				
Suelo Util (m ²) Por Escuela Pri. Y Pree.	4.200		4.725						
Ampliación Colegios					2625				
Distribución de las áreas de Ampliación de los colegios	1575		1050						
Fuentes: Proyecciones de Equipamientos: Equipo PBOT									

Educación Superior

No se conocen estudios al respecto que soporten debidamente la creación de una universidad, su cobertura territorial, su presencialidad, los programas académicos ofrecidos etc. Sin embargo existe un sentimiento generalizado en las áreas urbanas de mayor población de la región del Alto Patía – Bolívar y El Bordo – de la necesidad de una institución de carácter superior. Dada la nula oferta de educación superior en Bolívar, se plantea en principio adelantar los estudios de factibilidad de la universidad en convenio con el SENA y la Universidad del Cauca, dada la numerosa población en edad de 17 a 21 años, la oferta técnica y clásica en educación secundaria.

De esta forma, dentro del presente PBOT se limitará a calcular el área necesaria de suelo requerida para una cobertura estimada. Algunas fuentes teóricas, consideran el umbral de aparición para sugerir una universidad, una población no inferior a 30.000 habitantes con un parámetro de 5 a 7 m² de suelo por habitante, mientras otras plantean umbrales más altos (90.000 o 100.000 habitantes) y áreas de 0.3 a 1.0 m², o 1,37m² o 2.5 a 5 m² de suelo por habitante⁸.

Se sugiere reservar en principio un área de una hectárea, de localización relativamente periférica que permita posteriormente crecer y adecuarse al crecimiento de la población estudiantil universitaria. Para una población actual del municipio de 58.625 habitantes que al final del PBOT según las proyecciones será de 66.671, se han estimado 0.3 m² de suelo por habitante dando lugar a requerir 23.772,9 m², es decir cerca de 2.4 has.

⁷ ESPAÑA, DIRECCIÓN GENERAL DE LA VIVIENDA, LA ARQUITECTURA Y EL URBANISMO, *Opus Cit.*, p. 249.

⁸ ESPAÑA, DIRECCIÓN GENERAL DE LA VIVIENDA, LA ARQUITECTURA Y EL URBANISMO, *Opus Cit.*, p. 258 y ESPAÑA, INSTITUTO DEL TERRITORIO Y URBANISMO, Los Espacios Colectivos de la Ciudad, *Opus Cit.*, p. 256.

- **Salud**

Durante la vigencia del PBOT el servicio de salud de segundo nivel será prestado desde la cabecera municipal de Bolívar al reconvertir el Hospital Nivel I a Hospital de II, y estará al servicio de los municipios del macizo colombiano y nor- oriente de Nariño.

Cruz Roja

En el transcurso de los 9 años de vigencia del PBOT se construirá las instalaciones de la Cruz Roja y se desarrollarán prestaciones asistenciales variadas en su mayoría a la asistencia urgente extrahospitalaria.

- **Cultura**

La cabecera requiere de manera urgente la reconstrucción de la Casa de la Cultura, construcción de una biblioteca pública y la recuperación del teatro Bolívar.

Casa de la Cultura

La Casa de la Cultura tendrá como objetivos, propiciar la creatividad y promoción artística e intelectual, recuperar y fortalecer los valores culturales del municipio.

Biblioteca y Sala de Exposiciones

Se plantea que dada la población urbana entre 14.085 y 19.101 habitantes en el horizonte del PBOT, y el umbral de aparición de una biblioteca pública por cada 10.000 habitantes, se hace necesaria la construcción de una biblioteca pública con una capacidad para 250 puestos, un fondo fundamentalmente infantil y una colección para adultos de 1000 a 2000 volúmenes. Prestará además de los servicios de consulta de libros, los de publicaciones periódicas, registros sonoros y audiovisuales, documentación gráfica y área de exposiciones culturales.

El Teatro Bolívar

Se propone recuperar para el municipio el antiguo teatro Bolívar con administración concertada entre los propietarios y el municipio, que permita la difusión de diversas actividades como audiciones, representaciones teatrales y cine.

- **Culto**

Los equipamientos de culto permiten la realización de actividades y servicios religiosos, los cuales pueden constituirse en determinadas ocasiones en actividades sociales e institucionales.

Aunque el Estado garantiza la libertad de cultos y la igualdad de todas las confesiones religiosas y de las iglesias ante la ley,⁹ los equipamientos de culto no son de competencia pública, más sin embargo los planes de ordenamiento deben de prever como para cualquier actividad privada¹⁰, reservas de suelo para esta destinación.

A pesar de lo anterior, la administración del municipio deberá estudiar las solicitudes de suelo y uso de los proyectos o iniciativas que cualquier culto demande respecto de necesidades de suelo dotacional para culto, su localización y requerimientos.

⁹ Constitución Política de Colombia, Artículo 19.

¹⁰ ESPAÑA, INSTITUTO DEL TERRITORIO Y URBANISMO, Los Espacios Colectivos de la Ciudad, *Opus Cit.*, p. 212.

- **Deportivo**

El Estado colombiano reconoce el deporte como derecho fundamental y su compromiso en fomentar sus actividades¹¹. Los equipamientos deportivos están compuestos por dotaciones dedicadas a la práctica del ejercicio físico como actividad de recreo u ocio, el deporte de elite o alto rendimiento, la educación física o la exhibición de las especialidades deportivas.

Puesto que la cabecera municipal dispone de áreas restringidas por su pendiente e inestabilidad de los suelos, se recomienda mejorar la actual infraestructura especialmente de construcción de cubiertas y graderías a los polideportivos actuales y modernizar el estadio municipal como un complejo integral de las diferentes prácticas deportivas.

- **Recreativo**

Se debe mejorar la infraestructura actual por las razones anteriores y se ampliará este tipo de uso sobre las áreas aún sin consolidar, especialmente con escenarios en cuanto a estancia, juego y esparcimiento.

2.1.6. El Nuevo Suelo Urbano para Equipamientos en la cabecera urbana

En la siguiente tabla se presenta el resumen del nuevo suelo requerido para equipamientos, discriminados para cada Administración Municipal y total durante la vigencia del PBOT.

¹¹ Constitución Política de Colombia, Artículo 52.

Municipio de Bolívar - Cabecera Municipal										
Suelo Dotacional (has)										
Descripción	1a Admón. Municipal			2a Admón. Municipal			3a Admón. Municipal			
	Año	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Equipamientos										
Bienestar Social										
Hogares Infantiles		0.9			0.9			0.9		
Centro de Día para Tercera Edad		0.2			0.2					
Hogares para la Tercera Edad								0.7		
Educación										
Escuelas de Preescolar y Primaria		1.60			2.0			1.60		
Total de Establecimientos Escolares de Educación Secundaria y Técnica Secundaria		1.15			1.15					
Salud										
Total Suelo Bruto para Cruz Roja		0.3								
Total Suelo Bruto para Hospital Nivel II		0.4			0.2			0.2		
Cultura										
Total Suelo Bruto para Biblioteca.		0.3								
Total Suelo Bruto para Sala de Exposiciones		0.15								
Culto										
Total Suelo para Equipamiento de Culto					0.05					
Recreativo										
Total Suelo Nuevo Para Parques de Vecindario		0.5			0.5			0.5		
Total Suelo Nuevo Para Parques de Barrio		0.8			0.8			0.8		
Total Suelo Nuevo Para Parques Urbanos		1.3			1.3			1.3		
Deportivo										
Polideportivos al Aire Libre		0.162			0.162			0.108		

2.1.6.1. Los Servicios Urbanos

Corresponden a los servicios imprescindibles para el funcionamiento del conjunto del área urbana y cuya gestión o promoción esta a cargo de la administración pública. Se hace imprescindible la modernización de nuevas infraestructuras como el palacio municipal, cementerio y estación de bomberos.

- **Administración Pública**

Los servicios de administración pública están destinados a la atención ciudadana con relación a las actividades administrativas para el desarrollo y gestión de actividades a cargo del Estado.

Aunque los parámetros estiman 0.05 m² de suelo por habitante con una edificabilidad de 2 m² construidos por cada metro cuadrado de suelo¹², para el caso de la cabecera municipal de Bolívar se modernizará la actual cede administrativa para la prestación de servicios de todas sus dependencias puesto que cuenta con cerca de 879.5 m² de área construida que aunque es baja, su localización estratégica y la falta de lotes similares imposibilitan su reubicación.

- **Abastecimiento Alimentario**

Las áreas requeridas para servicio de abastecimiento alimentario urbano que posee el municipio, especialmente la plaza de mercado requiere igualmente obras de ampliación a un tercer nivel en donde se localizarán los vendedores informales y comedores, pues los primeros tradicionalmente han ocasionado problemas por la invasión del espacio público especialmente en la única vía de acceso desde el centro del perímetro urbano y los comedores no están debidamente ubicados puesto que el primer nivel donde funcionan actualmente debe destinarse al mercado como tal por funcionalidad a los usuarios y expendedores en la manipulación de carga. El matadero municipal debe ajustarse a los parámetros de salubridad exigidos por las autoridades sanitarias, por lo tanto requiere someterse al mejoramiento de su infraestructura especialmente de tratamiento de aguas que posteriormente son vertidas a las fuentes hídricas causando problemas de contaminación, especialmente en la zona aledaña a la K 1^a.

- **Funerario**

El cementerio posee un área de 7.768.72 m² que con 19101 habitantes al 2012 produce un indicador de 0.41 m² de suelo por habitante, inferior al indicador óptimo de 1m²s/habitante¹³. Por lo tanto, se requiere un nuevo globo de terreno equivalente a 11.270 m² durante la vigencia del PBOT. Las funerarias para la prestación de servicios de enterramiento se consideran una actividad privada y por lo tanto el presente PBOT solo los definirá en sus normas urbanísticas.

Municipio de Bolívar – Cabecera Municipal									
Proyecciones de Requerimientos de Suelo Dotacional para Servicios Funerarios (Has)									
Año	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Déficit de Suelo para Servicios Funerarios (1 m ² s/hab)	11270								
Suelo Total requerido Para Servicios Funerarios (Has)	1.13								
Total Suelo Bruto requerido para Servicios Funerarios Durante el PBOT (Has.)					1.13				
Fuentes: Proyecciones de Equipamientos: Equipo PBOT									

- **Justicia**

Los servicios de justicia están debidamente atendidos en las actuales instalaciones de justicia y en la cárcel municipal, no demandando la formulación de nuevas dotaciones de justicia durante la vigencia del PBOT.

- **Protección Civil**

Los servicios de bomberos y de protección civil tienen encomendados la prestación de servicios de

¹² ESPAÑA, DIRECCIÓN GENERAL DE LA VIVIENDA, LA ARQUITECTURA Y EL URBANISMO, *Opus Cit.*, p. 293.

¹³ ESPAÑA, DIRECCIÓN GENERAL DE LA VIVIENDA, LA ARQUITECTURA Y EL URBANISMO, *Opus Cit.*, p. 297.

prevención y extinción de incendios, como la prevención y resolución de situaciones de siniestro o de calamidad que puedan derivar en daños para las personas o bienes

Son necesarios las dotaciones de Bomberos y de Defensa Civil debidamente coordinados con el Comité de atención y prevención de desastres.

Bolívar – Cabecera									
Proyecciones de Requerimientos de Suelo Dotacional para Servicios de Protección Civil									
Año	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Instalaciones para Estación de Bomberos (0.03 m2s/hab)	2337								
Suelo Total requerido Para Estación de Bomberos Por Cada Admón. Municipal (Has)	0.23								
Total Suelo Bruto requerido para Parques Durante el PBOT (Has.)					0.23				
Fuentes: Proyecciones de Equipamientos: Equipo PBOT									

2.1.7. El Nuevo Suelo Urbano para Servicios Urbanos

2.1.7.1. Las Infraestructuras

Son las dotaciones colectivas relacionadas de forma directa con la operación de todas las actividades urbanas. Abarcan una amplia gama de asistencia a las actividades ciudadanas, aunque en su gran mayoría son de competencia municipal, pueden ser provistos por otras administraciones. Implican tanto las dotaciones en sí, como las redes infraestructurales. Para las dotaciones se requieren globos específicos de terrenos donde se puedan construir las subestaciones, tanques de almacenamiento, plantas, terminales etc. Como redes infraestructurales se pueden señalar las vías, las redes de conducción y cableado, para las cuales se hace el señalamiento de las cesiones urbanísticas gratuitas en general de forma contigua o bajo las vías urbanas o también se establecen los respectivos franjas de aislamiento cuando ellas son aéreas.

- **Transportes**

Vías Urbanas

Sobre la red vial urbana se plantean los siguientes objetivos: a) el mantenimiento en óptimas condiciones de la red vial actualmente pavimentada y de la red de nuevos pavimentos que se construyan, b) la pavimentación durante los años de vigencia del PBOT de la red actualmente sin pavimentar y c) construcción anticipada de las obras completas de la infraestructura vial para todos los nuevos desarrollos urbanos.

Significa esto, que se deberá desarrollar un programa de pavimentos que tenga como objetivo central durante los años de 2004 a 2012 el mantenimiento de los 11.05 km. de vías urbanas existentes y el de las vías nuevas, y por otro lado la construcción de pavimentos sobre las vías existentes como sobre los nuevos desarrollos.

Bolívar - Cabecera										
Infraestructura Vial										
Año	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Nuevos Pavimentos Red Existente 2002 (km.)		0.16								
Red Urbana										
Red Existente 2002										
Total Nuevos Pavimentos Red Existente 2002		0.16								
Mantenimiento Red existente 2002 (km.)	11.05	11.21			11.21		11.21			
Mantenimiento Red existente 2002 (km.)	11.05	11.21			11.21		11.21			
Mantenimiento Red existente 2002 (km.)		11.21			11.21		11.21			
Red proyectada										
Extensión de la Nueva Red Vial Urbana (m2)		39644			29784		27736			
Totales Extensión de la Nueva Red Vial Urbana (m2)		39644			29784		27736			
Total Extensión de la Nueva Red Vial Urbana (m2)		39644			29784		27736			
Mantenimiento de la Nueva Red Vial Urbana (m2)		69428			69428		69428			
Totales Mantenimiento de la Nueva Red Vial Urbana (m2)		69428			69428		69428			
Total Mantenimiento de la Nueva Red Vial Urbana (m2)		69428			69428		69428			
Fuentes:										
Proyecciones de Infraestructuras: Equipo PBOT										

Terminal de Pasajeros

Bolívar aún no requiere de un terminal formal¹⁴.

Operación de la terminal y de las empresas de transporte de pasajeros.

La Administración Municipal deberá reglamentar la operación de la terminal de transporte, el funcionamiento de las empresas, rutas y frecuencias acorde con las disposiciones del Ministerio de Transporte y los estudios de soporte específicos.

- **Saneamiento Básico**

Acueducto

El objetivo a corto plazo es garantizar el servicio continuo, suficiente y potable al 100% del área de la cabecera municipal y para ello requiere la construcción del Plan Maestro del Acueducto, previo a los estudios que garanticen caudales suficientes y permanentes en todas las épocas del año.

Para contrarrestar los problemas ambientales, se deberán adquirir predios sobre los cauces de las fuentes, y continuar el proyecto de tratamiento integral a los predios vecinos al cauce.

¹⁴ POT, Sistema Urbano, p. 156

Alcantarillado

Al igual que el sistema de acueducto, el alcantarillado ya cumplió su vida útil por lo tanto requiere de un Plan Maestro con su respectiva Planta de Tratamiento de Aguas Residuales tal como lo sugieren las autoridades sanitarias y ambientales de acuerdo con la normatividad actual.

Residuos Sólidos

Se deberá evaluar la capacidad actual del relleno sanitario a cielo abierto sobre el costado nor occidental de la cabecera municipal, para reubicarlo sobre el área periférica en el franco sur oriente por el bajo impacto ambiental que pueda generar y por el fácil acceso vehicular para la evacuación de basuras y recuperación y aprovechamiento del material reciclable.

- **Energía**

Eléctrica

Dadas la cobertura del 97% y la calidad del servicio de energía eléctrica, el presente PBOT plantea la extensión de las redes las actuales áreas de déficit y sobre las nuevas áreas urbanizadas en una extensión total de 10.05 km.

Municipio de Bolívar– Cabecera Municipal											
Infraestructura de Energía Eléctrica											
Año	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Red Urbana											
Red Existente 2002 (km)	10.87										
Déficit Actual (km)		0.34									
Red Proyectada Nuevos Crecimientos (km)				3.96			2.98			2.77	
Red Proyectada Actual y PBOT (km)		0.34					9.71				
Fuentes:											
Proyecciones de Infraestructuras: Equipo PBOT											

- **Gas**

No se vislumbra durante el horizonte del PBOT la construcción de un gasoducto que pudiera dar lugar a la construcción de una red urbana de distribución.

- **Telecomunicaciones**

Telefonía

El Objetivo dentro del PBOT es aumentar paulatinamente la cobertura para llegar al final del PBOT con una cobertura del 100% de las viviendas.

Bolívar – Cabecera											
Infraestructura de Teléfonos											
Año	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Red Urbana											
Proyecciones de Vivienda	3.075	3.176	3.279	3.384	3.490	3.599	3.709	3.821	3.936	4.052	4.171
Coberturas %	77.70	77.70			85.00			95.00			100.00
Proyecciones de Líneas	2389	2468			2967			3630			4171
Oferta de Nuevas Líneas		79		499			663			541	
Subtotal Oferta de Nuevas Líneas		79					1703				
Total Oferta de Nuevas Líneas							1782				
Fuentes:											
Proyecciones de Infraestructuras: Equipo PBOT											

Radio y Televisión

Es indispensable la instalación de antenas receptoras para mejorar las señales de radio y televisión

2.1.8. Dotaciones Complementarias y de Variedad urbana

Las dotaciones complementarias y de variedad urbana, denominadas desde la economía como comercio y servicios corren a cargo de los gestores y promotores privados. Sin embargo el PBOT debe estimar el área que ellos requerirán sobre las nuevas áreas de expansión. Se ha estimado que en un tejido medio, es decir un tejido residencial con las dotaciones colectivas que demanda, las áreas comerciales se calculan con un indicador de 2.88m² de construcción por habitante¹⁵. Esto significa que los nuevos habitantes de Bolívar entre los años 2002 a 2012 equivalentes a 5016 personas, demandarán alrededor de 14.446,08 m² de y alrededor de 0.70 hectáreas de suelo bruto urbanizado.

Bolívar – Cabecera										
Proyecciones de Requerimientos de Suelo Dotacional para Servicios Complementarios y de Variedad urbana										
Año	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
Área Construida por Periodo		5000			5000				4446,08	
Área Construida Total por PBOT					14446,08					
Total Suelo Bruto requerido Para Dotaciones complementarias y de variedad urbana por Administración Durante el PBOT (Has.)		0.25			0.25				0.22	
Total Suelo Bruto requerido Para Dotaciones complementarias y de variedad urbana Durante el PBOT (Has.)					0.72					
Fuentes:										
Proyecciones de Infraestructuras: Equipo PBOT										

¹⁵ ESPAÑA, DIRECCIÓN GENERAL DE LA VIVIENDA, LA ARQUITECTURA Y EL URBANISMO, *Opus Cit.*, pp. 146 y 299.

2.1.8.1. Actividad productiva

Dada la escasez de establecimiento dedicados a actividades productivas y la concentración de éstas en el sector comercial y de servicios, además de estándares relativamente altos, el presente PBOT estima una área bruta urbanizada de 0.7 hectáreas destinadas a área industrial.

Bolívar – Cabecera									
Proyecciones de Requerimientos de Suelo Para Actividad Productiva Industrial									
Año	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Total Suelo Bruto puesto a disposición Para Actividad Productiva Por periodo (Has.)					0.70				
Total Suelo Bruto requerido Para Dotaciones complementarias y de variedad urbana Durante el PBOT (Has.)					0.70				
Fuentes: Proyecciones de Infraestructuras: Equipo PBOT									

2.1.9. Vivienda de interés Social.

2.1.9.1. Programa de Vivienda Nueva

Consideraciones Previas

* Si se considera que no existe consideración alguna, hasta que otro censo lo desvirtúe, para modificar la composición del número de habitantes por hogar encontrado en el censo de 1993, se manejará para el área urbana de Bolívar el de 4.58 hab/hog. A partir de éste indicador se harán dos cálculos. En primera instancia se calculará para la población urbana, en cada año de las proyecciones, el número de hogares conformados y la cantidad de viviendas en que se deberían alojar. Por otro lado, de acuerdo a las densidades habitacionales, se calculará el suelo para vivienda que se demande al interior del perímetro urbano o de su área de expansión.

* Como política del municipio se adoptará la paulatina reducción, durante el horizonte del PBOT, del déficit cualitativo desde 1.04 hogares por vivienda hasta 1.00.

* La metodología propuesta por Ministerio de Desarrollo sugiere para viviendas de dos pisos en densidades medias netas de 91 a 180 viviendas por hectárea neta¹⁶, que equivaldrían a cerca de 45 a 90 viviendas por hectárea bruta. Sin embargo, con las 4.77 personas por vivienda encontradas, daría densidades que oscilan entre 215 y 429 habitantes por hectárea que son muy altas para áreas urbanas de pequeñas ciudades, pero dado que la oferta de suelo es escasa se adoptaría la densidad de 90 viviendas por hectárea bruta. Si se estima que el 20% del área de las urbanizaciones deben estar destinadas a áreas de parque, estaríamos generando con una densidad de 90 viviendas por Ha., es decir, para 429 habitantes por hectárea 4.66 metros cuadrados por habitante a escala vecindario, los 5.34 m² restantes para alcanzar los 10 metros cuadrados óptimos se adoptarían a nivel barrio - ciudad y urbano. De esta forma, las 118 viviendas del déficit cuantitativo del 2002 demandarían 1.31 hectáreas de suelo en una densidad de 90 viviendas por hectárea bruta.

Área de Suelo Urbano para Nueva Vivienda

¹⁶ Ministerio de desarrollo Económico, Metodología de Diseño y Evaluación de Proyectos de vivienda de Interés Social, Santafé de Bogotá D.C., julio de 1998. p. 24. Determina como densidades netas aquellas definidas sobre el área neta urbanizable, es decir aquella que queda tras excluir las afectaciones viales y de infraestructuras y, las áreas destinadas a zonas verdes públicas.

El cuadro a continuación muestra el crecimiento tendencial esperado del déficit cuantitativo de vivienda.

Área Urbana de Bolívar Crecimiento Tendencial del Déficit Cuantitativo de Vivienda											
Descripción	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Personas	14.085	14.547	15.018	15.498	15.986	16.482	16.988	17.502	18.026	18.559	19.101
Personas por Hogar	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58
Hogares	3.075	3.176	3.279	3.384	3.490	3.599	3.709	3.821	3.936	4.052	4.171
Hogares por Vivienda	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04
Viviendas	2957	3054	3153	3254	3356	3461	3566	3674	3785	3896	4011
Nuevas viviendas construidas	0	97	99	101	102	105	105	112	111	111	115
Déficit Cuantitativo	118	122	126	130	134	138	143	147	151	156	160

La tabla anterior muestra el objetivo del PBOT del área urbana de Bolívar en materia de Vivienda para reducir al final del PBOT el déficit a cero. Los parámetros que se tomaron fueron conservar el número de personas por hogar en 4.58 e ir reduciendo de forma gradual el déficit desde 1.04 hogares por vivienda hasta 1.00.

En el área urbana de Bolívar se encontraban gestionándose dos proyectos de vivienda, el primero denominado Villa del Norte de 40 viviendas la costado norte del actual área urbana. El segundo, denominado Jardín 2000 para 200 viviendas¹⁷. De ser así, se estimaría que para el año 2003, 2004 y 2005, parte de estos dos programas ayudarían a reducir el déficit cuantitativo de vivienda, como lo muestra la tabla siguiente.

Entre los años 2004 y 2012, el área urbana de Bolívar deberá construir un total de 1096 nuevas viviendas.

Bolívar -Cabecera Municipal											
Objetivo PBOT	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Personas	14.085	14.547	15.018	15.498	15.986	16.482	16.988	17.502	18.026	18.559	19.101
Personas por Hogar	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58
Hogares Urbanos	3.075	3.176	3.279	3.384	3.490	3.599	3.709	3.821	3.936	4.052	4.171
Hogares por Vivienda	1.04	1.04	1.03	1.03	1.02	1.02	1.02	1.01	1.01	1.01	1.00
Viviendas Urbanas	2957	3054	3183	3285	3422	3528	3636	3783	3897	4012	4171
Déficit Cuantitativo	118	122	96	99	68	71	73	38	39	40	0
Nuevas viviendas a construir	0	100	100	110	120	130	130	130	130	130	134

2.1.9.2. Programas de Reubicación

Se evaluará previamente y se reubicarán de forma planificada las viviendas en riesgo de deslizamiento de los barrios de la Carrera Primera, barrio El Sur y Las Gradadas.

2.1.9.3. Programas de Mejoramiento Integral

El programa de mejoramiento integral incluirá las viviendas contra la ronda de los ríos que no poseen redes de alcantarillado y acueducto de los Barrios de la Carrera Primera, barrio El Sur, El Porvenir, Obrero, Las Mercedes, Las Villas, Las Gradadas y Pinar del Río.

¹⁷ Talleres enero 2002.

En los otros barrios el programa de mejoramiento integral incluirá la construcción de las vías y obras de arte, como de las áreas verdes en las áreas libres dispuestas para tal fin.

2.2. Programa de Ejecución del PBOT del Area Urbana de Bolívar

El programa de ejecución del PBOT que aquí se presenta está ordenado de acuerdo a los sectores respectivos y estarán en función de las normas de edificación contempladas en el acuerdo de adopción del presente PBOT para el municipio de Bolívar

Bolívar - Cabecera									
Equipamientos - Programa de Ejecución									
Descripción	1ª Admón. Mpal			2ª Admón. Mpal			3ª Admón. Mpal		
Año	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Bienestar Social									
Ampliación Hogares Infantiles (construcción de aulas)	Parcial			Parcial			Final		
Centro de Paso	Parcial			Final					
Ampliación. Hogar para la Tercera Edad	Parcial			Final					
Construcción de Centro de para la población discapacitada	Parcial			Final					
Educación									
Mejoramiento y ampliación de centros educativos	Parcial			Parcial			Final		
Reubicación de Kinder	Parcial			Final					
Salud									
Mejoramiento y ampliación del Hospital	Parcial			Parcial			Final		
Ampliación del Hospital Nivel I a Nivel II	1								
Construcción de infraestructura para la Cruz Roja	Parcial			Final					
Cultura									
Casa de la Cultura con biblioteca (reconstrucción)	Parcial			Final					
Teatro Municipal (reconstrucción)	Parcial			Final					
Adecuación y construcción de Escuela de Formación Artística y Cultural (sector antiguo colegio Marco Fidel Suarez)	Parcial			Parcial			Final		
Espacios Patrimoniales									
Mejoramiento de parques	2			2			1		
Ambiental									
Recuperación de rondas de cuerpos de agua	Parcial			Parcial			Parcial		
Deportivo									
Construcción de 2 canchas múltiples (Sector Cementerio y Barrio La Floresta)	1			1					
Mejoramiento de 5 canchas múltiples	2			2			1		
Adecuación estadio municipal (ampliación de graderías y cubierta)	Parcial			Final					
Mejoramiento de cancha alterna de fútbol	Final								
Mejoramiento de la piscina	Final								
Protección Civil									
Mejoramiento y construcción de obras para Estación de Bomberos y Defensa Civil	Parcial			Final					
Administración Pública									
Palacio Municipal (reconstrucción)	Parcial			Final					

Bolívar - Cabecera									
Equipamientos - Programa de Ejecución									
Descripción	1ª Admón. Mpal			2ª admón.. Mpal			3ª Admón. Mpal		
Año	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Saneamiento Básico									
Plan Maestro Acueducto		Parcial			Final				
Plan Maestro de Alcantarillado		Parcial			Final				
Manejo Integral de Residuos Sólidos		Parcial			Final				
Abastecimiento Alimentario									
Plaza de Mercado (ampliación Tercer Nivel)		Parcial			Final				
Matadero Municipal (mejoramiento)		Parcial			Final				
Electrificación									
Red Proyectada (Km)		3.96			2.98			2.77	
Red Vial									
Mejoramiento y Mantenimiento de Vías (Km)		11.21			11.21			11.21	
Pavimento de Vías (Km)					7.0				
Vivienda									
Reubicación de Viviendas		Parcial			Parcial			Parcial	
Viviendas de Interés Social		Parcial			Parcial			Parcial	
Mejoramiento Integral		Parcial			Parcial			Parcial	

3. COMPONENTE RURAL

En el Componente Rural se determina:

- Las políticas, objetivos y estrategias de mediano y corto plazo, sobre ocupación del suelo.
- Normas para orientar y garantizar la adecuada interacción entre los asentamientos rurales y la cabecera municipal.
- Señalamiento de las condiciones de protección, conservación y mejoramiento de las zonas de producción agropecuaria, forestal o minera.
- Delimitación de las áreas de conservación y protección de los recursos naturales, paisajísticos, geográficos y ambientales; de las zonas de amenaza y riesgo, o de las que forman parte del sistema de provisión de servicios públicos domiciliarios o de disposición de desechos.
- Identificación de los centros poblados rurales y la adopción de las previsiones necesarias para orientar la ocupación de sus suelos y la adecuada dotación de infraestructura de servicios básicos y de equipamiento social.

3.1. Políticas, Objetivos y Estrategias Territoriales para el Corto y Mediano Plazo

Con el fin de resolver los problemas ambientales descritos en el diagnóstico y responder a los retos del escenario concertado, se hace necesario implementar, difundir y operatizar una concepción más integral de lo ambiental que tenga en cuenta e integre en primer término los aspectos biofísicos, socioeconómicos y culturales y en segundo término que considere la dualidad y la complementariedad entre las zonas cálidas, templadas y frías entre las zonas centrales y las zonas periféricas, entre áreas urbanas y rurales y entre lo endógeno y exógeno, dualidad y relaciones que generalmente tienen un carácter conflictivo.

En consecuencia, el componente rural del Plan Básico de Ordenamiento Territorial gira en torno al propósito de hacer compatible y coherente la conducta individual y colectiva frente a la disponibilidad y potencialidad de los recursos que ofrece el territorio y la necesidad vital e ineludible del hombre como especie y de la sociedad como organización, de asentarse, subsistir, convivir, progresar y desarrollarse, utilizando los recursos potenciales que le ofrece el territorio.

Concebido de esta manera, el componente rural del municipio de Bolívar, está integrado por un conjunto coordinado de acciones que buscan mejorar el entorno ambiental de una manera democrática, plural y con profunda conciencia de lo que se hace.

Es posible que bajo el esquema de una sociedad con profunda identidad individual y colectiva, con conocimiento de lo local y regional, de los procesos socioambientales que los afecta como grupo y como individuo será menos difícil motivar acciones de cambio profundo en la manera de utilizar los recursos naturales.

El punto de partida para el ordenamiento del territorio del municipio como ya se mencionó es el análisis crítico del diagnóstico realizado en el Documento Técnico de Soporte, en el cual se han identificado y caracterizado, con la profundización requerida, los problemas, conflictos y potencialidades ambientales del municipio, con la finalidad de establecer políticas, estrategias y programas así como proyectos para promover su desarrollo socioeconómico en un contexto ambientalmente sostenible.

Política

- Conservar y preservar los recursos naturales (suelos, agua, fauna y bosque) buscando un manejo adecuado de los mismos, bajo el concepto de desarrollo sostenible.

Estrategia

- Educación y concientización ambiental.

La educación es 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.

Con esta estrategia el Plan Básico de Ordenamiento Territorial busca impulsar con apoyo interinstitucional, 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.

Política

- Organizar y promover la creación de organismos públicos y privados que dirijan, organicen y controlen las actividades humanas sobre el manejo adecuado del territorio.

Estrategia

- Capacitación y fortalecimiento al Consejo de Ordenamiento Territorial.

El Consejo de Ordenamiento Territorial será el organismo encargado de implementar todas las directrices del Plan Básico de Ordenamiento del municipio y será 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 para que de dinámica al accionar de otros organismos, tales como los Comités Ecológicos o Comités de Recursos Naturales y del Medio Ambiente como entidad que oriente y planifique el desarrollo rural del municipio.

Política

- Gestionar recursos físicos, humanos y financieros para orientar, asistir y asesorar a la comunidad en el manejo ambiental.

Estrategia

- Conformación de una unidad técnica municipal para el manejo del medio ambiente.

Esta estrategia busca gestionar recursos a través del diagnóstico ambiental del municipio con el fin de identificar las fortalezas y debilidades que se poseen, para promover alternativas económicas que contribuyan a elevar en forma eficiente el nivel de vida de la población de Bolívar y que se encargue de asesorar, capacitar y dar acompañamiento técnico a la comunidad en materia de recursos naturales y medio ambiente; así mismo podrá hacer los ajustes que este requiera durante su desarrollo.

Política

- Crear espacios de concertación entre la comunidad con el ente municipal, autoridades ambientales, ONGs y demás entidades sobre las acciones a desarrollar para el manejo adecuado de los recursos naturales.

Estrategia

- Trabajo conjunto entre actores sobre el entorno del medio ambiente y los recursos naturales.

Crear espacios de concertación, permite aunar esfuerzos con el fin de ahorrar recursos humanos, logístico, técnicos y de tiempo que eleven la calidad de vida de la población permitiendo que principalmente los ecosistemas estratégicos tengan menor presión y se puedan optimizar de una forma sostenible.

Política

- Capacitar a las comunidades locales sobre los mejores procedimientos y mejores paquetes tecnológicos para la conservación y aprovechamiento de los recursos naturales.

Estrategia

- 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 al mantenimiento del desarrollo humano sostenible.

Política

- Integrar a todos los estamentos del orden municipal, departamental y nacional en la ejecución e implementación de los programas y proyectos planteados en el Esquema de Ordenamiento del Municipio.

Estrategia

- Coordinación Interinstitucional.

Se debe reiterar que la elaboración del solo Esquema de Ordenamiento implica una acción de carácter interinstitucional, porque el municipio por sí solo no puede emprender un desarrollo de tal complejidad, en el cual a nivel nacional tienen ingerencia diez ministerios.

La ejecución de los procedimientos planteados en la ejecución del EOT atañe directamente a la acción de un trabajo que debe iniciarse con un buen proceso pedagógico que va desde los dirigentes hasta las comunidades. Hoy ninguna entidad es capaz de lograr su objetivo por sí sola; esto implica la adopción de diversas acciones encaminadas a iniciar un buen proceso, las cuales se sugieren sean:

- * Apertura de espacio político.
- * Voluntad institucional.
- * Trabajo interdisciplinario.
- * Establecimiento de grados de compromiso de los estamentos sociales e institucionales en el desarrollo del proceso.

Política

- De acuerdo a la zonificación propuesta se plantea la cooperación interinstitucional para la ejecución de las acciones de conservación y protección de los recursos naturales.

Estrategia

- Cooperación Global.

Mantener relaciones de cooperación global para lograr apoyo técnico, financiero y consolidar el manejo de ecosistemas estratégicos. El municipio gestionará los mecanismos jurídicos ante el SINAP para declarar sus homólogos bajo categoría de Áreas de Reserva Hídrica o Reservas Forestales, que estén dentro de las áreas protegidas o similares definidas en la ley 99 de 1993 o en el Código Nacional de Recursos Naturales, priorizando proyectos en torno al fortalecimiento de los sistemas alternativos y especies promisorias.

* Elaborar políticas de reglamentación y manejo sobre las áreas de preservación estricta y áreas de conservación activa, en coordinación con la autoridad ambiental competente.

* Aprovechar los grupos ecológicos presentes en el municipio y fortalecer el Cabildo Verde reorientando su misión y visión para que lidere conjuntamente con el ente municipal, el reto de preservar y recuperar el medio ambiente y los recursos naturales.

3.2. Programas

3.2.1. Recuperación del Bosque.

Este programa busca recuperar y mantener las áreas actuales de bosque del territorio municipal e incentivar la reforestación con especies nativas y áreas de regeneración natural para rehabilitar las subcuencas y microcuencas hidrográficas y restaurar ecosistemas estratégicos .

El municipio de Bolívar por formar parte del Macizo Colombiano se caracteriza por poseer gran biodiversidad, desafortunadamente los procesos de expansión de frontera agrícola, de cultivos de amapola en la parte alta y el aprovechamiento forestal indiscriminado han disminuido significativamente el bosque natural hasta niveles críticos. La vegetación remanente y la regeneración existente de algunas especies con buenas perspectivas para el establecimiento de plantaciones naturales, no tienen buenas características fenotípicas (mala forma, ramificación del fuste y bajo porte) y la variabilidad genética está seriamente comprometida. La diversidad de la fauna asociada al bosque cada vez se ve mas amenazada por la fragmentación del mismo y por la falta de disponibilidad del habitats y alimento.

Aparte de los ríos y quebradas que surten acueductos, se requieren acciones de protección y reforestación con especies nativas que se identificaron en los talleres con la comunidad, las siguientes fuentes hídricas.

En primera instancia se requiere repoblar con especies nativas, las áreas de protección en los nacimientos y cauces de las fuentes que surten los acueductos de la cabecera municipal, cabeceras corregimentales y las 160 veredas que conforman la estructura política de Bolívar, señaladas en la Tabla 60 que especifican cada corriente hídrica, algunas de ellas sin nombre aunque sí figura el propietario de las fincas en donde tienen sus nacimientos. Cada fuente hídrica reviste gran importancia por el contexto global de la oferta de agua en el municipio, por lo tanto el PBOT reorienta la política ambiental al reglamentar los usos del suelo especialmente de restricciones sobre las área que protegen sus nacimientos y cauces.

Proyectos.

A corto plazo

- Capacitación para formulación de proyectos a los funcionarios de la alcaldía municipal.
- Aplicar la legislación vigente para aislar las franjas de protección de nacimientos y márgenes de ríos y quebradas e incorporarlas como zonas de preservación estricta.
- Socializar las áreas de conservación estricta (bosques naturales, cauces, cuerpos de agua, fajas paralelas de los cauces permanentes de los ríos, depósitos de aguas subterráneas y áreas de fuerte pendiente), a los líderes y comunidades municipales, para que los conozcan valoren y ayuden a cuidarlos.
- Investigación sobre la localización, caracterización y manejo de los acuíferos del municipio.
- Involucrar a la comunidad en el conocimiento del bosque, en los proyectos de conservación, restauración ecológica y en el establecimiento de plantaciones de uso dendroenergético en cada una de las veredas del municipio.
- Incentivar la investigación y aplicación de fertilizantes y plaguicidas orgánicos.
- Aislamiento de las áreas actuales de bosque.
- Permitir la regeneración natural por medio de aislamientos.
- Reforestación con especies nativas en nacimientos de los ríos para áreas de preservación estricta y áreas de conservación activa.
- Liberación de las áreas de bosque por medio del fomento e implementación de sistemas agroforestales.
- Creación de grupos voluntarios como inspectores del bosque que contribuyan a la identificación de las especies florísticas, al establecimiento de viveros, a los proyectos de reforestación y al control de la utilización del bosque en el municipio.
- Declaración de áreas de reservas de la sociedad civil de todas aquellas áreas que en el municipio tengan bosque y que merezcan ser protegidas.
- Promover campañas de educación ambiental por medio de senderos ecológicos, como herramientas fundamentales pedagógicas que sirvan de modelo para impulsar la conservación de los ecosistemas, por medio del ejemplo.
- Multiplicar todas las experiencias ambientales exitosas que se encuentren en el municipio y que fortalezcan acciones de protección de los bosques.
- Fomentar el fortalecimiento de especies no maderables del bosque como resinas, látex, flores, apicultura, plantas medicinales que contribuyan el desarrollo económico de sus propietarios pero que no deterioren el ambiente.

A mediano plazo

- Recuperación de suelos de ladera por procesos fuertes de erosión.
- Campañas de educación ambiental para el manejo de los diferentes recursos naturales (agua, bosque, suelo, fauna, aire).
- Establecimiento de viveros comunitarios.
- Reforestación con especies nativas en márgenes de ríos, quebradas y nacimientos.
- Mantenimiento de bosques con el apoyo de la comunidad.
- Implementación de sistemas agroforestales que permitan el aprovechamiento de los bosques sin su deterioro (donde sea posible).
- Promover campañas ecológicas a través de giras y trabajos de campo que motiven a la comunidad escolar a proteger el ambiente.

A Largo Plazo

- Proyecto de protección a la biodiversidad de flora y fauna.
- Control y seguimiento para el manejo de la fauna por medio de líderes comunitarios e inspectores del bosque.
- Recuperación de especies faunísticas en cautiverio.

- Reforestación con especies nativas en márgenes y nacimientos de ríos, quebradas y zanjones.
- Educación ambiental para el manejo de la gestión ambiental.
- Capacitación sobre normatividad ambiental a los funcionarios de la Administración Municipal y líderes comunitarios.
- Capacitación sobre procedimientos para tramitar licencias ambientales, permisos y concesiones del agua y bosque.
- Capacitación a líderes y comunidad en general sobre el manejo de ecosistemas estratégicos.
- Incentivar la creación de senderos ecológicos.
- Promover el desarrollo económico con productos no maderables del bosque.

3.2.2. Recuperación del Agua.

Este programa promueve la descontaminación del agua y recuperación del equilibrio de los caudales, asegurando las condiciones del entorno en beneficio de los seres vivos que la componen.

Proyectos.

A corto plazo

- Educación ambiental para el manejo y racionalización del agua.
- Crear una cultura sobre prácticas de manejo limpio en el cultivo y beneficio del café y otros productos.
- Realizar campañas para evitar que se arrojen basuras en los ríos.
- Promover acciones de cultura ciudadana que contribuyan a la protección de ríos y quebradas
- Creación de fondos regionales para cofinanciación de la descontaminación del agua.
- Control de excretas a nivel rural.
- Construcción de bebederos para ganado en áreas protectoras de las fuentes hídricas.
- Construcción de acueductos con suficiente capacidad para suplir demanda de la población rural y urbana.

A mediano plazo

- Protección a márgenes de los ríos.
- Ordenamiento de microcuencas que abastecen acueductos.
- Capacitación sobre descontaminación de las subcuencas Guachicono, Sambingo y San Jorge (incluye todo el municipio), por prácticas agropecuarias y de beneficio, extracción de material de ríos, lavado de ropa y manejo de basuras y aguas servidas.
- Manejo de aguas residuales del casco urbano y centros poblados.

A largo plazo

- Control y vigilancia del recurso agua.

3.2.3. Saneamiento Básico.

Este programa busca abastecer el área rural y urbana de los servicios de saneamiento básico.

Proyectos en el Corto, Mediano y Largo Plazo

Construcción de sistemas de alcantarillado, posos sépticos o baterías sanitarias, dentro de éste item, los proyectos para el sector rural se relacionan por corregimiento y vereda, en el Capítulo 1, programas de ejecución, sector Saneamiento Básico.

3.2.4. Atención y Prevención de Desastres.

Proyectos

La primera instancia será la reactivación y fortalecimiento del Comité Local de Prevención y Atención de Desastres. La formulación del Plan Municipal del mismo deberá ser incluido en el presupuesto plurianual para el vigencia 2004 - 2006 y deberá contener los proyectos formulados y priorizados por el Comité Local.

Las acciones de capacitación sobre prevención y mitigación de amenazas naturales serán las siguientes:

- Capacitación a todos los sectores de la población sobre prevención, acción, y atención de desastres, amenazas y riesgos naturales.
- Reubicación de la población afectada por amenazas de fenómenos naturales
- Atender recomendaciones de INGEOMINAS.
- Fortalecimiento a comités de emergencia local.
- Crear grupos de defensa civil para atender eventuales emergencias originadas por fenómenos naturales o situaciones que atenten contra la integridad de la comunidad.

3.2.5. Planificación con información básica actualizada

Se toma como base la información básica como fuente para las decisiones en el ordenamiento integral del municipio como un procesos permanentes. Para ello se requiere impulsar la investigación como base para la planificación en coordinación con la C.R.C. y demás entidades del SINA.

Proyectos Corto plazo.

- Capacitación a los entes municipales en el manejo de Sistemas de Información.
- Capacitación a los entes municipales en el levantamiento de la información ambiental.
- Capacitación en Formulación de proyectos.
- Capacitación en semilleros
- Capacitación en viveros veredales.
- Capacitación en reforestación de especies nativas.
- Capacitación en sistemas agroforestales
- Capacitación en sistemas silvoagrícolas.
- Capacitación en agricultura orgánica
- Capacitación en huertas caseras.
- Capacitación en comercialización y mercadeo de productos agrícolas
- Capacitación en apicultura.

Mediano plazo.

- Estudio detallado de amenazas y riesgos.
- Estudio detallado del suelo.
- Elaboración y análisis de la morfometría del sistema de cuencas.
- Estudio detallado de especies florísticas, bosques y etnobotánica.
- Investigación integral de cuencas hidrográficas que abastecen acueductos municipales.
- Estudio para el manejo de suelos de ladera.
- Instalación de red de monitoreo ambiental

Largo plazo.

- Inventario, clasificación y análisis detallado de fauna en el municipio

- Elaboración del manual detallado para la protección de los ecosistemas estratégicos.
- Establecimiento de redes meteorológicas de monitoreo en coordinación interinstitucional.
- Estudio de tipos alternativos de utilización del suelo.

3.2.6. Proyectos Sector Agropecuario

Generación de alternativas económicas.

Objetivos

Mejorar los índices de producción, productividad, rentabilidad y patrones de calidad dentro del concepto de competitividad y desarrollo, entendido como la dinamización del mismo a través del incremento de la capacidad total de absorción de empleo pero garantizando el manejo racional y sostenido de los recursos naturales y del medio ambiente, en beneficio de las generaciones futuras.

Políticas

- Brindar el acompañamiento técnico a los pequeños productores del municipio.

Una de las debilidades por parte de la administración municipal hacia el sector campesino ha sido la insuficiente atención en asistencia técnica al pequeño productor; aunque el sector primario de la economía es el que presenta mayor dinámica, la atención se brinda a un limitado número de productores.

En consideración de que en el municipio derivan su sustento alrededor de 9500 familias ubicadas en el sector rural, la cobertura es muy baja puesto que el personal técnico de la UMATA es reducido. Por lo tanto se sugiere para las próximas administraciones realizar replanteamientos de fondo para reactivar el sector agropecuario de acuerdo a la aptitud de uso de sus suelos, por lo tanto se requiere organizar a los productores municipales por actividades afines (productores de panela, maíz, plátano, hortalizas, ganado bovino, piscicultura, especies menores, etc.) para que sean ellos mismos los que identifiquen y prioricen en consenso, las necesidades de capacitación en forma colectiva; para ello la administración municipal requiere del concurso de personal calificado para atender puntualmente las necesidades de cada gremio o sector bien sea en forma temporal o permanente. Se requiere igualmente, establecer convenios con el Comité de Cafeteros, como ente encargado del acompañamiento y asistencia técnica a los productores de café como sistema productivo de gran importancia dentro de la estructura económica municipal.

- Impulsar el espíritu empresarial comunitario en la producción agrícola, pecuaria y forestal del municipio.

La producción en el municipio de Bolívar tradicionalmente se ha desarrollado en un modelo de producción parcelario, pues cada unidad familiar se constituye en una empresa individual dentro del contexto general del mercado, por lo tanto se requiere aunar esfuerzos y fuerzas colectivas alrededor de proyectos y empresas productivas para reactivar la producción en el campo, con enfoque empresarial buscando compromisos para el trabajo colectivo y asociativo en busca de un mejor nivel de vida para el campesino y su familia. Esta política estimula el espíritu empresarial para gestionar proyectos, para organizar el mercado, para gestionar transferencia de tecnología y planificar la producción.

- Impulsar la tecnificación de la producción con paquetes tecnológicos de alto rendimiento

La producción agropecuaria dentro del municipio se está impulsando mediante un sistema tecnológico tradicional, por lo tanto la administración municipal desde el corto y mediano plazo debe focalizar sus esfuerzos en el fomento, difusión y capacitación a los pequeños productores para dar el paso a una producción semitecnificada y de esta fase evolucionar a un sistema tecnificado con la aplicación de prácticas apropiadas fundamentadas en insumos orgánicos dentro de un contexto ambientalmente

sostenible. Así mismo se hace necesario vincular los proyectos género con la vinculación de la mujer en proyectos de diversificación de especies menores como alternativa económica y de seguridad alimentaria.

- Fomentar el desarrollo agroindustrial.

La tecnificación en el modelo de desarrollo del municipio, se debe encaminar al desarrollo agroindustrial, de tal forma que permita darle a las materias primas que se producen un valor agregado, haciendo de la producción una actividad socialmente importante y económicamente rentable. Como sistemas promisorios en el municipio, encontramos los cultivos de tradición como caña y café como los de mayor cobertura y dinámica económica y cultivos de aptitud para los suelos como, especies frutícolas, hortalizas, ganado bovino y especies menores, entre otros; por lo tanto se deben orientar los proyectos tendientes a aumentar su cobertura, tecnificar la producción, mejorar el proceso de transformación y buscar mercados a nivel extraregional con productos competitivos en calidad, presentación y precio.

- Estimular la adquisición y construcción de infraestructura productiva

Los programas y proyectos de reactivación en el campo requieren de factores complementarios para su adecuada articulación en el desarrollo global del municipio; por lo tanto se requiere estimular al productor para que modernice sus medios de producción especialmente con sistemas del beneficio, acopio y obras de irrigación entre otros.

Estrategias

- Impulsar la organización y capacitación a los productores por actividades afines en cuanto a producción de sistemas agrícolas y pecuarios.
- Fortalecer los grupos asociativos como ASPABOL, ASOPIB, ASOPROCUB, ASOARTEC, ASOPROFRUB y ASOLAB.
- Identificar canales de comercialización con los mercados potenciales y adoptar y reglamentar la normatividad exigida para obtener registros como proveedores.
- Identificar el comportamiento del mercado regional y extraregional con el fin de determinar los productos de mayor demanda y evaluar sistemas de costos de producción, precios, ingresos, márgenes de utilidad y demás indicadores económicos para cada sistema productivo.
- Coordinar con las diferentes instituciones que operan y fomenten las actividades agropecuarias en el municipio.
- Gestionar recursos para programas de desarrollo agropecuario ante los entes nacionales y departamentales.
- Fortalecer y capitalizar el Fondo Rotatorio municipal para otorgar créditos blandos en especial al pequeño productor.
- Enfocar la asesoría y asistencia técnica agropecuaria, a partir de un diagnóstico participativo en donde se identifiquen y prioricen las debilidades y limitantes del desempeño en cada una de las fases productivas.

Proyectos

Los proyectos que se deben emprender para el logro de las políticas y estrategias se presentan en una forma global, pues en los 13 talleres que se realizaron en cada uno de los corregimientos a propósito de la problemática regional y de concertación de escenarios a futuro, se detectaron similitudes en cuanto a las prioridades en materia de proyectos; por lo tanto a continuación se los menciona para ser ejecutados en la vigencia del presente Plan Básico de Ordenamiento Territorial del municipio.

- Realizar el Plan Agropecuario Municipal a partir de un diagnóstico situacional con el concurso de la comunidad, Administración Municipal y demás entidades presentes en el municipio.
- Capacitación y asistencia técnica a productores determinados por actividad agrícola o pecuaria.

- Orientar y Capitalizar el Fondo Rotatorio como mecanismo de crédito al pequeño productor.
- Construcción de centros de acopio en regiones funcionales
- Fortalecer los colegios agropecuarios del municipio y adquirir predios para demostraciones de método
- Construcción de distritos de riego
- Fomento a la producción de especies menores.
- Apoyo huertas escolares
- Proyecto de plantación de especies forrajeras
- Proyecto de montaje de planta procesadora de insumos para la producción pecuaria
- Implementar proyectos alternativos a la producción de coca y amapola
- Fomento a la producción de café y diversificación de cultivos, en asocio con el Comité de Cafeteros, sede en Bolívar.
- Fomentar la producción y tecnificación de maíz en la zona cálida
- Proyectos de seguridad alimentaria y de economía tradicional con el fomento a la producción de huertas caseras.
- Fomento a las microempresas o famiempresas.
- Instalación de parcelas demostrativas teórico prácticas en los colegios de modalidad agropecuaria
- Instalación de parcelas integrales demostrativos en todos los corregimientos
- Proyectos de sustitución de cultivos de amapola y coca por diversificación de cultivos con frutales (mora, lulo, fresa y tomate) en la zona fría y cultivos de lulo, tomate de mesa, frijol, yuca y café orgánico en clima medio.
- Suministro de pie de cría mejorados
- Dotación de trapiches paneleros móviles a cada corregimiento con vocación panelera
- Capacitación a productores sobre la elaboración de conservas
- Proyectos de ganadería extensiva en la zona cálida del municipio
- Ampliación de titulación de predios en todo el municipio
- Adquisición de equipos para el control de hormiga arriera
- Capacitación en organización, optimización y aplicación de tecnologías para el manejo adecuado de extracción minera.
- Fomento a la producción piscícola y apícola.
- Impulsar, organizar y asesorar la creación de una cooperativa para la venta de insumos, herramientas, equipos e insumos agropecuarios.
- Fomento a la producción agrícola bajo invernaderos.
- Fomento a la producción y procesamiento de derivados lácteos.
- Capacitación sobre control fitosanitario
- Montaje de una planta procesadora de frutas y hortalizas
- Mejoramiento de especies pecuarias
- Realización de estudios de suelos a nivel detallado
- Proyecto de mejoramiento y de selección de semillas
- Capacitación en el manejo postcosecha
- Capacitación con demostraciones de método sobre agricultura orgánica y control biológico.
- Capacitación sobre mejoramiento de praderas
- Instalación de viveros permanentes con especies frutales y medicinales
- Proyectos de diversificación de cultivos por frutales, pitaya, caña, en Guachicono y Rastrojos
- Capacitación y asistencia técnica permanente en técnicas agropecuarias a los pequeños y medianos productores.
- Capacitación en formulación, evaluación y gestión de proyectos agropecuarios
- Capacitación en organización comunitaria
- Creación de un Fondo Rotatorio Local, con manejo del cabildo indígena de San Juan
- Adecuación y puesta en marcha, centro de acopio en La Carbonera
- Capacitar a la comunidad sobre legislación vigente en la adquisición de tierras
- Creación de un banco de semillas
- Establecimiento de un programa de mejoramiento genético en la Concentración Rural de El Morro.
- Fortalecimiento de la oficina de la UMATA y de Proyectos del ente municipal

- Establecimiento de convenios con la CRC y otras instituciones, para el manejo y conservación de suelos.
- Asistencia técnica en el manejo de tierras de baja aptitud de uso
- Compra de lotes con destino a huertas caseras en los centros educativos del sector rural

3.3. Clasificación de Uso del Suelo Municipal

La zonificación de uso del suelo propuesto se basa en la aptitud de las tierras, teniendo en cuenta la funcionalidad de las diferentes unidades de tierra y nos permite orientar el proceso de diseño y planificación del territorio municipal y de manejo de los recursos a fin de garantizar la oferta ambiental a futuro

El ordenamiento Territorial se debe asumir desde la perspectiva de que ya existe un orden del territorio, el cual es el resultado de unos procesos económicos, sociales, políticos e históricos que han llevado a una situación concreta expresada en las formas de apropiación y en el tipo de manejo que se le ha dado al mismo, generando conflictos y deterioro en los recursos naturales.

La Ley 388 de 1997 y el Decreto reglamentario 879 de 1998, se convierten en las herramientas básicas de planificación municipal, como un instrumento para facilitar la aplicación de las políticas nacionales en lo referente a áreas protegidas, que adecuadas a la realidad regional, permitan obtener como resultado un Ordenamiento Territorial coherente, racional y eficiente, que conduzca al desarrollo integral del municipio.

Zonificación del suelo rural.

Para efectos de la determinación de los usos en las diversas áreas zonificadas del Municipio, se definen los siguientes usos del suelo:

Uso principal : Es el uso deseable que coincide con la función específica de la zona. Comprende la actividad o actividades más aptas de acuerdo con la potencialidad y demás características de productividad y sostenibilidad de la zona.

Usos compatibles: Son aquellos que no se oponen al uso principal y concuerdan con la potencialidad, productividad y protección del suelo y demás recursos naturales conexos. Son actividades complementarias al uso principal que corresponde a la aptitud y demás características de productividad y sostenibilidad de la zona.

Usos condicionados: Comprende las actividades que no corresponden completamente con la aptitud de la zona y son relativamente compatibles con las actividades de los usos principal y complementario. Estas actividades sólo se pueden establecer bajo condiciones estrictas de control y mitigación de impactos. Deben contar con la viabilidad y requisitos ambientales exigidos por las autoridades competentes y además deben ser aprobados por planeación municipal con la debida divulgación a la comunidad.

Usos prohibidos: Comprende las demás actividades para las cuales la zona no presenta aptitud y/o presenta incompatibilidad con los usos permitidos, por consiguiente entraña graves riesgos de tipo ecológico y/o social.

El suelo rural se define como aquellos terrenos no aptos para uso urbano, por razones de oportunidad o por su destinación a usos agrícolas, ganaderos, forestales, de explotación de recursos naturales y actividades análogas.

La determinación de las características biofísicas del municipio se constituye en la herramienta inicial del ordenamiento territorial del mismo. Así, las unidades de tierra identificadas (áreas de superficie terrestre con atributos biofísicos similares en su interior), aparecen como la primera aproximación a una

zonificación que complementadas con la legislación vigente constituye una propuesta de zonificación para el Municipio.

La zonificación del suelo rural de Bolívar, tiene como objetivo orientar la utilización óptima del suelo de una manera sostenible, teniendo como condición obtener las máximas ventajas posibles para la población que en él habita o que de él depende, controlando aquellos usos no apropiados que generen la destrucción del potencial agropecuario del territorio.

La zonificación del suelo rural del municipio, se hizo sobre la base de la capacidad agrícola de los suelos, los objetivos de desarrollo municipal, el nivel tecnológico y la infraestructura y criterios ambientales, culturales y socioeconómicos. Entre estos criterios se tuvo en cuenta las amenazas, los procesos de ocupación del territorio, los sistemas de producción, tenencia de la tierra y las características demográficas.

Con base a las anteriores consideraciones se propone una zonificación territorial para la distribución de las actividades productivas y las de conservación ambiental en el Municipio, la cual se espacializa en el Mapa de Zonificación Ambiental Propuesta.

3.4. Zonificación ambiental para la formulación de la reglamentación del uso del suelo.

La zonificación de uso de la tierra propuesta se basa en la vocación y aptitud potencial de las tierras, teniendo en cuenta la funcionalidad de las diferentes unidades de tierra. Se incluye además áreas de interés identificadas en talleres participativos, desde el punto de vista de prioridades y necesidades de la comunidad, en los cuales se elaboró un mapa de cartografía social donde se ubicaron estas áreas de interés que posteriormente se asociaron a unidades de paisaje.

3.4.1. Zonas De Manejo Ambiental (Protección – Conservación – Recuperación)

Se consideran como áreas de protección, aquellas áreas que por sus características ecológicas, biofísicas, ambientales y por su ubicación estratégica deben ser estar destinadas a usos especiales o para conservación del medio ambiente y de los recursos naturales. También se integran aquí aquellas áreas que por su estado de degradación requieren un manejo especial urgente.

Áreas de Conservación y Protección

Se determinaron tres tipos de zonas para conservación priorizadas, de acuerdo con la función natural y el estado actual de estas tierras:

1). Zona de conservación estricta (CE)

Corresponde a la zona Alta de la Cordillera Central, al oriente del municipio y a los principales cerros del Municipio (Bolívar, Gordo, el ubicado en La Medina, en Guayabillas), además de la zona Alta de Trujillo). Esta Zona es importante por la función que tiene como captadora de aguas y corredor biológico regional de la Cordillera Central. Generalmente es necesario realizar algún tipo de mejoramiento (reforestación). Debe ser considerada una zona de manejo especial, donde exista intervención del municipio. Las acciones a desarrollar aquí son:

- Delimitación del área de protección y mitigar la colonización
- Reforestación con especies nativas
- Control y Protección
- Compra de tierras en caso de tener título o conciliación con colonizadores.
- Adelantar trámites con parques Naturales Nacionales (Ministerio del medio Ambiente) y con el proyecto Macizo Colombiano con el fin de definir área de corredor biológico.

2). Zonas Xerofíticas (CX)

Son áreas de importancia por el tipo de cobertura. Tienen no sólo un potencial biológico sino incluso turístico. Se ubican en la parte baja del municipio. La importancia de definir políticas para conservar estas tierras radica en que puede ser un punto de control del proceso de desertificación que amenaza la región, especialmente en áreas cercanas a estas zonas. Se sugiere proponer esta zona como parte de un parque natural regional que incluya las áreas xerofíticas de los municipios aledaños (Mercaderes y Taminango, principalmente).

3). Riberas de ríos y nacedores¹⁸

Los nacimientos y riberas de los ríos y quebradas identificados en el Plan de Ordenamiento de acuerdo con la normatividad ambiental existente. Son franjas de suelo ubicadas paralelamente a los cauces de agua o en la periferia de los nacimientos y principales ríos y quebradas. Su ancho será establecido por el municipio en coordinación con la Corporación Autónoma, es necesario tener en cuenta que si se trata de aplicar lo establecido por la Ley (30 metros al lado del cauce), en algunos casos implicaría un conflicto, especialmente para quienes tienen predios pequeños por tanto debe considerarse o una concertación con los propietarios o una compra de los terrenos.

B. Áreas de Recuperación ó Restauración Ambiental (R)

Las principales áreas que requieren programas de recuperación serios e inmediatos para que el proceso de desertificación al menos se detenga son la zona media y baja del municipio, que en algunos casos presenta erosión de grado muy severa (Bad Lands). Los programas deben buscar la recuperación ecológica de estas áreas, la detención de la erosión, la recuperación de la cobertura con el fin de reincorporar a largo o mediano plazo estas tierras a la producción.

C. Zonas De Desarrollo Agropecuario y Forestal

1) Zonas De Producción Intensiva: Corresponde a algunas terrazas y valles de colmatación localizadas en la parte más baja del municipio que en general abarcan una pequeña área de el municipio, donde se puede desarrollar un uso agropecuario intensivo dadas las condiciones del suelo, clima y pendiente. Sin embargo en algunos casos la disponibilidad de agua no sea la más adecuada por lo cual se debe contemplar o el establecimiento de distritos de riego o la selección de especies tolerantes a condiciones de sequía.

2) Zonas Para Producción Agrosilvopastoril Restringida o Conservacionista (PAr)

Se consideran aquí todas aquellas áreas que por susceptibilidad a degradación y por condiciones restrictivas de la tierra (pendiente, suelos, erosión, etc.) no pueden someterse a usos intensivos agrícolas o pecuarios tradicionales sino que deben aplicarse prácticas conservacionistas en estos o trabajar sistemas agrosilvopastoriles de los cuales existen experiencias y modelos en zonas similares con el fin de garantizar un uso sostenible. Corresponde a la mayor parte de las tierras del clima medio y frío.

En el siguiente mapa se presenta la propuesta de zonificación ambiental, base para la reglamentación del uso de los suelos en el municipio de Bolívar, junto con su leyenda.

¹⁸ No diferenciables a esta escala cartográfica.

**LEYENDA DEL MAPA DE ZONIFICACION AMBIENTAL PROPUESTA
PARA LA REGLAMENTACION DEL USO DEL SUELO DEL MUNICIPIO DE BOLÍVAR SEGÚN LEY
388/97**

ZONAS	SUBZONAS	SÍMBOLO	Área (ha)	USOS DEL SUELO	
				Principal	Complementario
Desarrollo agrario	Zonas De Desarrollo Agropecuario y Forestal				
	Producción Agrícola Producción agrosilvopastoril	PA	2838	Agricultura intensiva	Ganadería semi intensiva
	ZONAS PARA PRODUCCIÓN AGROSILVOPASTORIL RESTRINGIDA O CONSERVACIONISTA				
	Producción y protección agroforestal o agrosilvopastoril	PAr	19208	Agroforestal	Ganadería semi intensiva
Protección	ZONAS DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN				
	Zonas de conservación estricta	CE	20430	Conservación forestal Protección de fauna y fuentes hídricas	Producción forestal conservacionista
	Zonas Xerofíticas	CX	1899	Turismo	Investigación
	ZONAS DE RECUPERACIÓN				
	Áreas eriales	R	1565	Reforestación forestal	Producción forestal y cultivos permanentes
	ZONAS DE USO MARGINAL				
	Zona plana baja (abanico) sur y colinas de la depresión del Patía	M	31198	Reforestación arbustiva Turismo	Turismo

3.5. Amenazas y riesgos

Las principales amenazas para el municipio de Bolívar son la desertificación y sequía que afecta principalmente toda la zona de la depresión (meseta, colinas y parte baja) y las partes media y baja de la cordillera occidental. En segundo lugar, erosión en la zona baja. Las principales zonas con problemas severos de degradación de suelos por erosión son las partes media y baja del municipio.

Las inundaciones se dan principalmente en las vegas, sobrevegas y riberas de los principales ríos (Guachicono, San Jorge, Sambingo y las quebradas El Rodeo, Saladito, Butuyaco y Saraconcho).

Los fenómenos de remoción en masa son más frecuentes en la zona de cordillera, al occidente, principalmente en la época de invierno, favorecidos por la deforestación y el manejo de cultivos limpios o ganadería extensiva.

Finalmente, las quemas son amenazas antrópicas generalizadas la parte baja del municipio.

En el siguiente mapa se presenta una zonificación integrada de las amenazas naturales y antrópicas en el área rural del municipio de Bolívar.

**LEYENDA DE ZONIFICACIÓN DE AMENAZAS SOCIO - NATURALES
EN EL MUNICIPIO DE BOLÍVAR**

SÍMBOLO	AMENAZAS	INTENSIDAD	ZONA CRÍTICA	PROPUESTA	ÁREA (ha)
Q_R_S_E	Quemas Remoción en masa Sequía Erosión	Moderada Alta Moderada Ligera a Moderada	Zona media a alta de la cordillera central.	Cambio de uso o manejo (ganadería extensiva) para detener la degradación de suelos y desertificación e implementación de programas de recuperación de suelos.	30616
Q2_S_E	Quemas Sequía Erosión	Alta Alta Alta	Zona media y baja del municipio.	Cambio de uso o manejo de cultivos limpios, pastos, implementando usos agroforestales. Reforestación en los bordes de las vías para estabilización de terrenos. Capacitación y concientización para el manejo y control de quemas	39396
R	Remoción en masa	Moderada	Zona alta de la cordillera central	Reforestación y mantenimiento de cobertura forestal o agrícola perenne	4678
I	Inundaciones	Moderada a alta	Vegas, sobrevegas y riberas de los ríos Guachicono, San Jorge y las quebradas El Rodeo, Saladito y Saraconcho.	Reubicación de viviendas en zonas afectadas. Reforestación de riberas de cauces.	2485

3.5.1. Prevención y Atención de Desastres

El objetivo es definir las acciones que indican la manera de enfrentar una situación de emergencia o de desastre en sus distintas fases (Antes, Durante y Después) garantizando la seguridad y bienestar de los pobladores de Bolívar.

Programa 1: Educación y cultura de prevención

Orientado al desarrollo de actividades que permitan introducir los conceptos de prevención en la cultura.

Proyectos

- Apoyar el Comité Local para la Prevención y Atención de Desastres
- Elaboración y ejecución del Plan Local de Emergencias y Contingencias.
- Creación, Dotación y Capacitación del grupo de Bomberos Voluntarios y Defensa Civil.
- Capacitación comunitaria de actitud y comportamiento ante un evento natural o antrópico no deseado.
- Reformulación de los programas académicos en instituciones educativas, que involucren temáticas de Prevención y Atención de Desastres
- Capacitación comunitaria para el manejo y control de quemas en la zona Media y Baja.

Programa 2: Mitigación de Impactos Catastróficos

Orientado a identificar las acciones que mitigan las diferentes vulnerabilidades de los habitantes de Bolívar, para lograr disminuir así, el impacto negativo del desastre.

Proyectos

- Implementación de sistemas Agroforestales en la zona media y alta del municipio.
- Reforestación con especies nativas de los bordes de las vías inestables.
- Reubicación de viviendas en zonas de Vegas, Sobre Vegas y riveras de los ríos Guachicona, San Jorge y las quebradas el Rodeo, Saladito y Saraconcho.
- Reforestación de las riveras de los cauces inundables y de desbordamiento en las riveras de los ríos Guachicono, San Jorge y las quebradas El Rodeo, Saladito y Saraconcho.

3.6. Manejo de Conflictos

3.6.1 Tenencia de Tierras

Visión: Un municipio saneado en titulación predial rural con zonas de reserva y protección forestal y de fuentes hídricas.

Programas 1. Titulación

Estudio de la Tenencia de la Tierra a nivel predial rural, especialmente en los corregimientos de El Carmen, San Miguel, San Lorenzo, El Rodeo, El Morro y Melchor.(Municipio).

Otorgamiento de títulos de propiedad a los poseedores de los predios que fueron diagnosticados en el proyecto anterior con problemas de legalidad en la propiedad del bien inmueble teniendo en cuenta la Zonificación Ambiental propuesta (Municipio).

Delimitación física y jurídica de las veredas de hecho: El Guabo y Potrerillos en el corregimiento de

Capellanías y La Cuchilla, el Cucho en el corregimiento de Lerma. (Consejo Municipal y Comunidad).

Reconocimiento de la Comunidad YANACONA como Resguardo Indígena (Comunidad YANACONA-Departamento).

Programa 2. Fortalecimiento de la Mano de Obra Familiar

Otorgamiento de subsidios con fines agrícolas que incentiven el empleo de la mano de obra familiar en los corregimientos de Capellanías y La Carbonera. (Municipio y Ministerio de Agricultura).

Promover créditos agrícolas para garantizar la continuidad en el empleo de la mano de obra familiar en los corregimientos de Los Milagros, Los Rastrojos, El Rodeo, Lerma y Guachicono. (Municipio y Ministerio de Agricultura).

Crear asociaciones campesinas en las zonas donde se ejerce la producción agrícola que impliquen la unión de predios con el fin de evitar la explotación en áreas de conservación y recuperación y a la vez minimizar el proceso de degradación de los suelos e incrementar la producción agrícola.

3.6.2. Manejo Sostenible de los Recursos Naturales

El objetivo es asegurar el mantenimiento de los recursos naturales que aseguren el desarrollo de actividades productivas a corto, mediano y largo plazo.

Programa 1. Conservación de Recursos Naturales

Determinar zonas de interés que no estén en manos privadas sino en manos de la administración ya que son bienes comunes.

Reservar tierras y recursos para el futuro.

Proteger áreas de impactos negativos al ser sometidas a usos inadecuados (contaminación, degradación de suelos, fauna y flora).

Garantizar la conservación del recurso hídrico, vital para la vida.

Proyectos:

- Adquisición de tierras en zonas frágiles y de nacimientos de agua (Cordillera)
- Creación de parques naturales o zonas de reserva
- Concertación para el manejo sostenible de reservas privadas.
- Creación de incentivos a la reforestación protectora – productora en zonas de interés para el mantenimiento de fuentes hídricas.
- Creación de grupos de Guardabosques integrados por la misma comunidad ubicada en la zona de bosque primario compuesta por la parte alta de las veredas Cimarronas Nueva Granada, Palma de San Juan, Chopiloma, Aguas Regadas y La Fuente Elvecia, retribuido con infraestructura social.

Programa 2. Recuperación de Áreas Degradadas

Recuperar a mediano y largo plazo tierras degradadas para reincorporarlas a la producción.

Disminuir o mitigar impactos negativos como la deforestación que conllevan finalmente a degradación no solo de los recursos naturales (desertificación) sino sociales como pobreza, y abandono de tierras.

Proyectos:

- Reforestación de riberas de ríos.
- Reforestación de áreas erosionadas en la zona baja del municipio (usando especies xerofíticas o tolerantes a sequía).
- Expropiación o concertación para el manejo de áreas degradadas (áreas eriales).
- Descontaminación de quebradas (Por basuras, aguas servidas y aplicación de químicos).
- Recuperación productiva de laderas erosionadas.
- Campañas de descontaminación y saneamiento del agua de los principales ríos y quebradas del municipio.
- Recuperación productiva de laderas erosionadas.

Programa 3. Aprovechamiento del Potencial de los Ecosistemas**Proyectos:**

- Desarrollo de viveros forestales con especies nativas, tolerantes a la sequía y dendroenergéticas.
- Fomento al establecimiento de bosques dendroenergéticos.
- Fomento de agroforestería.
- Cosechas de aguas en épocas de invierno y en zonas secas.
- Implementación y fomento de cultivos forestales multipropósito.
- Impulso al ecoturismo.
- Impulso e incentivo (cange ecológico) a la reforestación productora-protectora con frutales tropicales.

Programa 4. Uso de Energías Alternas**Proyectos:**

Promoción del uso de cocinas solares para uso doméstico. (parte alta en todo el municipio)
 Instalación de un centro comercial, divulgación y fomento al uso del gas. (parte baja)

3.6.3. Componente Social**Educación para el desarrollo**

La educación se considera la base para plantear soluciones a la problemática y al mismo tiempo generar alternativas sobre la base del conocimiento de las potencialidades y limitaciones de los recursos disponibles.

Programa 1. Educación Ambiental**Proyectos:**

- Educación ambiental integral dirigida a comunidades y escuelas.
- Manejo, conservación y recuperación de suelos.
- Manejo de desechos y la contaminación de corrientes de aguas.
- Educación ambiental dirigida a toda la población del municipio especialmente a la comunidad de la zona alta, para la conservación del bosque primario allí ubicado. (Municipio y Ministerio del Medio Ambiente).

Programa 2. Capacitación

Proyectos:

- Capacitación a concejales y funcionarios de la administración municipal (para el mejoramiento en la gestión de recursos, la planificación y gestión del desarrollo y en normatividad competente a los entes territoriales).
- Creación o reestructuración de una escuela técnica en agricultura sostenible.
- Manejo de sistemas de producción agroforestales.
- Capacitación en formación de líderes, organización comunitaria y trabajo en equipo.
- Capacitación en formulación de proyectos comunitarios.
- Capacitación para establecimiento de granjas agropecuarias
- Capacitación a productores en administración (a nivel de microempresas)

Programa 3. Investigación

Proyectos:

- Estudio del potencial de fauna y flora en las zonas altas de Cordillera y baja seca.
- Desarrollo de energías alternativas a partir de aprovechamiento de vientos y energía solar.
- Investigación y fomento de insumos orgánicos para producción